



**National Library
of Sweden**

Denna bok digitaliserades på Kungl. biblioteket år 2012

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1955:49

Socialdepartementet



VÄRME- OCH SANITETS BRANSCHEN

*En ekonomisk strukturanalys med särskild hänsyn
till distributionsproblemen*

PÅ BYGGNADSMATERIALUTREDNINGENS
UPPDRAG UTFÖRD AV
PER HOLM

Stockholm 1955

Statens offentliga utredningar 1955

Kronologisk förteckning

1. Lag om jordbrukskasserörelsen m. m. Kihlström 160 s. **Jo.**
2. Stöd åt dennare och medelstora skeppsfarten. Idun. 280 s. **H.**
- 3 o. 4. Nordiska post- och teletaxor. Idun. 37 s. **U.**
5. Prissättningen på jordbruksprodukter. Bilaga 1. Marcus. 101 s. **Jo.**
6. Vattenvårda. Hægström. 133 s. **Jo.**
7. Det mindreordbrukets möjligheter att uppnå bättre lönsamhet. Berlinga Boktryckeriet, Lund. 402 s. **Jo.**
8. Tvätt. Kihlström. 368 s. **S.**
9. Frågan om aetsinlösen av stamaktierna i LKAB. Marcus. 181 s. **Fl.**
10. Vidlyftiga rttegångar. Norstedt. 72 s. **Ju.**
11. Psykologisk utbildning och forskning. Idun. 324 s. **E.**
12. Rationaliseng av sjukhusdriften. Kihlström. 283 s. **I.**
13. Utlandstraktionerna och den svenska ekonomin. Av B. Metelius. Idun 245 s. **Fl.**
14. Yrkesskoloras handelsundervisning m. m. Marcus. 489 s. **E.**
15. Detaljdistributörerna samt deras råkraftkostnader och priser vid distribuon av elektrisk kraft. Kopparbergs och Gävleborgs län. Kihlström. 47 s. **K.**
16. Pris och prötation i handeln. Idun. 478 s. **H.**
17. Sekretessen id förundersökning i brottmål. Kihlström. 92 s. **I.**
18. Undersökningar rörande små avloppsreningsanläggningar. Victor Petterson. 105 s. **I.**
19. Administrativt rättsskydd. Kihlström. 104 s. **Ju.**
20. Det döva brnets språk- och talutveckling. Idun. 88 s., 2 pl. **E.**
21. Tekniska skolutbildningen. Idun. 592 s. **E.**
22. Detaljdistributörerna samt deras råkraftkostnader och priser vid distribution av elektrisk kraft. Västerorrlands, Jämtlands och Västerbottes län. Kihlström. 60 s. **K.**
23. Busslinjeutredningen. 2. Betänkande rörande översyn av vissa bestämmels i 1940 års förordning angående yrkesmässig automobiltrafik n. m. jämte förslag till lag angående företag, som driva yrkesässig trafik med omnibus. Katalog och Tidskriftstryck. 142 s. **K.**
24. Ny bagerilä. Arbetstidsutredningens betänkande. 6. Beckman. 98 s. **S.**
25. Finanspolitikens ekonomiska teori. Av B. Hansen. Almqvist & Wiksell, Uppsala. 403 s. **Fl.**
26. Flygfotogrammetrisk verksamhet. Gummesson. 216 s., 5 kartor. **Jo.**
27. Förslag till ny förordning om erkända arbetslöshetskassor m. m. Norstedt. 264 s. **S.**
28. Samlingslokaler. Beckman. 190 s., 14 s. pl. **S.**
29. Samhället och barnfamiljerna. Idun. 294 s. **S.**
30. Tjänstebostäder. Idun. 266 s. **C.**
31. Skolväsendets lokala och regionala ledning samt lärartillsättningen. Kihlström. 582 s., 3 kartor. **E.**
32. Allmän pensionsförsäkring. Norstedt. VIII, 476 s. **H.**
33. Nordiska vägtrafikbestämmelser m. m. Idun. 155 s., 3 s. pl. **U.**
34. Arbetskraftsbehovet inom offentlig verksamhet. Idun. 266 s. **S.**
35. Hyresregleringens avveckling m. m. Gummesson. 165 s. **Ju.**
36. Lag angående jordfästning och gravsättning m. m. Idun. 32 s. **Ju.**
37. Utredningshem. Beckman. 126 s. **S.**
38. Tobakshandelsregleringen. Katalog och Tidskriftstryck. 194 s. **Fl.**
39. Statsstöd för samlingslokaler. Idun. 128 s. **S.**
40. Räjongplanens fullföljande. Kihlström. 112 s. **Ju.**
41. Arbetarskyddsstyrelsen och yrkesinspektionen. Kihlström. 172 s. **S.**
42. Luftfartslag. Norstedt. 238 s. **Ju.**
43. Om riksbankens sedelutgivningsrätt och därmed sammanhängande penningpolitiska frågor. Idun. 160 s. **Fl.**
44. Betänkande med förslag till läkemedelsförordning. Victor Petterson. 496 s. **I.**
45. Konkurrens och priser. Marcus. 219 s. **H.**
46. Besittningskydd för hyresgäst. Idun. 21 s. **Ju.**
47. Kyrkomötets grundlagsenliga befogenheter m. m. Kihlström. 322 s. **E.**
48. Nya skatteskalor. Idun. 130 s. **Fl.**
49. Värme- och sanitetsbranschen. Av P. Holm. Victor Petterson. 344 s. **S.**

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1955: 49

Socialdepartementet



VÄRME- OCH SANITETS BRANSCHEN

*En ekonomisk strukturanalys med särskild hänsyn
till distributionsproblemen*

PÅ BYGGNADSMATERIALUTREDNINGENS

UPPDRAG UTFÖRD AV

PER HOLM

VICTOR PETTERSONS BOKINDUSTRI AKTIEBOLAG

STOCKHOLM 1955



Innehållsförteckning

Skrivelse till Herr Statsrådet och Chefen för Kungl. Socialdepartementet	7
Skrivelse till Byggnadsmaterialutredningen	9
Kap. 1.	
Undersökningens omfattning och inriktning	11
Kap. 2.	
Värme- och sanitetsbranschen — en översikt	18
Antal företag och produktionsvärde	18
VVS-installationer i bostadshus. — Några kostnadsuppgifter	22
Vilka varuslag ingår i en VVS-installation?	23
Kap. 3.	
Branschstrukturen — Produktionen	28
Marknadsstrukturen — en översikt	28
Radiatorer	31
Stålrör och stålrördelar	35
Gjutna rör och rördelar	38
Aducerade rördelar	41
Värmepannor	42
Gjutna värmepannor	44
Smidda värmepannor	44
Antalet tillverkade gjutna och smidda pannor	45
Badkar	45
Sanitetsporlin	48
Armatyr	49
Kap. 4.	
Branschstrukturen — Grosshandeln	52
Inledning	52
Antal företag, antal anställda och omsättning	53
Lokalisering och marknad	55
Företagens ålder	58
Antal anställda och omsättning åren 1938—1950	59
Omsättningen per anställd inom de olika företagen 1948—1950	65
Lagerförsäljningen	66
Säsongsvariationer inom försäljningen	69
Importen	70
Sortiment	70
Kundstrukturen	73
Antal kunder, leverantörer och expeditioner	75

Några sammanfattande synpunkter	76
Konkurrensbegränsande avtal	80
Kap. 5.	
Branschstrukturen — Installatörerna	81
Inledning	81
Organisationer	82
Antal produktionsenheter, antal anställda och produktionsvärde	82
Lager	87
Konkurrensbegränsande avtal	88
Kap. 6.	
Integration och företagskontakter inom VVS-branschen	90
Större företag eller organisationer med intressen i VVS-branschen	91
Integration mellan företag inom VVS-branschen	93
Företagskontakter inom VVS-branschen	94
Vertikala konkurrensbegränsande avtal	94
Kap. 7.	
Avsättningsmarknadens omfattning och struktur	95
Den allmänna marknadsutvecklingen	95
Avsättningsmarknadens omfattning och geografiska fördelning	98
Den framtida efterfrågan på branschens produkter — några siffror	101
Kap. 8.	
Priser och prispolitik 1938—1954	107
Prismaterialet	107
Prisutvecklingen 1938—1954, en översikt	108
Prisutvecklingen för olika varuslag	113
Radiatorer	114
Värmepannor	115
Stålrör	116
Aducerade rördelar	117
Gjutna rör	117
Sanitetsporlin	119
Badkar	120
Grossisternas inköps- och försäljningspriser	121
Priser till olika konsumentgrupper	125
Avslutande synpunkter	126
Kap. 9.	
Distributionsvägar och distributionskostnader — en teoretisk analys	128
Problemet	128
Distributiva funktioner i olika distributionsled	130
Sambandet mellan kostnader och distribuerad varukvantitet	132
Försäljning respektive inköp	132
Lagring	137
Hantering	140
Några slutsatser rörande inköps- och lagerkostnader	142
Transporter	145
Distributionskostnader vid olika distributionsvägar — några modellexempel	149
Inledande synpunkter	149

Förutsättningarna för kalkylerna	152
Kostnaderna vid olika distributionsvägar	157
En översikt av kalkylresultatet	157
Samtliga funktioner — en jämförelse	162
Kostnaderna för olika distributionsled	163
Detaljanalys för olika funktioner	165
Avslutande synpunkter	170
Kap. 10.	
Distributionsvägar — Leveransernas storlek och sammansättning — En empirisk analys	173
Använda distributionsvägar — en översikt	173
Distributionsvägen över grossist	174
Distributionsvägarna via installatör till byggnadsplatsen	177
Leveransvägar och leveransernas struktur vid ett bostadsbygge	180
Rörgrosshandeln; ordernas storlek och sammansättning — resultat från en stickprovsundersökning	192
Expeditionernas storlek	193
Expeditionernas sammansättning av varor och artiklar	197
Marknadsargument för val av distributionsvägar	201
Försäljning över grossist	201
Leveransvägar	203
Distributionsvägarnas bundenhet	207
Kap. 11.	
Distributionskostnader	209
Kostnadsanalysens omfattning	209
Prestationsbegreppet vid distributionskostnadsanalyser	210
Grossisternas kostnader	212
Ett grossistföretags kostnader — ett exempel	212
Kostnadsbegreppet	213
Kostnader och omsättning	213
Kostnadslag	214
Kostnaderna fördelade på funktioner	215
Omsättning, bruttointäkt, kostnader och rörelseresultat — några synpunkter på grossistföretagens ekonomi under åren 1937—1951	217
Bruttointäkt, kostnader och bruttoöverskott	217
Omsättning samt vissa redovisade kostnader åren 1950 och 1951	222
Det ekonomiska resultatet inom rörgrosshandeln åren 1937—1950	226
Sammanfattande synpunkter	232
Expeditionernas storlek och grossistföretagets kostnader	232
Fabrikantens distributionskostnader — ett exempel	234
Försäljningskostnader	235
Kostnader för lager, expedition och transporter	237
Fabrikantens totala distributionskostnader	238
Installatörernas distributionskostnader	239
Distributionskostnaderna totalt inom olika led och för olika distributiva funktioner ..	241
Kap. 12.	
Transportkostnader samt lokalisering av produktionsenheter och lager	244
Allmänna synpunkter	244
Marknad och transportkostnader för radiatorer 1938 och 1948	245
Undersökningens uppläggning och omfattning	245

Fabrikernas läge och storlek 1938 och 1948	245
Avsättningsmarknaden 1948	245
Fabrikernas avsättningsområden	247
Varifrån tar olika landsdelar sina radiatorer?	247
Transportkostnader och marknadsuppdelning. Kalkylmetod	249
Alternativ för marknadsuppdelning och produktionsvolym	250
Transportkostnaderna enligt de tre alternativen	253
Transportkostnader samt lokalisering av ett varierande antal produktionsenheter under olika förutsättningar rörande avsättningsmarknadens storlek	254
Kap. 13.	
Synpunkter och rekommendationer	263
Kan distributionskostnaderna sänkas?	263
Distributionsproblem, som utredningen aktualiserat	264
Oekonomisk orderstruktur	264
Installatörernas planering bristfällig	265
Prispolitiken hos fabrikanter och grossister: otillräcklig prisdifferentiering	265
Distributionsvägarnas bundenhet	266
Lagens lokalisering och utrustning	266
Standardisering — förpackningar	267
Rekommendationer	267
Undersökningar av kostnaderna i olika led	268
Ny prispolitik — prisdifferentiering och ökad frihet att välja leveransväg	269
Lagen: lokalisering — storlek — utrustning	272
Standardisering — enhetsförpackningar	274
Installatörernas planering — Vad betyder rationaliseringen av byggnadsplatsen för rationaliseringen av distributionen	275
Är samköp en utväg att minska materialkostnaderna?	276
Övriga problem, som aktualiserats av utredningen	278
Marginaler och vinster inom rörgrosshandeln	278
De många små installationsföretagen	279
Säsongutjämnningen	280
Installatörernas kalkyleringsprinciper	280
Utvecklingstendenser — Avslutande anmärkningar	281
Bilagor:	
Bilaga till kapitel 1 Förteckning över varugrupper och varuslag	285
kapitel 4 Frågeformulär för grosshandeln med värme- och sanitetsartiklar ..	290
kapitel 7 Beräkning av bostadsbeståndets utrustningsstandard 1950	298
kapitel 8 Prisuppgifter för olika varuslag. Tabeller	299
kapitel 9 Distributionskostnadskalkyler. Tabeller	317
kapitel 10 Kod för gruppering av varuslag	329
kapitel 10 Detaljredovisning av leveranser till ett bostadsbygge. Tabell B 10/2	330
kapitel 11 Procentuell fördelning av kostnaderna på kostnadsställen	333
kapitel 12 Radiatorkonventionens leveranser. Tabell B 12/1	334
Tabellförteckning	335
Förklaring av i tabellerna använda tecken	339
Bildförteckning	340
Litteraturförteckning	343

Till

Herr Statsrådet och Chefen för Kungl. Socialdepartementet

Byggnadsmaterialutredningen får härmed till Herr Statsrådet överlämna en av fil. lic. Per Holm för utredningens räkning utförd undersökning rörande värme- och sanitetsbranschens ekonomiska struktur med särskild hänsyn till distributionsproblemen.

Undersökningen överlämnades i preliminärt skick till utredningen redan hösten 1953 och låg till grund för ett antal diskussioner samma år mellan utredningen och representanter för branschens grossister och installatörer samt för rörarbetarna och vissa byggherrar.

Utredningen erinrar om att på dess hemställda monopolutredningsbyrå inom kommerskollegium har undersökt förekomsten av konkurrensbegränsande samverkan inom branschen och publicerat följande redogörelser: Radiatorkonventionen (Kartellregistret 1951: 7—8), Diskbänksfabrikantföreningen (Kartellregistret 1953: 5—6) och Svenska Rörgrossistföreningen (Näringsfrihetsfrågor 1955: 4).

Utredningens eget ställningstagande till förhållandena inom värme- och sanitetsbranschen med ledning av Holms och monopolutredningsbyråns undersökningar skulle ha redovisats i det av utredningen planerade slutbetänkandet. Så kommer emellertid icke att ske, enär utredningen under år 1954 erhöll departementschefens föreläggande att icke upptaga de därmed förbundna arbetsuppgifterna. Mot utredningens beslut att av anförda skäl icke fullfölja sina arbetsuppgifter har ledamoten herr Persson reserverat sig. Herr Persson har ansett, att utredningen hade bort göra framställning till departementschefen om att erhålla tillräckliga medel för utredningsuppdragets slutförande.

Stockholm den 13 december 1955.

RICHARD STERNER

LAUR FRANZON
SET PERSSON

HJALMAR OLSON
ERIK WIHLBORG

IVAR OLSSON
B. W. ÅKERMAN

Just Gustavsson

Till

Byggnadsmaterialutredningen

Byggnadsmaterialutredningen har uppdragit åt mig att undersöka produktion och distribution av de byggnadsmaterial, som användes vid installationer av vatten-, värme- och sanitetsanläggningar i byggnader. Efter slutfört arbete får jag härmed överlämna föreliggande redogörelse.

Arbetet, som utförts på deltid, har varit oväntat tidskrävande. Under arbetets gång har emellertid utredningsresultaten fortlöpande delgivits byggnadsmaterialutredningen i form av muntliga föredragningar och skriftliga promemorior. Olika delavsnitt, exempelvis den i kapitel 4 redovisade undersökningen av rörgrosshandeln, har även under hand delgivits representanter för berörda grenar av branschen. Insamlingen av materialet var i huvudsak avslutat 1952, varefter en redogörelse utarbetades och överlämnades till byggnadsmaterialutredningen i stencil i oktober 1953. Utredningsresultaten diskuterades av byggnadsmaterialutredningen vid sammanträden i december 1953 med olika representanter för branschen. I den nu tryckta redogörelsen har, där så utan större omarbetningar kunnat ske, officiella statistiska data publicerade efter 1953 medtagits. Kapitel 13 har överarbetats med ledning av de synpunkter som framkom vid ovannämnda sammanträde inför utredningen. I övrigt har i 1953 års redogörelse endast företagets en språklig överarbetning av texten.

I samråd med byggnadsmaterialutredningen har utredningens tyngdpunkt förlagts till distributionsproblemen. Härav följer att en likformig och fullständig kartläggning av hela det problemkomplex som berör produktion, distribution och installation av de studerade byggnadsmaterialen icke utförts. Detta hade dessutom varit en för stor arbetsuppgift för en man. Den genomförda begränsningen av undersökningen kan naturligtvis diskuteras. Syftet har emellertid varit att på några punkter utöver allmänna synpunkter nå fram till ett sakmaterial, som kan ligga till grund för konkreta rationaliseringsåtgärder. Enligt givna direktiv har det emellertid icke varit min uppgift att framlägga några konkreta förslag. Denna uppgift åligger byggnadsmaterialutredningen. De synpunkter som framföres i kapitel 13 har emellertid icke samma objektiva karaktär som jag hoppas präglar framställningen i övriga kapitel. Jag har ansett det lämpligt att där som underlag för utredningens ställningstagande framlägga några personliga värderingar och rekommendationer. Trots detta kanske det för många läsare kan synas som om de praktiska förslag, vari utredningen utmynnar, är alltför allmänna och fåtaliga. Det bör då erinras om att det största värdet av en utredning av detta slag ligger i de synpunkter och impulser den kan ge den stora grupp intresserade fackmän, som dagligen brottas med branschens rationaliseringsproblem.

De kan ha en helt annan uppfattning än utredningsmannen om hur problemen bör lösas. Men om utredningen ger dessa av löpande arbete hårt trängda män tillfälle till överblick, eftertanke och omprövning, nås sannolikt på kort tid större insatser och större förändringar än någon statlig utredning skulle kunna åstadkomma under åra-tals arbete. Det är min förhoppning att min utredning i denna mening skall ge fruktbara resultat.

Vid utarbetandet av utredningen har jag haft ett fortlöpande samarbete med kommerskollegii monopolutredningsbyrå. På byggnadsmaterialutredningens uppdrag har monopolutredningsbyrån undersökt konkurrensbegränsande samverkan inom VVS-branschen. Jag har därför avsiktligt underlåtit att mer ingående beröra dessa problem.

En utredning av denna karaktär kan icke utföras utan medhjälpare. Jag tackar ordföranden i byggnadsmaterialutredningens arbetsutskott ingenjör Hjalmar Olson för det sätt på vilket han entusiasmerat mig för arbetsuppgiften. Han har visat en ovanlig förståelse för att en undersökning av denna karaktär alltid måste ta lång tid — enligt effektiva industrimäns uppfattning säkerligen en otroligt lång tid.

Ett stort antal chefer och tjänstemän i olika branschföretag har varit vänliga att lämna uppgifter till utredningen och ställa dyrbar tid till utredningsmannens förfogande. Jag är dem alla stort tack skyldig för deras tålmod och tillmötesgående. Särskilt vill jag här nämna direktör L. E. Fosselius, direktör Sven Sjölander, ingenjör E. Wiberg och direktör Per Östberg, vilka samtliga vid flera sammanträden visat stort tålmod inför mina närgångna frågor.

Civilekonomen Bertil Björk har varit mig behjälplig med insamling och bearbetning av materialet och en ovärderlig sparringpartner vid otaliga diskussioner om distributionsekonomi. Till slut tackar jag alla de medarbetare, som under de gångna åren hjälpt mig med statistiska bearbetningar, manuskript och korrektur och därvid särskilt fru Bibbi Berg för hennes ambition och aldrig sviktande intresse.

Stockholm i september 1955

PER HOLM

FÖRSTA KAPITLET

Undersökningens omfattning och inriktning

Husbyggnadsindustrien kan betraktas som en sammansättningsindustri för en rad hel- och halvfabrikat tillverkade av ett stort antal industriföretag som sinsemellan har mycket olika karaktär.¹ Kostnaderna för ett husbygge kan sammanföras i tre grupper: materialkostnader, arbetslöner och övriga kostnader. I den sista posten ingår då bl. a. utgifter för administration (huvudsakligen löner), ränta under byggnadstiden och arkitektarvoden. Materialkostnadernas andel av de totala byggnadskostnaderna varierar givetvis från fall till fall och från tidpunkt till tidpunkt beroende på hustyp, byggnadssätt och priserna på produktionsfaktorerna.² Som exempel kan nämnas, att i ett bostadshus av traditionell typ fördelade sig byggnadskostnaderna år 1954 på följande sätt:³

	Byggnadskostnad i %
Material	50
Arbetslöner	30
Övriga kostnader (administration, räntor, arkitektarvoden etc.)	20
	<hr/>
Totalt	100

Åtgärder i syfte att sänka byggnads- och därmed bostadskostnaderna bör uppenbarligen inriktas både på att sänka kostnaderna för det egentliga byggnadsarbetet och att sänka priserna på den av byggnadsindustrien använda materialen. Byggnadsmaterialutredningens uppdrag berör det sistnämnda problemet. Arbetsuppgiften är

¹ Begreppet byggnadsindustri omfattar traditionellt såväl anläggnings- som husbyggnadsarbete. Anläggningsarbeten (t. ex. vägar, kraftverk och hamnar) faller praktiskt taget helt utanför ramen för detta arbete. Ett grännsfall utgör vatten- och avloppsanläggningar utomhus. Material för dessa produkter och försäljes i viss utsträckning av företag som ingår i denna undersökning.

² Tengvik har, per den 1/1 1948, beräknat materialandelen för bostadsstyrelsens dåvarande åtta indexhus på lika många orter. För respektive hus var materialkostnadernas procentuella andel av byggnadskostnaderna 43, 50, 49, 51, 49, 49, 52 och 49 %. (Se Tengvik: Den svenska byggnadsmaterialmarknaden, SOU 1951: 35, s. 18, tabell 101, s. 19, tabell 102, samt texten s. 15—19, där närmare uppgifter lämnas om husens karaktär.) Jämför även Bertil Sundberg: Bostädernas byggnadssätt och kostnader 1910—1953. Kungl. Bostadsstyrelsen 1953 (stencil). Sundberg redovisar relativt utförliga uppgifter för olika publicerade index i fråga om såväl husens konstruktion och kvalitet som använda vikter (s. 22—24). Han anger för 1/1 1950 följande siffror för materialkostnadernas relativa andel av byggnadskostnaderna enligt olika index (s. 25). Flerfamiljshus av sten: A. 65,5, B. 54,5, C. 54,5, D. 54,5; Enfamiljs trähus: E. 65,0, F. 62,5, G. 52,5, H. 62,0, I. 60,5. Härvid är C. ett index sammanvägt av de åtta hus som redovisats separat av Tengvik. Procentalens storlek beror bl. a. på hur pass fullständigt "övriga kostnader" redovisats. I textens tablå har bland dessa inräknats även byggherrens kostnader.

³ Enligt uppgifter från bostadsstyrelsen 1955. Siffrorna är beräknade med ledning av styrelsens byggnadskostnadsindex som avser ett stenhus av genomsnittlig standard uppfört 1950—1951.

mycket omfattande och differentierad. Materialsidan består således av flera hundra produkter tillverkade inom industrigrenar med så olika produktionsteknik som järnverken, verkstadsindustrien, jord- och stenindustrien, träindustrien, pappersindustrien och kemisk-tekniska industrien. Byggnadskostnaderna är beroende av effektiviteten hos företagen inom varje sådan industriell sektor och hos de handels- och installationsföretag som samarbetar med industriföretagen vid varornas distribution till byggnadsplatsen.

Den föreliggande undersökningen skall begränsas till att studera produktion, distribution och installation av de material som användes för vatten-, värme- och sanitetsanläggningar i husbyggnader.¹ I bostadshus svarar dessa installationer normalt för 12 à 18 % av de totala byggnadskostnaderna.² Motsvarande materialkostnader utgör mindre än 10 % av byggnadskostnaderna. Sänktes materialpriserna till hälften, skulle således vid i övrigt oförändrade förutsättningar de totala byggnadskostnaderna icke sjunka med mer än 5 % och bostadskostnaderna eller hyrorna endast med ett par procent. Men det årliga produktionsvärdet av utförda installationer var år 1954 över 700 miljoner kronor och värdet av använd material utgjorde nära 500 miljoner kronor.³ Ur nationalekonomisk synpunkt skulle därför varje procents sänkning av materialpriserna betyda att produktionsresurser motsvarande ett årligt produktionsvärde av omkring 5 miljoner kronor friställdes.⁴

Det har varit förenat med vissa svårigheter att fastställa både vilka varor och vilka företag som skall anses tillhöra VVS-branschen. Enligt den allmänna definition som givits ovan skall undersökningen omfatta de *varor*⁵ som användes vid installation av

¹ För enkelhetens skull används i det följande förkortningen VVS-branschen ("vatten, värme och sanitet") som gemensam beteckning för de företag som producerar, distribuerar och installerar ifrågasvarande material. VVS används även i betydelsen ventilation, värme och sanitet.

² Se kapitel 2.

³ Se kapitel 2.

⁴ Förutsatt att prissänkningen var ett resultat av effektivare produktion eller distribution. I annat fall innebar den en motsvarande inkomstöverflyttning från producenter till konsumenter.

⁵ Vid klassificeringen av de studerade varorna måste praktiska synpunkter bli avgörande. Två grunder för klassificeringen synes lämpliga i detta sammanhang, å ena sidan likheten eller likvärdigheten ur konsumtionssynpunkt och å andra sidan enhetligheten ur tillverkningsynpunkt. I bägge dessa avseenden torde det endast vara i undantagsfall som varorna kan indelas i klart avgränsade grupper.

Praktiska synpunkter — såsom tillgänglig statistik, praxis i form av enhetliga benämningar i kataloger och uppslagsverk — har i undersökningen fått avgöra grupperingen. Detta betyder i regel, att både konsumtionssynpunkter och tillverkningsynpunkter, ehuru i olika grad, legat till grund för uppdelningen.

Följande grupper och beteckningar har använts i undersökningen.

1. *Varuslag* (material) är en relativt grov indelning huvudsakligen efter användningssätt, t. ex. i tvättstall, w.c., sanitetsarmatur, vattenarmatur, gasarmatur etc.
2. *Varor*. Här uppdelas varje varuslag huvudsakligen efter tillverkningssteknik, t. ex. badkar i gjutna badkar och badkar av pressad plåt, gjutna rör i muffrör och normalrör, sanitetsarmatur i tvättställskranar, badkarsblandare etc.
3. *Artiklar*, slutligen, är en undergrupp till varor. En artikel är varje enhet av en vara som skiljer sig från andra enheter av samma vara i fråga om storlek, utseende eller kvalitet och som därför lagrföres eller prissättes för sig.
4. *Varugrupp*. I vissa sammanhang kan det vara lämpligt att sammanföra flera varor huvudsakligen efter tillverkningsätt och använd råvara. I stället för varuslag används i så fall beteckningen *varugrupp*. Sanitetsporlin är t. ex. en *varugrupp* bestående av varorna *tvättstall, w.c., urinaler* etc.

De här använda begreppen överensstämmer i stort med dem som använts av F. Kristensson i Studier i svenska textila industriers struktur, Uppsala 1946 s. 30—31, samt 51. Kristensson skiljer mellan varugrupp, varuslag och vara.

vatten, värme och sanitet i bostadshus och de *företag*¹ som producerar, distribuerar och installerar dessa varor.

Företagarsidans allmänna struktur skall detaljanalyseras i kapitlen 2—5. Den består av följande grupper:

Installationer av VVS-anläggningar utföres i regel av självständiga företag, *rörinstallatörer* (vanligtvis kallas dessa rörledningsfirmor eller rörledningsentreprenörer).

Distributionen av VVS-material sker i stor utsträckning genom fristående grosshandelsföretag. Den huvudsakliga grosshandeln sker genom en på branschvarorna specialiserad *rörgrosshandel*. I viss omfattning tjänstgör även *järnhandeln* som återförsäljare. Den köper då i regel sina varor från grossister och säljer dem till mindre installatörer. Järnhandelns betydelse som distributör redovisas, men i övrigt har dess verksamhet icke särskilt undersökts.

Producenter av VVS-varor återfinns inom så olika industrigrupper som järnverk, verkstadsindustri och porslinsindustri. I många fall är VVS-produkterna endast en detalj i ett stort och differentierat tillverkningsprogram. Endast en mindre del av marknadens behov importeras.

Till branschen räknas ofta även en grupp *konsulterande ingenjörer*, som utarbetar ritningar och program till de anläggningar, som utföres av installatörerna. Denna grupp ingår icke i denna utredning.

I övrigt har avgränsningen av undersökningen skett på följande sätt:

Utgångspunkt för utredningen har varit en förteckning över varor, som ingått i en VVS-installation i ett bostadshus.² Av dessa varor har ett antal ur ekonomisk synpunkt betydelsefulla specificerats och betecknats som *huvudvaruslag*. Produktion och distribution av dessa huvudvaruslag har studerats mer i detalj. För några varuslag har det varit tveksamt om de skulle medtagas i undersökningen eller ej. Detta gäller exempelvis varuslagen diskbankar, spisar och kylskåp. Alla tre varuslagen säljs genom rörgrosshandeln och delvis genom rörinstallatörer, men det är endast gasspisar som installeras av rörinstallatörer. Spisar och kylskåp har icke särredovisats i undersökningen. Diskbankar har icke medtagits bland huvudvaruslagen men återfinns i tabeller som berör samtliga varuslag.³

Ventilations- och kylanläggningar utföres ofta av VVS-installatörer. Varuslag för sådana anläggningar har emellertid icke särredovisats i undersökningen. Material för vatten- och avloppsanläggningar *utomhus* tillverkas av företag, som även tillverkar rena VVS-artiklar, de säljes av VVS-grosshandeln men de köpes och installeras i regel icke av rörinstallatörer utan av kommuner eller entreprenörfirmor, som annars icke sysslar med VVS. Med hänsyn till den betydelse som produktionen och distributionen av s. k. heltjocka muffrör har för företag tillhörande branschen har vissa uppgifter rörande detta varuslag insamlats.

¹ I denna utredning avses med företag, juridiskt självständiga enheter och med produktionsenheter självständiga produktionsplatser (arbetsställen). Jämför begreppet företag hos Dahmén: Svensk industriell företagarverksamhet, band I s. 180. Uppsala 1950.

² En förteckning över varor som tillhör VVS-branschen fördelade på varugrupper och varuslag redovisas i bilaga 1.

³ Se not 1 sid. 11.

Studerar branschen utifrån *företagsidan* uppstår liknande gränsdragningsproblem. Som nämnts omfattar undersökningen företag i tre led, producenter, distributörer och installatörer. I de flesta fall producerar, distribuerar och installerar företagen även andra varor än de ovannämnda VVS-varorna. När de individuella företagen utgör undersökningsobjekt kan undersökningen därför icke alltid skarpt avgränsas till att gälla huvudvarorna eller en angiven grupp VVS-varor. Den totala varugrupp som berörs växlar mellan de olika branschleden och även mellan de olika företagen.

På samma sätt uppstår svårigheter, när man med ledning av det heterogena sortimentet av varor skall bestämma, vilka *företag*, som skall anses tillhöra branschen och ingå i undersökningen. Skall varje företag som under en period producerat, sålt eller installerat en VVS-vara räknas till branschen? Om icke, hur skall gränsdragningen ske? För samtliga tre branschled har av praktiska skäl möjligheterna att få statistiska uppgifter fått avgöra, vilka företag, som sorterats in under branschbegreppet. Urvalsprincipen redovisas i varje enskilt fall.¹

Undersökningen lämnar först en översiktlig redogörelse för VVS-branschens ekonomiska struktur, priserna på olika varuslag, företagsstrukturen inom produktion, distribution och installation, samt avsättningsmarknadens storlek och sammansättning. Redan denna uppgift har varit vidlyftig och svår då officiella statistiska uppgifter om de nämnda strukturkomponenterna antingen helt saknas eller är mycket ofullständiga.

En huvudsakligen extensiv beskrivning av branschstrukturen har emellertid ett begränsat värde som underlag för en bedömning av strukturens betydelse för priser, kostnader och effektivitet. När bristen på kunskaper om viktiga marknadsfaktorer är så stor som i detta fall bör emellertid redan en översiktlig sammanställning kunna ge ett indirekt bidrag till rationaliseringsarbetet genom att de ökade kunskaperna minskar riskerna för misstag vid planeringen av produktion och distribution.

Skall en undersökning av denna typ kunna ge ett mera direkt bidrag till rationaliseringsarbetet inom branschen måste den dock kompletteras med intensivanalyser, som belyser hur olika strukturfaktorer påverkar priserna via kostnader och vinster. Av olika skäl har det i detta fall visat sig lämpligt att koncentrera intensivanalysen på distributionsproblemen. Sakligt motiveras detta av att distributionskostnaderna — vilket är ett av de väsentliga undersökningsresultaten — i genomsnitt uppgår till i runt tal en tredjedel av varuslagens pris på byggnadsplatsen. Att VVS-branschens varuslag sammanförts till en grupp beror dessutom främst på deras gemensamma användningsområde; de installeras i byggnader av en speciell företagargrupp, rörinstallatörerna, och distribueras till dessa huvudsakligen genom en specialiserad sortimentsgrosshandel, rörgrosshandeln. Distributionsproblemen lämpar sig därför väl för en specialundersökning. Studier av de tekniskt mycket olika industribranscherna skulle däremot bli arbetskrävande och svåra att genomföra.

Den utförda distributionsundersökningen är exempel på en ”vertikal strukturundersökning”, dvs. den analyserar distributionsproblem inom samtliga led från fabrikant till konsument. Metodproblemen i samband med en sådan ”strukturundersök-

¹ Se beträffande producenter kapitel 3, grosshandel kapitel 4 och installatörer kapitel 5.

ning" skall diskuteras mer utförligt i ett senare kapitel. Endast några för uppläggningsen av undersökningen viktigare synpunkter skall dras fram i detta sammanhang.

En undersökning av denna typ utgår från en kartläggning av branschstrukturen genom statistisk registrering och mätning av olika "strukturkomponenter".¹ Vilka strukturkomponenter som registreras beror på strukturanalysens syfte; de strukturproblem som skall analyseras kan variera. En väsentlig uppgift för strukturanalysen kan vara att söka klargöra om och eventuellt hur de nationalekonomiska kostnaderna för distributionen varierar, när man varierar strukturen, exempelvis företagets antal, storlek och lokalisering eller de distributiva funktionernas fördelning på olika distributionsled. För att kunna genomföra en sådan analys, måste man veta, hur distributionskostnaderna varierar med storleken av olika strukturkomponenter. Det kan exempelvis gälla att studera, hur distributionskostnaderna varierar med den per gång distribuerade (köpta, sålda, hanterade, lagrade eller transporterade) kvantiteten, eller hur distributionskostnaderna varierar, när en vara distribueras olika vägar, eller när den distribueras av olika slags företag.

När strukturproblemet angripes på detta sätt kan det visa sig lämpligt, att som en första approximation bortse från de bindningar i "strukturen" som marknadsmekanismen och andra institutionella förhållanden medför. I stället förutsättes full rörlighet i den meningen att man i ett visst ögonblick har obegränsade möjligheter att förändra strukturen, exempelvis genom att minska antalet produktionsenheter till hälften, att slopa all lagerhållning hos grossister eller alternativt hos installatörer. Förutsättningarna för en "strukturrationisering" av den undersökta branschen kan då anges genom teoretiska modeller som visar kostnaderna för olika alternativa "strukturer". En sådan förenkling av problemet kan vara ändamålsenligt för att teoretiskt studera vissa tänkbara samband av betydelse ur struktursynpunkt. De erhållna resultaten kan emellertid icke användas för praktiska slutsatser förrän den statiska och atomistiska analysen kompletterats med en mer realistisk och dynamisk teori samt med direkt på konkreta problem inriktade empiriska studier.

För att undvika missförstånd bör kanske också påpekas, att strukturundersökningen såsom den här fattats i och för sig icke behöver beröra den använda tekniken vid produktion och distribution eller för att tala i nationalekonomiska termer; de tekniska koefficienterna betraktas som givna.² Det som varierar är i stället de utvalda strukturkomponenterna. Vid varje kombination av strukturkomponenter kan man förutsätta, att den ur teknisk synpunkt mest gynnsamma kombinationen av produktionsfaktorer använts.

Byggnadsmaterialdistributionen synes särskilt väl lämpad för en analys efter de linjer som här skisserats. Vid studier av distributionen av konsumtionsvaror kompliceras kostnadsanalyserna i regel av svårigheterna att mäta och värdera dels den service som lämnas konsumenterna av detaljhandlarna och dels de prestationer som

¹ Begreppet komponenter har införts av Folke Kristensson: a. a. s. 30. Exempel på strukturkomponenter är företag, företagsstorlek, lagerstorlek, per gång distribuerad kvantitet etc.

² Detta behöver naturligtvis inte hindra att man genom strukturekonomiska studier kan spåra upp skillnader i kostnader mellan olika företag som beror på skillnader i teknik.

utföres av konsumenterna. Dessa svårigheter föreligger icke i samma omfattning vid byggnadsmaterialdistribution. Installatören av VVS-material fungerar både som detaljhandlare och "konsument". Han skall ta betalt för sitt distributionsarbete, är intresserad av att göra det så billigt som möjligt och kan beräkna vad distributionsarbetet kostar. Även den service som lämnas av materialleverantörerna kan bedömas rent ekonomiskt.

Strukturanalysens uppgift blir således att klarlägga sådana orsakssammanhang som är för komplicerade för att kunna uppfattas av den som endast har kontakt med en begränsad del av marknaden. I VVS-branschen är det lätt att finna exempel på problem av denna typ. En rationaliseringsåtgärds effekt på byggnadskostnaden kan exempelvis många gånger bedömas först sedan de kostnadssammanhang, som råder mellan olika led av produktions- och distributionsprocessen, klarlagts. En ökning av distributionskostnaderna i ett led kan medföra en minskning i ett annat led och totalresultatet blir beroende av storleken av kostnadsförändringarna. Stort utrymme har därför ägnats analyser av de totala distributionskostnadernas storlek och variationer vid olika distributionsvägar (kapitel 9—12).

Det råder emellertid även ett viktigt samband mellan produktions-, distributions- och installationskostnader. I byggnadsverksamheten är det lätt att finna fall då en ökning av produktionskostnaden medför en sänkning av distributions- eller installationskostnaden och vice versa. En minskning av antalet producerade rördelstyper kan således minska både produktions- och distributionskostnaden men öka kostnaden vid installationen genom att tvinga till användningen av grövre och dyrare rör än som annars skulle ha behövts. Genom att överföra ett arbetsmoment t. ex. ett montagearbete från byggnadsplatserna till en fabrik ökar produktions- och kanske även distributionskostnaderna men minskar installationskostnaderna. Om sådana förändringar mellan arbetsuppgifterna i olika led är samhällsekonomiskt motiverade beror på kostnadsrelationerna i varje speciellt fall. Även om en ändrad arbetsfördelning skulle vara ekonomiskt fördelaktig så uppstår det i praktiken många gånger svårigheter att genomföra rationaliseringsåtgärder som är till fördel för ett led men till nackdel för ett annat. Möjligheterna till anpassning bör emellertid ökas om sammanhangen mellan kostnaderna för olika leds prestationer kan kartläggas. En del problem av denna typ skall tas upp till behandling.

Undersökningen ger ingen sammanfattande beskrivning och analys av de karteller, som existerat inom branschen. I den redogörelse för branschstrukturen, som lämnas i kapitlen 3—5, redovisas emellertid uppgifter om förekomsten av konkurrensbegränsande samarbete mellan företagen. På hemställan av byggnadsmaterialutredningen har monopolutredningsbyrån dessutom verkställt en rad specialundersökningar inom värme- och sanitetsbranschen. Undersökningar rörande radiatorkonventionen, diskbänksfabrikantföreningen samt samarbetet mellan företag inom rörgrosshandeln har publicerats.¹ På samtliga fält har kontakt upprätthållits mellan monopolutredningsbyrån och författaren, så att dubbelarbete undvikits, samtidigt som resultaten

¹ Se Kartellregistret 1951 nr 7—8 (radiatorkonventionen), 1953 nr 5—6 (diskbänksfabrikantföreningen) och Näringsfrihetsfrågor 1955 nr 4 (Svenska rörgrossistföreningen).

från de olika undersökningarna kunnat ömsesidigt utnyttjas till en fördjupning av framställningen.

Undersökningen berör ett mycket stort problemkomplex. Det har icke varit möjligt att ingående analysera alla berörda problem. Vad som redovisas är främst ett urval av fakta samt ett försök att belysa olika för distributionen relevanta kostnadssammanhang. Avsikten är att ställa problem under debatt, att klarlägga ekonomiskt relevanta sammanhang, icke att presentera färdiga lösningar på praktiska problem.

ANDRA KAPITLET

Värme- och sanitetsbranschen — en översikt¹*Antal företag och produktionsvärde*

Värdet av under år 1950 utförda installationer för "vatten, värme, sanitet och gas" i husbyggnader kan uppskattas till i runt tal 480 milj. kronor.² År 1953 var motsvarande siffra omkring 640 milj. och 1954 sannolikt över 700 milj. kronor.³ Siffrorna inkluderar såväl nybyggnader som underhålls- och reparationsarbeten.

I *tabell 1* och *bild 1* redovisas ett försök till en approximativ fördelning av 1953 års beräknade produktionsvärde på installationer i byggnader för olika ändamål.⁴

Av branschens totala produktionsvärde var detta år ca 400 miljoner eller drygt 60 % installationsarbeten i bostadshus. De nybyggda husens installationer svarade dock endast för ca 40 % av det totala produktionsvärdet. Installationerna i byggnader för industri och handel var av ungefär samma storleksordning som installationerna i offentliga byggnader — skolor, sjukhus, förvaltningsbyggnader m. m. — eller vardera icke fullt 15 % av totala värdet. Gruppen övriga byggnader — som omfattar ekonomibyggnader för jordbruket, garage och andra byggnader för kommunikationsväsendet samt militära byggnader — har uppskattats svara för återstående 10 % av produktionsvärdet. Siffrorna för de tre sista grupperna är dock så grovt uppskattade, att man icke kan säga något bestämt om de skillnader i installationsvärden, som anges i tabellen, är reella.

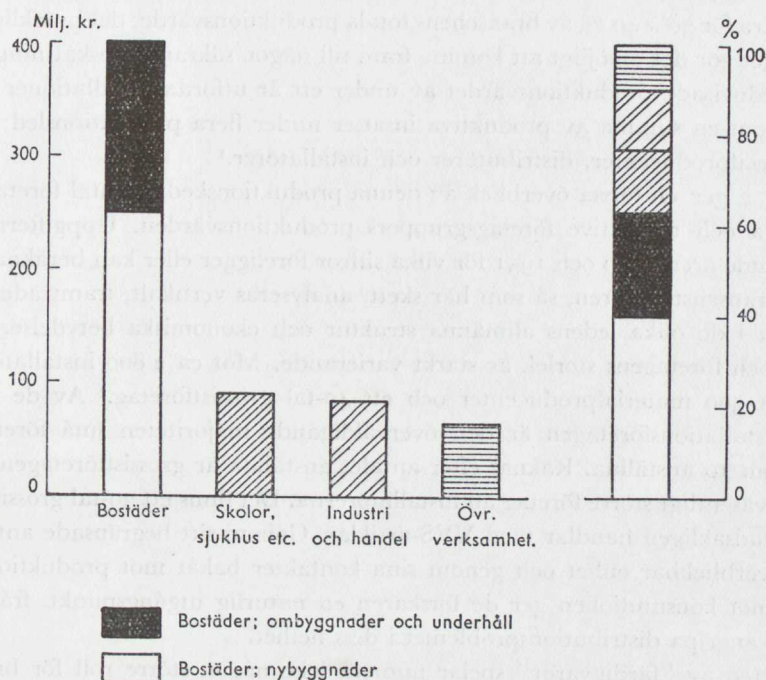
¹ I detta kapitel anförda siffror är i huvudsak hämtade från kapitlen 3—5, som mer i detalj beskriver företagsstrukturen inom produktion, distribution och installation. Samtidigt bör påpekas att många siffror är resultatet av grova och vågade uppskattningar. De anføres därför att avsikten med framställningen här är att ge en allmän överblick av vissa väsentliga faktorer storleksordning och relativa betydelse. Redovisningen av kunskapsunderlag och kalkylteknik gör det möjligt att bedöma graden av approximation i varje enskilt fall.

² Enligt 1951 års företagsräkning, se i övrigt s. 21.

³ Beräknat under förutsättning att värdet av VVS-installationerna åren 1950—1954 förändrat sig proportionellt med värdet av bruttoinvesteringarna i byggnader och anläggningar för grupperna bostäder, jordbruk m. m., eg. industri, handel, förvaltning, sjukvård, skolor, enligt konjunkturinstitutets rapporter. För dessa grupper har erhållits följande index för åren 1950—1953: 1950 = 100, 1951 = 117, 1952 = 130, 1953 = 133. För 1954 har index antagits bli = 150. Meddelanden från konjunkturinstitutet serie B 13—B 16 samt A 21 och A 25.

⁴ Det måste starkt understrykas att uppdelningen bygger på mycket grova uppskattningar och att tabellen närmast bör betraktas som ett räkneexempel. För de tre sista grupperna är uppdelningen särskilt godtycklig.

Bild 1. Värdet av VVS-installationer i byggnader för olika verksamheter år 1953 (uppskattade siffror)



Tabell 1. Värdet av VVS-installationer i byggnader för olika verksamheter år 1953. Uppskattade siffror.¹

Område	Värdet av VVS-installationer	
	milj. kr	%
Bostäder	400	63
Nybyggnader	250	40
Ombyggnader och underhåll	150	23
Offentliga byggnader	90	14
Industri och handel	85	13
Övrig verksamhet	65	10
Summa	640	100

¹ Fördelningen på olika områden är beräknad med utgångspunkt från totala värdet av investeringar i byggnader och anläggningar inom olika områden år 1953. Meddelanden från konjunkturinstitutet, serie A 25 samt B 16. Detta bruttovärde har i några fall reducerats till att avse byggnader med VVS-installationer (netto). Följande brutto- resp. nettovärden för investeringarna har använts (i milj. kronor): bostäder 2 560, därav nybyggnader 1 808, ombyggnader 752, offentliga byggnader 736, industri, brutto 762, netto 571, handel 124, jordbruk etc., brutto 507, netto 400, övrigt, netto 300.

Värdet av VVS-installationer i % av totala byggnadsvärdet har antagits vara: för bostäder, nybyggnader 14 %, ombyggnader 20 %, för offentliga byggnader (skolor, sjukhus m. m.) 12 %, för industri och handel 12 %, för jordbruk, skogsbruk och fiske 10 %, samt för övrigt 8 %.

Tabellen fäster emellertid särskilt uppmärksamheten på den relativt begränsade betydelse, som produktionen av nya bostäder har för branschen. Reparationer av gamla anläggningar och installationer i hus, som tidigare saknat VVS-anläggningar, torde svara för 30 à 40 % av branschens totala produktionsvärde; det bräckliga sifferunderlaget gör det omöjligt att komma fram till någon säkrare uppskattning.

Det redovisade produktionsvärdet av under ett år utförda installationer kan betraktas som en summa av produktiva insatser under flera produktionsled; insatser av materialproducenter, distributörer och installatörer.¹

Tabell 2 ger en första överblick av denna produktionskedja; antal företag, antal sysselsatta och respektive företagsgruppers produktionsvärden. Uppgifterna avser omväxlande åren 1950 och 1951 för vilka siffror föreligger eller kan beräknas.

När branschstrukturen, så som här skett, analyseras vertikalt, framträder tydligt olikheten i de olika ledens allmänna struktur och ekonomiska betydelse. Antalet företag och företagens storlek är starkt varierande. Mot ca 2 800 installatörer står icke fullt 300 materialproducenter och ett 40-tal grossistföretag.² Av de omkring 2 800 installationsföretagen är den överväldigande majoriteten små företag med mindre än 10 anställda. Räknat efter antalet anställda är grossistföretagen genomsnittligt väsentligt större företag än installatörerna. Det finns ett 30-tal grossistföretag som huvudsakligen handlar med VVS-artiklar. Genom sitt begränsade antal utgör de en överblickbar enhet och genom sina kontakter bakåt mot produktionen och framåt mot konsumtionen ger de forskaren en naturlig utgångspunkt, från vilken han kan angripa distributionsproblemet i dess helhet.

Importen av "färdigvaror" spelar numera icke någon större roll för branschen i dess helhet. Dess betydelse har minskat genom att den svenska produktionen starkt utbyggdes under krigsårens avspärning.

Tabell 2 redovisar även ett försök att ange respektive produktionsleds "förädlingsvärde".³ Det visar sig, att av det totala produktionsvärdet svarade installatörerna genom sin egen insats för uppskattningsvis 1/3, materialproducenterna bidrog med ytterligare 1/3, medan återstoden var ersättning dels till grossisterna med icke fullt 1/9 av produktionsvärdet och dels till de leverantörer av råvaror och halvfabrikat längst bak i produktionskedjan, som icke beröres av denna undersökning, med drygt 2/9 av produktionsvärdet. Dessa siffror får icke tas för precis — de syftar endast till att ge en ungefärlig "ansvarsfördelning", när det gäller att bedöma möjligheterna att via priser och kostnader för olika produktiva insatser påverka storleken av slutposten 480 miljoner.

¹ Produktionskedjan följes i denna utredning icke längre bakåt än till producenterna av de slutprodukter, som användes vid installationerna. Leverantörer av halvfabrikat och råvaror till materialproducenterna behandlas icke.

² I tabellen saknas en för branschen icke oväsentlig grupp distributörer, nämligen järnhandlarna. Dessa företag köper i huvudsak de produkter, som de säljer till VVS-installatörer, genom VVS-grosshandeln. Som skall redovisas i det följande utgjorde järnhandlarnas inköp från VVS-grossisterna år 1950 drygt 10 % av dessas omsättning eller drygt 30 milj. kronor. För järnhandlarnas övriga kontakter med producenter och installatörer saknas helt siffror och de har därför uteslutits ur tabellen.

³ Med förädlingsvärde avses här omsättningen minus värdet av inköpta varor eller råvaror och kraft. Jämför tabell 2, not 2, 4 och 7.

Slutligen har i sista kolumnen angivits värdet av inneliggande varulager 1950 hos installatörer och grosshandlare. Tyvärr har det varit praktiskt omöjligt att ens approximativt uppskatta motsvarande post hos producenterna. Det intressanta är, att vid denna tidpunkt var varulagren större hos installatörerna än hos grossisterna. Totalt utgjorde alltså dessa lager ungefär 1/3 av hela årsbehovet av varor.

Tagen som helhet på detta sätt framträder branschens heterogena karaktär. Den följande undersökningen skall söka klarlägga hur samspelet mellan dessa heterogena delar fungerar, när det gäller att distribuera branschens alla artiklar från mångfalden av fabriker ut till de tusentals byggnadsplatserna.

Tabell 2. Installation, distribution och produktion av VVS-artiklar. Antal företag och antal anställda 1950—1951 samt produktionsvärde och lager 1950.

Produktionsområde	1950—1951		1950		Lager milj. kronor
	Antal		Värde i milj. kronor		
	företag	sysselsatta	totalt	därav "förädlingsvärde"	
<i>Installation:</i>					
Installatörer ¹	2 820	20 900	483	² 160	57
Av installatörer använd VVS-material			³ 320		
<i>Distribution:</i>					
Grosshandel ⁴	40	2 250	325	40	50
<i>Materialproduktion:</i>					
Svenska företag	ca ⁵ 300	..	⁶ 275	⁷ 140	..
Utländska företag .....	..	..	⁶ 40	⁷ 20	..

Källa:

Uppgifter i kap. 3, 4 och 5.

¹ Enligt 1951 års företagsräkning. Beträffande förädlingsvärdet 160 milj. kronor se not 2. Jämför även kapitel 5, s. 83. Lagervärdet skulle enl. företagsräkningen anges till återanskaffningspris eller om så ej kunde ske till inköpspris.

² Förädlingsvärdet antages vara 1/3 av 480.

³ Materialandelen antages vara 2/3 av produktionsvärdet.

⁴ Grosshandelns siffror enligt kapitel 4, tabellerna 18 och 30. Enligt tabell 30 var lagrets värde år 1949 45,6 milj. Med hänsyn till att där alla företag icke var representerade har siffran här avrundats till 50 milj. Förädlingsvärdet har beräknats vara ca 12 % av omsättningen, vilket är relativt lågt. Jämför kapitel 11. Lagren är värderade till inköpspris.

⁵ Antalet producenter av huvudvaror var enligt kapitel 3, tabell 6, 187. Antalet producenter av övriga varor kan icke exakt anges. Uppskattningsvis och med rimlig avgränsning av varuförteckningen kan de beräknas uppgå till ett 100-tal.

⁶ Värdet av levererad material uppskattad sålunda: Grosshandelns import beräknad med ledning av kapitel 4, tabell 32. Total import uppskattad till ca 40 milj. 325 — 40 milj. ger 285 milj. för av grosshandeln sålda svenska varor. Dras grosshandelns "marginal" 12 % ifrån, erhålles inköpsvärdet 250 milj. En del produkter säljes av fabrikanterna direkt till installatörerna. Enligt kapitel 11 kan denna del uppskattas till ca 10 %. 250 + 25 ger 275 milj. som avrundad siffra för svenska materialproducenternas produktionsvärde av VVS-varor. En del av grossisternas VVS-varor går dessutom icke till installatörer utan till andra köpare såsom kommuner och industrier. Värdet av denna försäljning kan med ledning av kapitel 4, tabell 36, uppskattas till ca 10 % av grossisternas omsättning.

⁷ Förädlingsvärdet för berörda industrier har uppskattats vara i genomsnitt 50 %.

VVS-installationer i bostadshus. — Några kostnadsuppgifter

För att ge en uppfattning om storleken av kostnaderna för en VVS-installation i ett bostadshus i relation till de totala byggnadskostnaderna redovisas i det följande några siffror, som är hämtade från bostadsstyrelsens s. k. "indexhus".¹ De anförda uppgifterna är alltså icke representativa genomsnitt utan endast exempel, som anger storleksordningen av relationstalen för den hustyp, som använts för indexberäkningen. I detta sammanhang är det icke behövt med någon större precision i sifferuppgifterna.²

Tabell 3 visar, att för indexhusen i Stockholm, Göteborg och Malmö varierade kostnaderna för VVS-installationen, räknat i procent av den totala byggnadskostnaden, mellan 13,2 och 14,0 %. Uppdelas kostnaderna för installationen på huvudposterna materialkostnader, arbetslöner, administration (inklusive vinst), finner man att materialkostnaderna utgör omkring 65 % av de totala kostnaderna för installationen, arbetslönerna knappt 20 % och administrationen 15 %.

Tabell 3. Kostnader för VVS-installation i procent av total byggnadskostnad. Indexhusen i Stockholm, Göteborg och Malmö 1948.³

Kostnadslag	Kostnader för VVS-installationen i % av total byggnadskostnad		
	Stockholm	Göteborg	Malmö
Material	8,2	9,1	9,2
Arbetslön	2,6	2,7	2,6
Administration och vinst	2,4	2,2	1,7
Summa	13,2	14,0	13,5
	Kostnaderna för VVS-installationen fördelade på kostnadslag i %		
Material	62	65	68
Arbetslön	20	19	19
Administration och vinst	18	16	13
Summa	100	100	100

¹ För uppläggningsen av ett byggnadskostnadsindex insamlade bostadsstyrelsen åren 1947—1948 detaljerade uppgifter rörande byggnadskostnaderna för ett antal flerfamiljshus uppförda åren 1945—1947 på nio olika orter. Dessa hus kallas i denna utredning bostadsstyrelsens indexhus eller indexhusen.

² Att spridningen i relationstal av här anförd typ måste bli relativt betydande ligger i sakens natur. Siffrorna varierar icke endast mellan olika slags hus och anläggningar av olika standard utan även från dag till dag beroende på prisförskjutningar och förändringar i byggnadstekniken.

³ Byggnadskostnaderna innefattar samtliga kostnader för uppförande av resp. hus inkl. allmänna omkostnader och administration men exkl. tomtkostnad. Indexhusen är flerfamiljshus av följande storlek:

Stockholm våningsyta 837 m², 12 lägenheter, medelyta 56 m²
 Göteborg våningsyta 1 080 m², 18 lägenheter, medelyta 48 m²
 Malmö våningsyta 1 648 m², 23 lägenheter, medelyta 54,7 m²

Kostnadsuppdelningen på dessa tre grupper har då skett enligt en traditionell metod, så att materialkostnaderna innefattar kostnaderna för använda varor enligt uppgifterna i entreprenaden. Denna kostnad är i regel lika med installatörens inköpspris med tillägg för eventuella fraktkostnader och med uteslutande av eventuell bonus. Arbetslönerna utgör löner till arbetare på byggnadsplatsen beräknade enligt gällande avtal och inkluderande övertids-, semester- och olycksfallsersättningar. I administrationsposten ingår i första hand alla kostnader för den tekniska och ekonomiska arbetsledningen. Av betydelse för den fortsatta diskussionen är därför, att i administrationskostnaderna har inräknats icke bara alla kostnader för inköp av material utan även de kontorskostnader och arbetslöner som krävts för att sköta lagring och transporter av använda varor. Även i posten arbetslöner ingår kostnader, som enligt vårt betraktelsesätt närmast är att hänföra till distributionskostnader, exempelvis arbetslönerna för den materialhantering, som erfordrats på byggnadsplatsen innan installationsarbetet påbörjats.

Det är ett svårlöst praktiskt-statistiskt problem att för installatören skilja ut samtliga de delkostnader, som tillsammans utgör distributionskostnaderna.¹ Vid en distributionskostnadsanalys, som skall omfatta alla led i distributionskedjan, är det dock nödvändigt att så långt det är möjligt lösa detta problem.

Vilka varuslag ingår i en VVS-installation?

Tabell 4 ger en uppfattning om vilka varuslag som ingår i en VVS-installation i ett bostadshus. Uppgifterna är hämtade från indexhuset i Malmö. Detta inrymde totalt 24 lägenheter, varav 23 bostadslägenheter. Tabellen redovisar dessutom hur många artiklar och enheter av varje varugrupp som användes vid denna installation.² Till installationen användes 504 olika artiklar om sammanlagt ca 5 700 enheter.³ Totalt kostade den räknat i priserna per den 1/7 1947 38 005 kronor eller 1 590 kronor per lägenhet. I 1954 års priser blir motsvarande siffror ca 53 000 och 2 200 kronor. Varorna har sammanförts till 19 varugrupper. Den varugrupp, som har den största frekvensen artiklar och enheter, är "rördelar". Av smidda och aducerade rördelar förbrukades exempelvis 200 olika artiklar och totalt nära 3 000 enheter. Även armaturen bestod av ett stort antal små enheter, totalt 115 artiklar och över 1 300 enheter.

Förteckningen över de ingående varugrupperna ger en uppfattning om, hur pass differentierad den bakomliggande produktionssidan måste vara. Uppdelningen på varugrupper har approximativt gjorts så, att varje varugrupp motsvaras av fabriker med enhetlig produktionsteknik.⁴

¹ En preciserad definition av vad som skall förstås med distributionskostnader lämnas i kapitel 9 s. 128.

² För definition av artikel se kap. 1 s. 12.

³ Det är alltid svårt att utrona, om den för ett bygge i efterhand redovisade materialåtgången exakt motsvarar, vad som faktiskt förbrukats på byggnadsplatsen. Indexhusets materialspecifikation är mycket detaljerad, men den har inte kunnat i detalj kontrolleras.

⁴ Jämför nedan kapitel 3.

Tabell 4. Material till VVS-installation i indexhuset i Malmö fördelat på varugrupper, artiklar, enheter och kostnader (per 1/7 1947).

Nr	Varugrupp	Antal artiklar	Enheter ¹		Kostnader				
			Sort	Antal	Totalt		Per lägenhet ² kr	Per artikel kr	Per enhet kr
					kr	%			
01	Radiatorer	7	m ²	307	4 673	12,3	195	668	15
02	Värmepannor	2	st.	2	3 665	9,6	153	1 832	1 832
03	Varmvattenberedare	1	st.	1	1 245	3,3	52	1 245	1 245
04	Stålrör	23	m	1 920	3 756	9,9	157	163	2
05	Stålrördelar	200	st.	2 811	1 991	5,2	83	10	1
06	Aducerade rördelar	1	m	21	97	0,2	4	97	5
07	Kopparrör och -delar	10	st.	156	1 784	4,7	74	178	114
08	Gjutna rör och -delar	35	st.	447	1 691	4,4	70	48	4
09	Normalrördelar	10	st.	182	423	1,1	18	42	2
10	Cementrör	12	st.	84	958	2,5	40	80	11
11	Sanitetsgjutgods	2	st.	25	550	1,4	22	275	22
12	Sanitetsporslän	1	st.	25	2 775	7,3	111	2 775	111
	Tvättstall	2	st.	23	3 896	10,2	169	1 948	169
13	W.c.	1	st.	23	3 160	8,3	137	3 160	137
14	Badkar	16	st.	273	2 648	7,0	110	166	10
15	Rosfritt (diskbänkar)	99	st.	1 084	2 141	5,6	89	22	2
	Armatur (inkl. instrument):	2	st.	4	830	2,2	34	415	208
16	Sanitet	73	st.	73	1 554	4,1	65	21	21
18—19,	Teknisk (gas, vatten + värme)	7	st.	12	168	0,4	7	24	14
20	Pumpar	504	st.	5 715	38 005	100	1 590	75	7
21	Isoleringsmaterial m. m.								
22	Div. gjuteri- och verkstadsprodukter (tillbehör till pannor)								
21	ter (tillbehör till pannor)								
	Summa								

¹ Vid summeringen av antalet enheter (st.) har följande omräkningar skett: antalet radiatorer har antagits vara 102 st. Samtliga rör har förutsatts ligga på 5 m längder, dvs. antalet enheter har satts lika med total rörlängd i m. För gruppen tättnings-, isolerings- och förbrukningsmaterial har antalet enheter satts lika med antalet artiklar.

² Antalet lägenheter har för samtliga varugrupper satts = 24 utom för w.c. och tvättstall, där totalsumman delats med 25 och för badkar och diskbänkar, där totalsumman delats med 23.

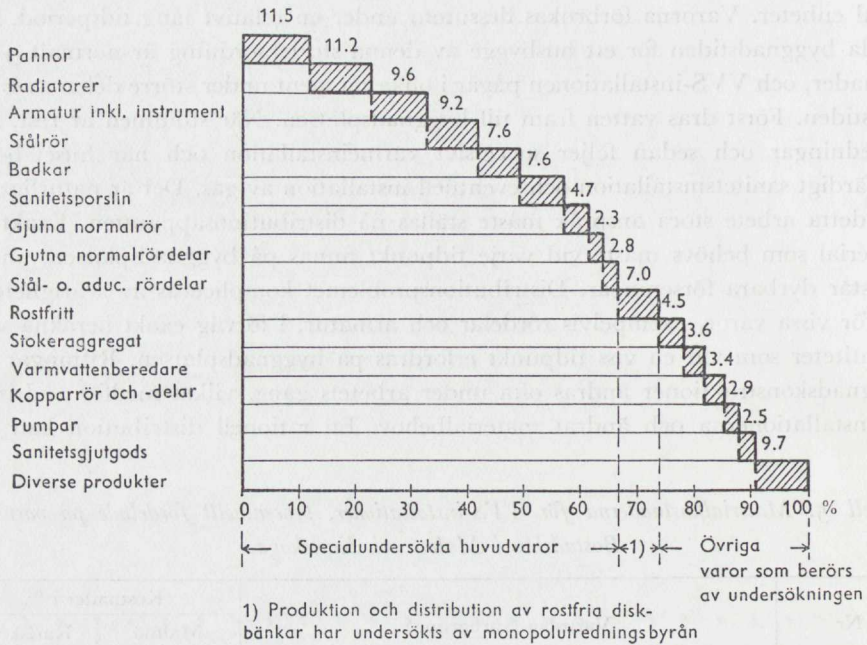
Det är tydligen ett relativt komplicerat distributionsproblem att förse en byggnadsplats med de varor, som skall användas i en VVS-anläggning. Av de 19 olika varugrupperna skall det levereras ett stort antal artiklar och av varje artikel ett begränsat antal enheter. Varorna förbrukas dessutom under en relativt lång tidsperiod. Den totala byggnadstiden för ett husbygge av denna storleksordning är normalt 9—12 månader, och VVS-installationen pågår i olika moment under större delen av byggnadstiden. Först dras vatten fram till byggnadsplatsen. När stommen är rest, dras rörledningar och sedan följer successivt värmeinstallation och när huset börjar bli färdigt sanitetsinstallation och eventuell installation av gas. Det är naturligt, att vid detta arbete stora anspråk måste ställas på distributionsapparaten. Exakt det material som behövs måste vid varje tidpunkt finnas på byggnadsplatsen, annars uppstår dyrbara förseningar. Distributionsproblemet kompliceras av svårigheterna att för vissa varor, exempelvis rördelar och armatur, i förväg exakt beräkna vilka kvantiteter som vid en viss tidpunkt erfordras på byggnadsplatsen. Ritningar och byggnadskonstruktioner ändras ofta under arbetets gång, vilket medför ändringar av installationerna och ändrat materialbehov. En rationell distribution kan icke

Tabell 5. Materialkostnaderna för VVS-installationer, procentuellt fördelade på varuslag. Bostadshus i Malmö och Karlskoga.

Nr	Varuslag (varugrupp)	Kostnader i %	
		Malmö 1947	Karlskoga 1952
01	Radiatorer	12,3	11,2
02	Värmepannor	9,6	11,5
03	Varmvattenberedare	3,3	3,6
04	Stålrör	9,9	9,2
05—06	Stålrördelar och aducerade rördelar	5,2	2,8
	Tubkrökar och flänsar .....	..	0,6
	Aducerade rördelar ¹ .....	..	2,2
07	Kopparrör och -delar	0,2	3,4
	Kopparrör .....	..	2,8
	Kopparrördelar .....	..	0,6
08	Gjutna rör och -delar	9,1	7,0
	Normalrör	4,7	4,7
	Normalrördelar	4,4	2,3
09	Cementvaror	1,1	0,7
11	Sanitetsgjutgods	2,5	2,5
12	Sanitetsporlin	8,7	7,6
	Tvättställ	1,4	1,4
	W.c.	7,3	6,2
13	Badkar	10,2	7,6
14	Rostfritt	8,3	7,0
15, 20	Armatur (inkl. instrument)	12,6	9,6
16	Pumpar	2,2	2,9
18—19, 22	Isoleringsmaterial m. m.	4,1	5,0
21	Div. gjuteri- och verkstadsprodukter	0,4	0,9
21	Stokeraggregat	—	4,5
23	Ventilationsmaterial	—	3,1
	Summa	100	100

¹ Här ingår ev. en mindre del stålrördelar.

Bild 2. Olika varuslags andel av materialkostnaden för en VVS-installation i ett bostadshus 1952



åstadkommas utan en rationell planering av byggnadsarbetet och ett intimt samarbete mellan installatörer och byggnadsmaterialleverantörer.

De olika varuslagens andel av de totala materialkostnaderna vid en VVS-installation varierar givetvis från hus till hus och från tidpunkt till tidpunkt. För indexhuset gäller särskilt att på grund av materialbrist användes icke kopparrör och -delar i normal omfattning. I tabell 5 har därför de relativa materialkostnaderna i indexhuset jämförts med motsvarande kostnader för ett något större bostadshus i Karlskoga, uppfört 1952.¹ Installationen i sistnämnda hus skiljer sig från Malmöhusets bland annat genom att vid den använts kopparrör i normal omfattning och genom att den inkluderar ett stokeraggregat och ventilationsmaterial. Procenttalen i tabell 5 ger alltså uttryck för de variationsmöjligheter som vidlåder relativt av denna typ.

Det framgår dock av tabellen, att om varuslagen ordnas efter sin ekonomiska betydelse så "toppar" samma sju varuslag bägge listorna, ehuru i något olika inbördes ordning, nämligen radiatorer (11 à 12 %), pannor (10 à 11 %), stålrör (9 à 10 %),

¹ Materialleveranserna till sistnämnda hus har studerats i en särskild undersökning, som redovisas i kapitel 10. Här har alltså alla redovisade leveransbesked genomgåts, men trots detta kan materialet vara inkorrekt genom felaktig rapportering.

armatur (10 à 13 %), badkar (8 à 10 %), sanitetsporlin (8 à 9 %) och rostfritt (7 à 8 %). (Av anförda skäl blir procenttalen för Karlskoga-huset i regel lägre än för Malmö-huset.)

Den inbördes ordningen mellan olika varor framgår tydligare av *bild 2*. För Karlskoga-huset har varorna där indelats i tre grupper, dels de huvudvaror, för vilka särskilda uppgifter om produktion och priser redovisas i det följande, dels rostfria artiklar, som på byggnadsmaterialutredningens uppdrag specialstuderats av monopolutredningsbyrån och dels övriga branschvaror. Sistnämnda varor ingår i utredningens totalstudier av distribution och installation.

Av den totala materialkostnaden täcker huvudvarorna i Karlskoga-huset 66 % och i Malmö-huset 78 %. Inräknas de rostfria diskbänkarna, blir motsvarande tal 73 % och 86 %.

Branschstrukturen — Produktionen

Marknadsstrukturen — en översikt

Som nämnts tillverkas de varor som användes vid VVS-installationer av företag tillhörande olika industrigrupper. Produkterna kommer från järnverk, mekaniska verkstäder, gjuterier och porslinsfabriker. Vanligtvis har produktionsföretagen en differentierad tillverkning men det förekommer att en eller flera VVS-varor är den enda eller den helt dominerande tillverkningen för ett företag eller vid en produktionsenhet (radiatorer, gjutna rör, värmepannor, badkar). Heterogeniteten motiverar att beskrivningen av branschstrukturen begränsas till ett fåtal fakta av betydelse för distribution och marknadsprusbildning. För huvudvarorna¹ redovisas således svensk produktion, import, export samt tillgång inom landet under åren 1938—1954². För den svenska produktionen anges vidare antalet producenter, produktionsenheternas lokalisering samt vissa uppgifter om produktionsenheternas storlek. Tekniska och ekonomiska problem som berör de enskilda företagen utelämnas däremot. Dessutom anges vissa data om standardisering, produktsspecialisering samt konkurrensbegränsande samarbete. En sammanfattande översikt av marknadsläget för huvudvarorna år 1952 redovisas i *tabell 6*. Tabellsiffrorna är hämtade från den följande redovisningen för varje varuslag.

Siffrorna ger vid handen att denna del av byggnadsmaterialmarknaden till övervägande del försörjes genom produktionen vid svenska fabriker. Importens relativa betydelse nämnda år för de olika varuslagen kan sammanfattas sålunda:

(Procenttalen anger importens andel av den beräknade tillförseln till den svenska marknaden.)

Ingen eller obetydlig import: (0—5 %) radiatorer, gjutna och smidda pannor,
mindre kompletteringsimport: (6—20 %) stålrördelar, aducerade rördelar, gjutna normalavloppsrör och -delar, badkar, sanitetsporlin, armatur,
betydande import: (21 %—) stålrör, gjutna heltjocka muffrör och -delar.

Importen har minskat i betydelse sedan förkrigsåren. I fråga om badkar och sanitetsporlin var landet under 1930-talet nästan helt beroende av importen men hade 1952 tillräcklig produktionskapacitet för att tillgodose den svenska mark-

¹ Jämför kap. 2 s. 26.

² Vid utarbetandet av detta avsnitt fanns fullständiga uppgifter endast t. o. m. 1952. Under sättningen har vissa uppgifter för senare år blivit tillgängliga. De har i så fall införts i respektive tabeller, men den allmänna branschbeskrivningen baserar sig på förhållandena t. o. m. 1952.

Tabell 6. Sammanfattande översikt för olika huvudvaror 1952. Produktion, export och import i 1 000-tal ton, kr, st. Antal produktionsenheter.

Huvudvaror	Enhet i 1 000- tal	Produktion			Import	Tillförsel till sv. markn.	Imp. andel av till- förseln i %	Ant. prod.- enheter
		för sv. markn.	för ex- port	tot.				
Radiatorer	ton	22,6	0	22,6	—	22,6	—	20
Stålrör	ton	31,0	..	31,0	24,0	55,0	44	3
Stålrördelar	ton	3,0*	..	3,0*	0,5*	3,5*	14*	3
Gjutna rör och -delar ¹	ton	33,0*	0*	33,0*	24,0*	57,0*	42*	—
Heltjocka muffrör	ton	11,0*	0*	11,0*	21,0*	32,0*	66*	1
Heltjocka muffrördelar ..	ton	2,0*	0*	2,0*	1,0*	3,0*	33*	7
Normalavloppsrör	ton	14,0*	0*	14,0*	1,0*	15,0*	7*	2
Normalavloppsrördelar ..	ton	6,0*	0*	6,0*	1,0*	7,0*	14*	22
Aducerade rördelar	ton	3,0	0,7	3,7	0,6	3,6	16	1
Värme pannor: gjutna	ton	14,2	0,4	² 14,6	0,3	14,5	2	15
smidda	kr	23,9	..	² 23,9	..	23,9	..	25
Badkar	st.	40,0	20,0	60,0	3,0	43,0	7	4
Sanitetsporlin	ton	5,9	1,1	7,0	1,3	7,2	18	2
Tvättställ	st.	135,0	20,0	155,0	25,0	160,0	16	2
W.c.	st.	120,0	25,0	145,0	30,0	150,0	20	2
Armatur	ton	..	..	14,3	..	..	..	78

nadens efterfrågan. Även för stålrör och gjutna rör har självförsörjningsgraden ökat. Utvecklingen sedan förkrigsåren kommer att belysas mer ingående i det följande. Förhållandena 1952 som registrerats i tabellen och som i stort sett varit desamma fram till 1955 kan sammanfattas sålunda:

I den första gruppen har företagen arbetat praktiskt taget oberoende av utländsk konkurrens.

I den mellersta gruppen, med vad som rubricerats som mindre kompletteringsimport, har situationen för de olika varorna icke varit helt likartad; importens betydelse för de svenska företagens pris- och produktionspolitik har varierat. Allmänt kan sägas att de svenska företagen har haft ett avgörande inflytande på marknaden. Importmöjligheterna har dock begränsat rörelsefriheten. Importen tenderar att öka så snart den svenska marknaden ger möjligheter härtill genom att antingen de svenska företagens priser ligger högre än de utländska eller de svenska fabrikernas kapacitet är otillräcklig i förhållande till efterfrågan. Som exempel kan nämnas att efter 1948 har importpriserna vid flera tillfällen för några av varorna sannolikt verkat pristryckande. Det gäller exempelvis badkar, sanitetsporlin och gjutna normalrör. Detta skall närmare belysas i kapitel 8. Importen har vidare haft betydelse för företagens distributionspolitik.

I den sista gruppen har importen varit så stor att de svenska företagen haft begränsade möjligheter till självständig prispolitik. Även här har sannolikt importen inverkat på distributionspolitiken.

Det kan anmärkas att under en stor del av perioden 1938—1952 neutraliserade

¹ För dessa varor avser uppgifterna ett genomsnitt för åren 1950—1952.

² Antalet tillverkade gjutna och smidda pannor år 1948 var 26 000 resp. 14 900.

statliga krisregleringar av olika slag, framför allt priskontroll, mer eller mindre betydelsen av de marknadsfaktorer som diskuterats.

Nämnvärd export har förekommit i fråga om badkar, sanitetsporlin och stålrör. Ur exportsynpunkt är framför allt marknaden i de nordiska grannländerna av intresse. I de fall där den svenska tillverkningen varit tillräckligt stor för export har de kvantitativa regleringarna begränsat exportmöjligheterna till dessa länder.¹

Den svenska produktionen av flertalet varor bedrivs av ett begränsat antal företag och vid ett begränsat antal produktionsenheter. Detta framgår av följande tablå:

Antal svenska tillverkare	Varugrupp/vara
1	heltjocka muffrör, aducerade rördelar
2	normalavloppsrör, sanitetsporlin
3—5	stålrör, stålrördelar, badkar
6—25	radiatorer, normalrördelar, gjutna pannor, smidda pannor
26—	armatur

För samtliga varor i den näst sista gruppen är det ett mindre antal (2—5) stora fabriker som svarar för 2/3 eller mer av tillverkningen inom landet och därmed utövar ett bestämmande inflytande på produktions- och prispolitik. Här finns dock flera småföretag än i de tidigare grupperna och de ger marknaden en något annan karaktär. För radiatorer och gjutna pannor har starka karteller minskat betydelsen ur marknadssynpunkt av att antalet producenter varit relativt stort.

Genom att för varje varuslag sammanställa uppgifterna om importens relativa storlek och antalet svenska tillverkare med uppgifter om konkurrensbegränsande avtal, kan man ge en mer generell karakteristik av marknadsläget på produktions- sidan. Följande uppställning är ett sådant försök till schematisering:²

Marknadsstruktur (1950—1953)	Varuslag
I <i>Utan konkurrens av betydelse och avtalsbundna</i>	
a) ensamföretag — begränsad import	aducerade rördelar ³
b) stark kartell — ingen import	radiatorer
II <i>Med konkurrens av betydelse</i>	
A. <i>Delvis avtalsbundna</i>	
a) oligopol — avsevärd import	stålrör och -delar
b) oligopol — begränsad import	normalavloppsrördelar
c) oligopol — obetydlig import	gjutna pannor, armatur
B. <i>Ej avtalsbundna</i>	
a) ensamföretag — betydande import	heltjocka muffrör
b) duopol — begränsad import	sanitetsporlin, normalrör
c) oligopol — begränsad import	heltjocka muffrördelar, badkar
d) oligopol — obetydlig import	smidda pannor

¹ I några fall, bl. a. inom radiatorbranschen, har svenska företag uppfört fabriker utomlands.

² Avtalsbundenhet bestämd genom av monopolutredningsbyråns registrerade och den 1/6 1953 gällande avtal.

³ Marknadsläget för aducerade rördelar förändrades under 1954 genom tillkomsten av en ny svensk fabrik. (Se nedan sidan 42.)

I fråga om de konkurrensbegränsande avtal som beröres av tablån hänvisas till de följande redogörelserna för varje varugrupp och till en av monopolutredningsbyrån utarbetad översikt.¹ Det framgår av uppställningen att för de flesta varugrupperna har de avtal som funnits haft begränsad betydelse därför att de icke täckt hela eller ens större delen av marknaden. För stålrör har påpekats importens stora omfattning, för de gjutna pannorna har det dels funnits företag utanför kartellen, dels förelegat en påtaglig substitutionskonkurrens med tillverkare av smidda pannor, för normalrördelar och armatur har antalet tillverkare utanför kartellen varit betydande. Härtill kommer att samarbetet inom ramen för dessa avtal icke haft samma fasta karaktär som inom exempelvis radiatorkonventionen.

Den i tablån under II återgivna marknadsstrukturen kan sammanfattande bäst karakteriseras som delmarknader pendlande mellan duopol (två företagare) och oligopol (ett fåtal företagare). Importens variationer kan åstadkomma svängningar i marknadssituationen och detta måste som redan antytts de svenska producenterna ta hänsyn till. Så kan exempelvis de svenska tillverkarna av sanitetsporlin respektive av gjutna normalrör vid vissa tillfällen agera utifrån förutsättningen att de bara har en konkurrent, medan de i andra fall även måste ta hänsyn till importörerna.

Som kommer att framgå av den följande redogörelsen är marknadsstrukturen på produktionsidan en viktig faktor när det gäller att klarlägga vissa speciella drag i såväl prisutvecklingen som framför allt distributionsstrukturen för de nämnda varorna.

Den ökade självförsörjningsgraden under 1940-talet berodde delvis på att det tillkom nya produktionsenheter. Redan före krigsutbrottet hade AB Gustavsbergs Fabriker och AB Iföverken börjat tillverka sanitetsporlin men under krigsårens avspärrning expanderade produktionen snabbt. Vidare startades under slutet av kriget och de första efterkrigsåren stora fabriker för tillverkning av gjutna rör och badkar. För samtliga varor har produktionen visat sig vara konkurrenskraftig även sedan importregleringarna undanröjts. Även i fråga om tillverkning av vissa gjuteri- och verkstadsvaror, såsom radiatorer, värmepannor, gjutna rördelar och armatur förekom en begränsad nybildning och avgång av produktionsenheter under 1940-talet. Statliga regleringar och initiativ hade viss betydelse för företagsbildningen under krigsåren.

*Radiatorer*²

Materialbeskrivning. För uppvärmning av byggnader med varmvattensystem användes kamflänsrör och radiatorer. De förstnämnda användes endast i fabriker, garage, källare och liknande lokaler, där värmarens utseende är av mindre betydelse.

¹ PM angående konkurrensbegränsningar inom byggnadsmaterialbranschen, utarbetad inom monopolutredningsbyrån (stencil maj 1953, ej tryckt) s. 29—39. Det kan anmärkas att bland de varugrupper som icke medtagits i detta kapitelns översikt fanns den 1/6 1953 avtal i kraft för bl. a. kopparrör och sanitetsgjutgods.

² För en utförlig redogörelse av radiatorindustriens struktur hänvisas till Kartellregistret 1951 nr 7—8.

delse. Radiatorer tillverkas av gjutjärn eller av plåt. Plåtradiatorer började tillverkas i större skala under 1920-talet. Gjutna radiatorer användes numera endast i speciella fall, t. ex. för ångvärmeledningar.

Produktion. Utrikeshandel. Tillgång inom landet. Landet försörjes helt genom inhemsk tillverkning. Endast obetydliga kvantiteter importerats och exporterats. Produktionsvolym 1938—1953 framgår av *tabell 7*.

1939 tillverkades över 26 000 ton radiatorer. Under krigsåren låg produktionsvolymen väsentligt lägre. 1946—1949 utgjorde produktionen i medeltal 21 500 ton och 1950—1952 23 000 ton. Produktionen 1946—1951 var otillräcklig i förhållande till byggnadsföretagens efterfrågan. Knapphet på plåt och tidvis svårigheter att få erforderlig arbetskraft hindrade enligt fabrikanterna den produktionsökning, som skulle varit nödvändig för att tillgodose den löpande efterfrågan. Som framgår av tabellen är tillverkning och förbrukning av gjutjärnsradiatorer numera begränsad till något 100-tal ton årligen. 1954 års produktion av radiatorer, 27 000 ton, motsvarar ett salutillverkningsvärde av drygt 38 miljoner kronor.

Tabell 7. Förbrukning och tillverkning av radiatorer 1938—1954. Ton och värde (tillgång inom landet = svensk tillverkning + import — export).

År	Plåtradiatorer			Gjutjärnsradiatorer			Total tillgång inom landet ton
	Tillgång inom landet ton ¹	Svensk tillverkning		Tillgång inom landet ton ¹	Svensk tillverkning		
		ton ¹	värde ² i 000 kr		ton ¹	ton ¹		värde^{2} i 000 kr
1938	18 833	18 970	15 767	507	454	224	19 340
1939	25 977	26 150	18 959	561	512	235	26 538
1940	8 738	8 955	8 940	427	426	240	9 165
1941	10 211	10 235	11 718	337	336	182	10 548
1942	13 987	14 075	15 787	303	303	238	14 290
1943	14 273	14 300	16 367	266	267	210	14 539
1944	16 459	16 485	18 857	234	234	180	16 693
1945	13 774	13 780	15 979	154	155	152	13 928
1946	22 731	22 735	26 675	104	53	56	22 835
1947	21 950	21 962	24 690	162	35	41	22 112
1948	21 093	21 044	24 249	124	26	40	21 217
1949	20 315	20 490	25 799	137	28	43	20 452
1950	23 423	23 300	31 069	98	35	58	23 521
1951	23 400	23 400	34 672	247	193	190	23 647
1952	22 578	22 578	35 575	241	75	80	22 819
1953	22 695	22 695	35 585	98	40	57	22 793
³ 1954	26 750	26 750	38 237				

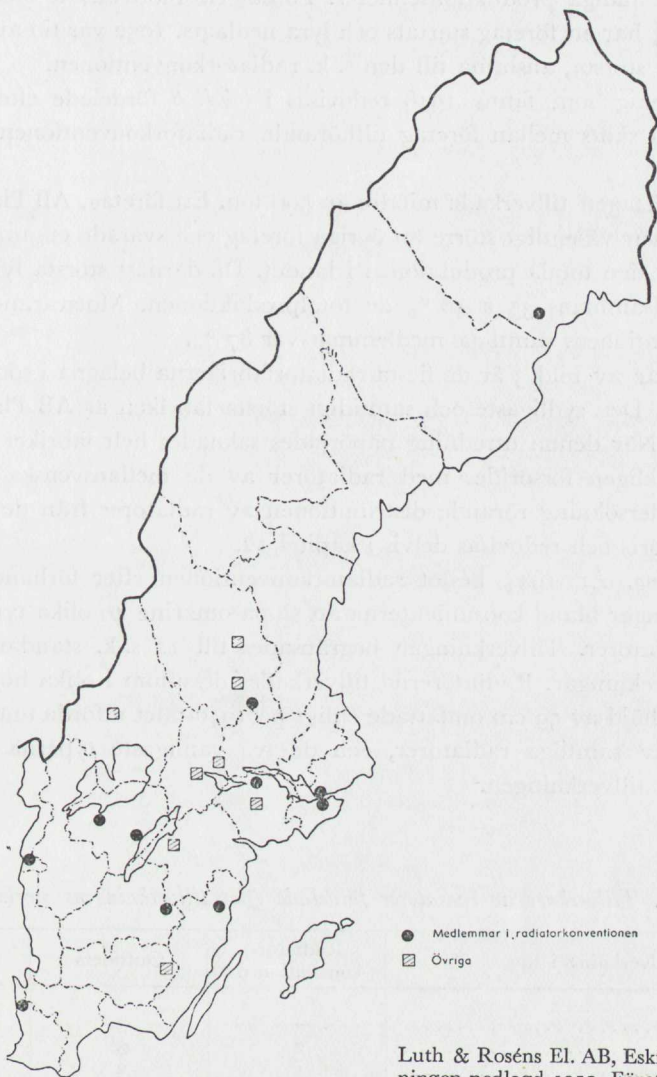
Källor:

¹ Kartellregistret 1951 nr 7—8 s. 164 åren 1938—1948. Fr. o. m. 1949 äro siffrorna hämtade ur Industri nr 505 och 303.

² Industri nr 505 = plåtradiatorer och nr 303 = radiatorer av gjutgods. Med värde avses här *salutillverkningsvärde* dvs. ”de saluförda produkternas försäljningsvärde fritt banvagn, fartyg eller bil etc., med frånräkning av rabatter men med inräkning av emballerings- och andra försäljningskostnader samt kostnad för transport med egna transportmedel. Accis, omsättningskatt eller liknande avgifter är, då annat ej särskilt anges, ej medräknade i värdet.”

³ Prel. siffror.

Bild 3. Radiatorer: Producenter 1952



● Medlemmar i radiatorkonventionen
 ▨ Övriga

Medlemmar i Radiatorkonventionen

AB Plåtförädling, Hälsingborg (fr. o. m. 1955 en sammansättningsfabrik, AB Norrlands Radiatorfabrik i Långsele)
 F. Ecks Fabriker AB, Nacka
 Sv. AB Gasaccumulator, Lidingö
 Hjo Mek. Verkst. o. Elv., Hjo (fr. o. m. 1952 filial i Älvsbyn)
 AB Hedemora Verkst., Hedemora
 AB Lidköpings Värmeledn.-Ind., Järpås
 AB Ankarsrums Bruk, Ankarsrum

¹ Fr. o. m. 1955 även AB Värmeprodukter, Norrköping.

Luth & Roséns El. AB, Eskilstuna (tillverkningsn nedlagd 1955. Företaget har utträtt ur Radiatorkonventionen)
 AB Götaverken, Göteborg
 AB Bruzaholms Bruk, Bruzaholm

Övriga företag¹

AB Örebro Radiatorfabrik, Örebro
 AB Fellingsbro Verkst., Fellingsbro
 AB Thermia-Verken, Arvika
 Lenhovda Radiatorfabriks AB, Lenhovda
 Plåtradiator AB, Skänninge
 AB Kollin o. Ström, Borlänge
 Plåtslagerif. Bröd. Mejr, Flen
 Radiatorfabr. Expando, Rättvik

Produktionsenheter. Lokalisering. År 1952 var det 19 företag, som tillverkade radiatorer vid lika många produktionsenheter. Företagen redovisas å *bild 3*. Mellan 1938 och 1953 har ett företag startats och fyra nedlagts. 1952 var tio av fabrikerna, bland dem de största, anslutna till den s. k. radiatorkonventionen.

De 18 företag som fanns 1948 redovisas i *tabell 8* fördelade efter företagens storlek, varvid skilts mellan företag tillhörande radiatorkonventionen och övriga företag.¹

Ätta av företagen tillverkade mindre än 500 ton. Ett företag, AB Plåtförädling i Hälsingborg, var väsentligt större än övriga företag och svarade ensamt för mellan 25 å 30 % av den totala produktionen i landet. De därefter största fyra företagen tillverkade tillsammans 35 å 40 % av totalproduktionen. Motsvarande siffra för radiatorkonventionens samtliga medlemmar var 87 %.

Som framgår av *bild 3* är de flesta radiatorfabrikerna belägna i södra och mellersta Sverige. Den sydligaste och samtidigt största fabriken är AB Plåtförädling i Hälsingborg. När denna utredning påbörjades saknades helt fabriker i Norrland, som huvudsakligen försörjdes med radiatorer av de mellansvenska fabrikerna.² En specialundersökning rörande distributionen av radiatorer från de olika fabriker har utförts och redovisas delvis i kapitel 12.

Standardisering. År 1944 beslöt radiatorkonventionen efter förhandlingar med branschföreningar bland konsumenterna att slopa omkring 40 olika typer och storlekar av radiatorer. Tillverkningen begränsades till 12 s. k. standardtyper med enhetliga beteckningar. Radiatorerna tillverkades dessutom i olika höjder. Radiatorer med en höjd av 59 cm omfattade enligt på 1940-talet utförda undersökningar nära 60 % av samtliga radiatorer, och de två vanligaste typerna tillsammans över 50 % av tillverkningen.³

Tabell 8. Tillverkare av radiatorer fördelade efter tillverkningens storlek 1948.

Tillverkning i ton	Radiatorkonventionen	Outsiders	Summa
Under 100	—	3	3
100—500	2	3	5
500—1 000	1	2	3
1 000—2 000	6	—	6
Över 2 000	1	—	1
Totalt	10	8	18
Tillverkning totalt i ton	18 300	2 700	21 000
Tillverkning totalt i %	87	13	100
Per företag: ton	1 800	340	1 200

Källa:

¹ Kartellregistret (1951) nr 7—8 s. 165. Se även kap. 12 s. 246.

² Sedermera har tagits ett par initiativ för att tillverka radiatorer i Norrland. Sålunda öppnade Hjo Mek. Verkstad våren 1952 en sammansättningsfabrik i Älvsbyn.

³ Se Kartellregistret a. a. s. 170—171.

Konkurrensbegränsande avtal. Som nämnts samarbetar de största företagen (10 st.) i radiatorkonventionen (se Kartellregistret nr 12). Konventionens konkurrensbegränsande åtgärder har efter framställning från byggnadsmaterialutredningen undersökts av kommerskollegii monopolutredningsbyrå.¹ Numera är konventionens uppgifter begränsade till att fastställa gemensamma pris- och försäljningsvillkor.

Stålrör och stålrördelar

Materialbeskrivning. De rör av smidesjärn, s. k. stålrör, som användes vid VVS-installationer, är av olika utförande beroende på vad de skall användas till.² Man skiljer sålunda bl. a. mellan gängade rör och tuber. Av de förstnämnda kan här nämnas fem typer och av de sistnämnda två. Beteckningar och användningsområden framgår av följande tablå:

Svensk standardbeteckning	Utförande	Användes till
<i>Gängade rör:</i>		
SMS 326 — nr 1001	svarta ³	gasledning
SMS 326 — nr 1002	gröna	
SMS 326 — nr 1004	galvaniserade	vattenledningar
SMS 326 — nr 1007	bruna (rödbruna)	värmeledningar
SMS 327 — nr 1011	röda	ångledningar
<i>Ogängade rör: dimensionerade för standardrörgängning:</i>		
SMS 329 — nr 1021	ogängade	högtrycksanläggningar
<i>Tuber:</i>		
SMS 330 — nr 1426	(kvalitetsbestäm- melse)	ångpanne- och högtrycksanläggningar
SMS 331 — nr 1421	—	värmeledningstuber för lågtrycks- anläggningar (handelstuber)

Produktion. Utrikeshandel. Tillgång inom landet. I tabell 9 har industri- och handelsstatistikens siffror för stålrör och -delar redovisats för de varunummer som är mest aktuella i detta sammanhang. Redovisningen klarlägger att för där upptagna rörtyper var den totala svenska produktionen väsentligt högre i början av 1950-talet än den var de sista förkrigsåren. Import och export var något högre än förkrigsåren. Nämnda siffror kan kompletteras med uppgifterna i tabell 10 över försörjningen åren 1944, 1946 och 1950—1953 med de vanligaste typerna av stålrör som användes i VVS-branschen.

¹ Se Kartellregistret a. a.

² Med hänsyn till vid tillverkningen använd teknik skiljer man mellan två slags rör, *rör med söm* (svetsade rör) och *sömlösa rör*. Rör med söm tillverkas av band eller plåtstrimlor som svetsas ihop.

Vid tillverkningen av sömlösa rör utgår man från med hål försedda rörämnen, som bearbetas i rörvalsverk. De i VVS-branschen använda rören benämnes varmvalsade eller helvalsade eller hel-dragna rör. Sömlösa och svetsade rör tillverkas även genom kallvalsning eller kalldragning. Dessa rör är dock av högre kvalitet och användes ej vid vanliga värmeinstallationer.

³ Svarta = vällösa eller gassvetsade, gröna = elektriskt svetsade och glödgade (normaliserade).

Tabell 9. Stålrör och -delar, varmvälsade och svetsade, alla slag. Produktion, utrikeshandel och tillgång inom landet 1938—1954.
Anmärkning: Tabellen redovisar alltså icke bara rör för byggnadsverksamheten (handelsrör) utan även s. k. kvalitetsrör och rörämnen.

År	Produktion				Summa		Import ⁴		Export ⁴		Tillgång inom landet	
	I nr 70 ¹		I nr 144 ²		ton	i 000 kr	ton	i 000 kr	ton	i 000 kr	ton	i 000 kr
	ton	i 000 kr	ton	i 000 kr								
1938	67 170	35 574	..	..	..	16 239	6 260	29 254	16 581	..	..
1939	81 573	40 122	..	..	..	34 241	11 974	31 898	17 651	..	..
1940	65 487	47 962	2 321	1 666	67 808	18 678	8 666	22 315	16 935	64 171	41 359	
1941	68 551	51 402	4 133	3 415	72 684	54 817	8 379	31 379	24 493	59 852	38 703	
1942	65 858	56 778	2 901	2 398	68 759	59 176	18 932	9 062	23 806	63 814	44 432	
1943	70 036	69 063	4 575	3 352	74 611	72 915	14 379	18 211	21 925	70 779	58 062	
1944	64 242	56 664	5 623	4 468	69 865	61 132	25 013	11 074	19 538	75 340	51 626	
1945	70 333	56 056	8 611	8 378	78 944	64 434	636	343	10 839	68 741	53 840	
1946	77 866	66 964	9 217	9 823	87 083	76 787	9 645	6 046	14 459	82 269	66 351	
1947	82 082	78 287	14 468	17 601	96 550	95 888	43 035	29 749	15 526	124 059	106 682	
1948	85 907	86 483	13 463	16 063	99 370	102 546	38 814	30 646	17 960	120 224	109 338	
1949	36 512	40 429	62 347	20 325	116 869	129 256	37 227	31 621	30 801	123 295	119 469	
1950	35 146	36 747	65 823	18 555	119 524	124 594	25 244	19 720	29 101	115 667	106 209	
1951	33 877	39 905	67 332	39 905	120 845	138 999	37 380	46 077	35 949	122 276	132 357	
1952	36 621	45 363	71 489	22 501	130 611	171 797	31 863	46 950	33 872	128 602	157 911	
1953	46 072	56 922	72 768	18 062	136 902	191 938	27 242	28 502	39 629	124 515	149 612	
1954	112 779	133 578	..	..	..	..	44 281	39 816	36 944	..	..

Källor:

¹ Industri nr 70 = rör (inkl. ihåliga tubämnen). Fr. o. m. 1949 är nr 70 uppdelat på 70: 1 = kul-lagerrör och ämnesrör; 70: 2 = andra rör.

² Industri nr 144 = järnrör och rördelar, smidda och svetsade.

³ För 1951 har kommerskollegium muntligen lämnat följande specifikation:

ton	i 000 kr
11 264	14 554
707	634
7 665	12 396
s.s. 19 636	
27 584	

a) = vattenledningsrör, förzinkade

b) = gas-, ång- och värmeledn. samt värmeledningsstuber

c) = andra slag

⁴ Handel nr 1424—1428; 1566: 2 Smidbart järn och stål
1424—1428 Rör: valsade eller varmdragna. Icke bearbetade
1428 tubämnen
1425—1427 andra
1566: 2 Rördelar (ej av smidbart gjutgods).
⁵ Prel. siffror.

Tabell 10. Leveranserna av de vanligaste typerna av stålrör från svenska och utländska verk.¹

År	Ton, rör		Summa
	svenska	utländska	
1944	31 000	25 000	56 000
1946	27 000	10 000	37 000
1950	34 000	23 000	57 000
1951	31 000	31 000	62 000
1952	31 000	24 000	55 000
1953	34 000	24 000	58 000

Källa:

Näringsfrihetsfrågor 1955 nr 4 bil. 1 s. 37.

Den svenska marknaden skulle konsumera 55 000 à 60 000 ton av dessa stålrör per år, varav icke fullt hälften täckes genom import.

Stålrören importerades före kriget framför allt från Tyskland, men åren 1945—1950 skedde importen huvudsakligen från England, Nederländerna, Belgien, Frankrike och Tjeckoslovakien. Under 1950-talet har Västtyskland ånyo blivit en stor leverantör.

Genom utbyggnader av produktionskapaciteten torde de svenska rörverken 1954 ha haft tillräcklig kapacitet för att kunna tillgodose branschens behov av stålrör.

För stålrördelar finns inga officiella uppgifter över produktionsvolymen redovisade. Enligt uppgifter från industrikommissionen uppgick förbrukningen av stålrördelar och flänsar åren 1945—1947 till mellan 3 000 och 4 000 ton årligen. Förbrukningen torde ha varit av samma storleksordning även åren 1950—1953. Större delen av behovet tillgodoses genom inhemsk tillverkning.

Produktionsenheter. Lokalisering. Stålrör och -delar produceras av Sandvikens Jernverks AB, Uddeholms AB i Storfors, AB Wirsbo Bruk samt fr. o. m. 1954 Fagersta Bruks AB (se bild 4). Fagersta och Wirsbo tillverkar svetsade rör, medan Sandviken och Uddeholm tillverkar sömlösa rör. Wirsbo har framför allt koncentrerat sig på tillverkning av rördelar och galvaniserade rör. Stålrördelar tillverkas i viss omfattning även i Sandviken och Uddeholm. De två sistnämnda företagen dominerade den svenska produktionen under hela 1940-talet.

Standardisering. Som nämnts finns för stålrör och rörflänsar svensk standard.² De redovisas under grupp 621. 6 rörledningar, rör, tillbehör till ledningar samt med nummerbeteckningen SMS.

Konkurrensbegränsande avtal. Sandvikens Jernverk och Uddeholms AB har avtalat, att gemensamt diskutera och överenskomma om prissättningen på varmvalsade stålrör m. m. (Kartellregistret nr 189). Samarbetet utgör en fortsättning på tidigare samarbete inom den i och med krigsutbrottet upplösta internationella rörkartellen. Jämför även de numera upplösta avtalen i Kartellregistret nr 186—188.

¹ Avser rör och tuber enligt SMS—326 B, SMS—327 B, SMS—331 C i dimensioner t. o. m. 191 mm y. d. (på senare år t. o. m. 216 mm).

² Sveriges Standardiseringskommission (SIS) och dess anslutna organisationer utger tre former av standardpublikationer: svensk standard, rekommendationer och handböcker. Det finns möjligheter att abonnera på dessa publikationer.

Gjutna rör och rördelar

Materialbeskrivning. Gjutna rör användes dels för avloppsledningar inom byggnader, *normalrör*, dels för vatten- och avloppsledningar utomhus, *heltjocka muffrör*.

Rören tillverkades tidigare genom gjutning i sandformar. Denna metod, som fortfarande användes vid tillverkning av gjutna rördelar, har numera i regel övergivits till förmån för en maskinell tillverkning genom s. k. centrifugalgjutning.

Produktion. Utrikeshandel. Tillgång inom landet. Före andra världskriget var den svenska produktionen av gjutna rör av ringa omfattning och landets behov tillgodosågs huvudsakligen genom import. *Tabell 11* redovisar produktionen och utrikeshandeln av gjutna rör och rördelar åren 1938—1952 enligt den officiella statistiken⁵. Åren 1938 och 1939 var den totala tillgången inom landet 40 000 respektive 65 000 ton. Importen minskade under krigsåren medan den svenska produktionen från och med 1942 låg över förkrigsnivån. Två nya fabriker för tillverkning av gjutna rör uppfördes under 1940-talet. 1948 var den svenska produktionen uppe

Tabell 11. Rör och rördelar, gjutna. Produktion, utrikeshandel och tillgång inom landet 1938—1954.

År	Produktion ¹		Import ²		Export ²		Tillgång inom landet	
	ton	1 000 kr	ton	1 000 kr	ton	1 000 kr	ton	1 000 kr
1938 ...	4 827	1 953	35 296	7 507	99	57	40 024	9 403
1939 ...	6 275	2 589	58 967	10 821	102	58	65 140	13 352
1940 ...	3 718	2 049	28 210	6 150	203	99	31 725	8 100
1941 ...	3 318	1 770	21 012	4 762	65	37	24 265	6 495
1942 ...	7 170	4 271	20 002	4 982	27	12	27 145	9 241
1943 ...	8 740	5 677	21 718	5 995	58	50	30 400	11 622
1944 ...	13 435	9 179	21 217	6 301	2	5	34 650	15 475
1945 ...	13 612	9 931	2 463	892	80	68	15 995	10 755
1946 ...	18 630	13 773	21 745	7 886	218	175	40 157	21 484
1947 ...	17 872	12 929	22 803	8 538	60	52	40 615	21 415
1948 ...	30 927	19 615	29 661	12 571	111	89	60 477	32 097
1949 ...	35 930	24 561	14 214	6 032	182	202	49 962	30 391
1950 ...	41 740	27 372	15 064	5 553	92	73	57 692	33 588
			1 354	978	374	242		
1951 ...	12 142	7 187	32 125	13 082	175	156	44 092	20 113
	34 698	27 379	3 617	2 805	847	520	37 468	29 664
1952 ...	15 402	8 641	16 764	8 674	377	311	31 789	17 004
	22 219	20 250	6 202	5 352	290	192	28 131	25 410
1953 ...	18 802	10 721	19 980	10 426	433	295	38 349	20 852
	25 072	20 099	6 788	5 310	45	35	31 815	25 374
³ 1954 ..	⁴ 48 418	⁴ 33 175	30 837	16 666	87	109	91 146	58 939
			12 091	9 293	113	86		

Källor:

¹ Industri nr 304 = rör och rördelar ej s. n. Fr. o. m. 1951 är 304:1 = heltjocka muffrör och -delar (övre siffran) och 304:2 = andra gjutna rör och -delar (undre siffran).

² Handel 1342, 1343 = rör och rördelar, icke bearbetade, med en inv. diameter av 145 mm eller däröver (nr 1342); mindre än 145 mm (1343). Fr. o. m. 1950 är 1342:1 och 1343:1 = heltjocka muffrör > resp. < 145 mm (i. d.) (övre siffran) 1342:2 och 1343:2 = andra slag (undre siffran).

³ Prel. siffror.

⁴ Totalt för 304:1 och 304:2.

⁵ I denna statistik torde ingå vissa rör som icke användes i byggnads- och anläggningsarbeten.

Bild 4 Rör: Producenter 1954

Stålrör och -delar

Uddeholms AB, Storfors
 Sandvikens Jernverks AB
 Wirsbo AB
 Fagersta Bruk AB (fr. o. m. 1954)

Aducerade rördelar

AB Järnförädling, Hälleforsnäs
 AB Gustavsbergs Fabriker, Västervik
 (fr. o. m. 1954)

Heltjocka muffrör

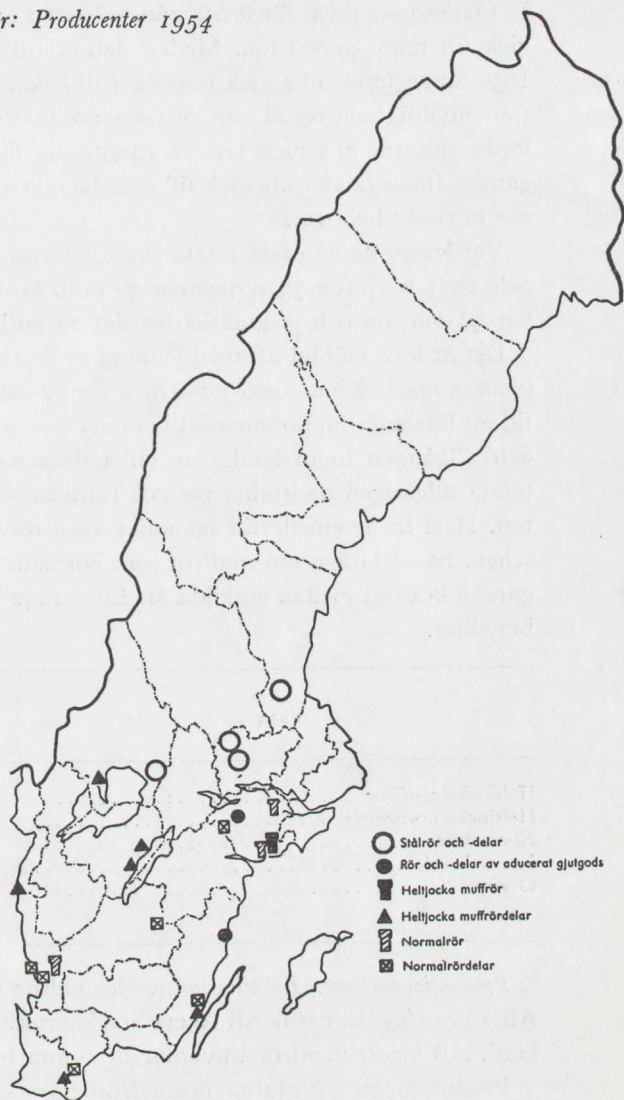
AB Centrifugalrör, Oxelösund

Heltjocka muffrördelar

Ankarsrums Skåne AB, Sjöbo
 AB Forsviks Bruk, Forsvik
 Maskin- & Gjuteri AB, Kalmar
 Mölltorps Gjuteri Friberg & Johansson,
 Mölltorp
 Rörverken i Göteborg AB, Göteborg
 AB Säffle Gjuteri & Mek. Verkstad, Säffle

Normalavloppsrör

AB Centrifugalrör, Oxelösund
 Aug. Hanssons Gjuteri, Halmstad
 AB Åkers Styckebruk, Åkers Styckebruk

**Normalavloppsrördelar**

Ankarsrums Skåne AB, Sjöbo
 AB Eksjöverken, Eksjö
 Aug. Hanssons Gjuteri, Halmstad
 AB M. Lundgrens Gjuteri, Halmstad
 Maskin- & Gjuteri AB, Kalmar
 AB Pump-Separators Gjuterier, Katrineholm

i 31 000 ton och var för första gången sedan 1938 större än importen som dock uppgick till nära 30 000 ton. Medan den svenska produktionen under åren 1949 och 1950 fortsatte att öka gick importen tillbaka. Detta berodde bl. a. på ett visst stöd från myndigheterna åt den svenska produktionen.¹ Den fria importen 1951 medförde tillsammans med en rekordnotering för den svenska produktionen att tillgången inom landet uppgick till över 80 000 ton, en kvantitet som låg avsevärt över det löpande behovet.

Värdet av de nämnda totala kvantiteterna av gjutna rör och rördelar åren 1950 och 1951 utgjorde 33 respektive 50 milj. kronor. Den svenska produktionen 1952 var 38 000 ton och produktionsvärdet 29 milj. kronor.

Det är icke möjligt att med ledning av dessa siffror redovisa exakta siffror för den svenska marknadens försörjning med rör av olika slag. I följande tablå göres emellertid ett försök att approximativt beräkna den genomsnittliga produktionen, importen och tillgången inom landet av olika slags rör under perioden 1950—1952.² Den totala tillgången på gjutna rör och rördelar var enligt tabell 11 dessa år ca 66 000 ton. Häri ingår emellertid sannolikt även rör som icke användes inom VVS-branschen. Såväl i fråga om muffrör som normalrör har produktion och import varierat ganska kraftigt mellan enskilda år. Efter 1952 har importen av normalrördelar ökat betydligt.

Vara	Ton		
	Produktion	Import- överskott	Tillgång
Heltjocka muffrör	11 000	21 000	32 000
Heltjocka muffrördelar	2 000	1 000	3 000
Normalrör	14 000	1 000	15 000
Normalrördelar	6 000	1 000	7 000
Övrigt	9 000	..	9 000
	42 000	24 000	66 000

Produktionsenheter. Lokaliseringar. Normalrör tillverkas i Sverige huvudsakligen av AB Centrifugalrör och AB Åkers Styckebruk. Bägge fabriker är belägna i Sörmland. AB Centrifugalrör tillverkar dessutom heltjocka muffrör (se bild 4).

Produktionen av gjutna normalrördelar och muffrördelar har bedrivits av ett tjugotal gjuterier.³ Bland dessa kan nämnas Ankarsrums Skåne AB, Sjöbo, Centralgjuteriet, Göteborg, Forsviks Bruk, Forsvik, AB Aug. Hanssons Gjuteri, Halmstad, samt AB Pump-Separator, Katrineholm. Åren 1948—1951 hade dessutom Norrbottens Järnverk en stor tillverkning av normalrördelar, som emellertid nedlades 1952.

¹ Jämför kap. 8 s. 118.

² Tablån bygger, förutom på tabell 11, på uppgifter från monopolutredningsbyrån.

³ I industristatistiken redovisas sålunda — utöver de här ovan nämnda företagen — som tillverkare av muffrördelar (304: 1) 7 företag varav 6 nämnvärda återges å kartan och som tillverkare av normalrördelar (304: 2) 22 företag varav 16 "nämnvärda". Av de sistnämnda har enl. uppgift 4 numera (1954) icke någon tillverkning. Återstående 12 företag redovisas å kartan. Med nämnvärda företag menas här och i det följande företag som för den redovisade varan hade ett produktionsvärde av minst 50 000 kronor år 1952.

Standardisering. För normalrör och -delar finnes av Svenska Kommunaltekniska Föreningen fastställda normalier. De svenska företagen tillverkar även standardrör för normal våningshöjd.

För muffrör och muffrördelar (för gas- och vattenledningar) finns svensk standard (se grupp 621. 6 SMS nr 405—428 samt nr 430).

Konkurrensbegränsande avtal. När under kriget industrikommissionen stimulerade några företag att ta upp tillverkning av normalrördelar bildade de tre största av de ovan nämnda företagen jämte AB Ankarsrums Bruk och Norrahammars Bruk, där tillverkningen sedermera nedlagts, den s. k. Normalrördelskonventionen (Kartellregistret nr 54). Konventionen finns kvar men prisöverenskommelsen har satts ur funktion. För normalrör och för heltjocka muffrör finns inga registrerade avtal.

Tabell 12. *Aducerade rördelar m. m. Produktion, utrikeshandel och tillgång inom landet 1941—1954.*

År	Produktion ¹		Import ²		Export ²		Tillgång inom landet	
	ton	1 000 kr	ton	1 000 kr	ton	1 000 kr	ton	1 000 kr
1941...	1 774	3 518	200	429	778	1 805	1 196	2 142
1942...	2 731	5 698	250	615	782	1 828	2 199	4 485
1943...	3 079	7 347	146	372	532	1 404	2 693	6 315
1944...	2 851	7 230	146	364	528	1 646	2 469	5 948
1945...	2 715	6 758	5	9	406	1 118	2 314	5 649
1946...	3 327	8 321	50	122	863	2 430	2 514	6 013
1947...	3 245	8 174	258	653	388	1 178	3 115	7 649
1948...	3 446	9 245	198	532	760	2 652	2 884	7 125
1949...	3 643	9 752	116	330	793	2 805	2 966	7 277
1950...	4 050	10 867	996	2 508	728	2 570	4 318	10 805
1951...	4 438	14 578	951	2 740	1 088	4 342	4 301	12 976
1952...	3 687	13 113	559	1 981	700	2 686	3 546	12 408
1953...	3 223	10 625	436	1 426	849	2 874	2 810	9 177
³ 1954...	3 947	11 940	921	3 120	1 935	5 371	2 933	9 689

Källor:

¹ Industri nr 290 = Rör och rördelar av ad. gjutgods (inkl. gängade).

² Handel nr 1566: 1, 1568: 1, 1570: 1, rördelar av smidbart gjutgods.

³ Prel. siffror.

Aducerade rördelar

Produktion. Utrikeshandel. Tillgång inom landet. I tabell 12 redovisas den officiella statistikens siffror över produktion och utrikeshandel med rör och rördelar av aducerat (smidbart) gjutgods.¹ Landets behov kan tillgodoses genom inhemsk tillverkning. Den högsta produktionssiffran under åren 1941—1952 nåddes år 1951 med 4 400 ton rördelar till ett värde av 14,6 milj. kronor. Produktionen detta år torde ha överstigit det löpande behovet. Det är överraskande att den redovisade produktionen under åren 1946 och 1947 med dess höga byggnadsverksamhet ligger avsevärt under produktionen åren 1950—1952.

¹ AB Järnförädling, som fram till 1954 varit den enda svenska tillverkaren, har av sekretesskäl icke ansett sig kunna lämna ut sina siffror Huruvida i industri- och handelsstatistikens uppgifter ingår andra rördelar än de som användes i VVS-branschen har icke kunnat klarläggas.

Produktionsenheter. Lokalisering. Fram till 1953 fanns endast en svensk tillverkare av aducerade rördelar, AB Järnförädling, Hälleforsnäs (se bild 4). Fr. o. m. 1954 har även AB Gustavsbergs Fabriker börjat tillverka rördelar i Västervik.

Standardisering. Svensk standard finns omfattande 48 typer (se grupp 621.6 SMS nr 431—478).

Konkurrensbegränsande avtal. AB Järnförädling har ett registrerat avtal med den internationella organisationen International Malleable Tube Fittings Association (IMATUFIA), Kartellregistret nr 190.¹ Enligt bestämmelserna för denna kartell skall minimipriserna på aducerade rördelar och rörflansar för den svenska marknaden fastställas av IMATUFIA:s svenska medlemmar, dvs. för närvarande AB Järnförädling, varvid dock skall iakttas att priserna i stort sett håller sig i överensstämmelse med grannländernas.

Värmepannor

Materialbeskrivning. Ur tillverkningspunkt skiljer man mellan *gjutna* och *smidda* värmepannor. Pannorna kan utföras för att eldas med olika bränslen som koks, kol, olja, ved eller avfall.

För villor och småhus användes såväl smidda som gjutna pannor s. k. villapannor. För medelstora hus (med pannor upp till ca 20 m² eldyta) är det vanligare med gjutna pannor. Vid pannanläggningar för större bostadshus eller panncentraler för en grupp bostadshus användes i regel smidda pannor. Dessa stora pannor tillverkas efter beställning. För varje anläggning konstrueras därför den panna, som bäst passar föreliggande behov.

Tabell 13. Gjutna värmepannor. Produktion, utrikeshandel och tillgång inom landet 1938—1954.

År	Produktion ¹		Import ²		Export ²		Tillgång inom landet	
	ton	1 000 kr	ton	1 000 kr	ton	1 000 kr	ton	1 000 kr
1938...	15 034	8 469	1 180	349	1 365	655	14 849	8 163
1939...	18 688	10 265	1 356	394	1 806	875	18 238	9 784
1940...	9 658	6 510	287	142	384	229	9 561	6 423
1941...	8 160	6 540	300	164	141	100	8 319	6 604
1942...	11 573	9 815	280	198	195	189	11 658	9 824
1943...	12 589	10 157	149	101	52	57	12 686	10 201
1944...	12 754	11 452	20	16	27	31	12 747	11 437
1945...	10 237	9 800	6	7	36	56	10 207	9 751
1946...	17 990	17 173	209	176	108	152	18 091	17 197
1947...	17 597	17 963	711	540	65	111	18 243	18 392
1948...	17 955	18 431	833	758	119	232	18 669	18 957
1949...	14 821	14 278	49	43	259	300	14 611	14 021
1950...	17 033	17 017	67	60	1 021	935	16 079	16 142
1951...	16 266	21 454	168	154	759	771	15 675	20 837
1952...	14 562	23 242	299	307	405	599	14 456	22 950
1953...	15 598	28 034	499	507	448	643	15 649	27 883
³ 1954...	16 156	29 833	1 238	1 230	608	1 019	17 786	30 044

Källor:

¹ Industri nr 305 = värme- eller lågtryckspannor.

² Handel nr 1351 = värme- eller lågtryckspannor samt delar därtill.

³ Prel. siffror.

¹ Detta avtal har upphävts den 30.4.1954.

Bild 5. Värmepannor: Producenter 1952

Företag, som redovisat produktion till Kommerskollegium, industristatistiken 1952¹

Värmepannor, gjutna

(Statistiskt nr 305. Värme- eller lågtryckspannor)

Totalt 15 företag, därav följande 10 med produktionsvärde av minst 50 000 kr.

Medlemmar i pannkonventionen

AB Bruzaholms Bruk, Bruzaholm
Norrahammars bruk, Norrahammar
AB Klafreströms Bruk, Klafreström
AB Norrhults Gjuteri, Norrhult
AB Götaverken, Göteborg
AB Skoglund & Olson, Gävle

Övriga

Prestoverken i Motala AB, Motala
AB Fagerfors Gjuteri & Mek. Verkstad,
Fagerfors
AB Svenska Strelbelverken, Västervik
(numera Gustavsbergs Fabriker)
Askersundsverken AB, Askersund

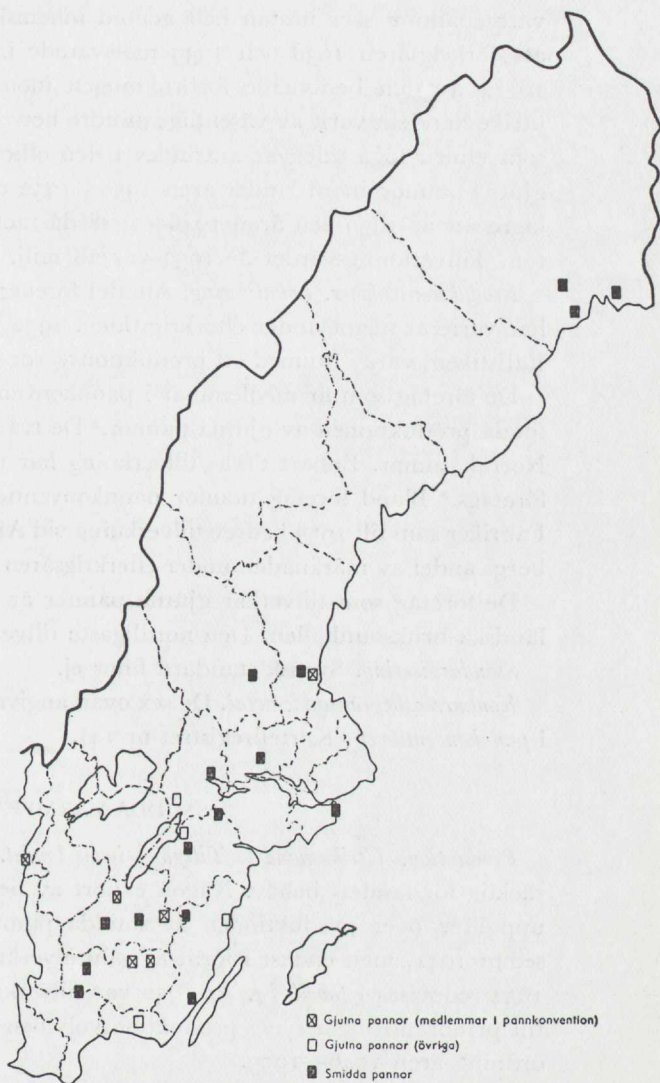
Värmepannor, ej gjutna

(Statistiskt nr 506, värmeledningspannor ej gjutjärns.)

Totalt 25 företag, därav följande 17 med produktionsvärde av minst 50 000 kr.

AB Gustavsbergs Fabriker, Gustavsberg
AB Nyköpingsverken, Nyköping (Tillverkningen numera nedlagd)
Häfla Bruks AB, Hävla
AB Svenska Järnvägsverkstäderna, Linköping
AB Vatten & Ånga, Sävsjö
Skogsfors Bruks AB, Reftele (fr. o. m. 1954)
AB Gustavsbergs Fabriker, Reftele)
AB CTC, verkstaden i Ljungby
Exoverken AB, Kalmar
Storebro Bruks AB, Storebro
AB Vattenvärmare-Kompaniet, Osby
S. J. Skoghs Verkstäder, Örebro

AB Gustavsbergs Fabriker, avd. Värmeledningspannor, Västerås (Tillverkningen numera övertagen av G. Hammarqvist, Plåtslageri)
AB Bröderna Rylander, Falun
Swendsén & Wikström AB, Gävle
Nya AB Luleå Varv & Verkstäder, Luleå
F. Nilson & C:o Mek. Verkstad, Boden
Albin Petterssons Mek. Verkstad, Kalix-Nyborg



¹ I förteckningen nämnda förändringar har beaktats vid ritningen av kartan.

GJUTNA VÄRMEPANNOR

Produktion. Utrikeshandel. Tillgång inom landet. Sveriges försörjning med gjutna värmepannor sker nästan helt genom inhemsk tillverkning. Av *tabell 13* framgår att förkrigsåren 1938 och 1939 motsvarade import och export vardera omkring 10 % av den beräknade förbrukningen inom landet. Under efterkrigsåren har utrikeshandeln varit av väsentligt mindre betydelse. Räknat i ton — en måttenhet, som ehuru föga adekvat användes i den officiella statistiken — var tillgången på gjutna pannor inom landet åren 1950—1952 ca 15 000 ton per år, vilket är något lägre än år 1939 och åren 1946—1948 då motsvarande siffror var omkring 18 000 ton. Tillverkningsvärdet år 1953 var 28 milj. kronor för 15 600 ton.¹

Produktionsenheter. Lokalisering. Antalet företag som tillverkar gjutna värmepannor har varierat något under efterkrigstiden. 1952 var 15 företag redovisade i industristatistiken, varav tio med ett produktionsvärde över 50 000 kronor återfinns å *bild 5*.

De företag som är medlemmar i pannkonventionen har svarat för ca 3/4 av den totala produktionen av gjutna pannor.² De två största företagen är Götaverken och Norrahammar. Enbart deras tillverkning har utgjort omkring hälften av samtliga företags.³ Bland företag utanför pannkonventionen kan nämnas AB Gustavsbergs Fabriker som till 1953 bedrev tillverkning vid AB Strebelverken i Västervik. Gustavsbergs andel av marknaden under efterkrigsåren var 10 à 15 %.

De företag som tillverkar gjutna pannor är till stor del koncentrerade till småländska brukssamhällen. Den nordligaste tillverkaren finns i Gävle.

Standardisering. Svensk standard finns ej.

Konkurrensbegränsande avtal. De sex ovan angivna företagen samarbetar som nämnts i *pannkonventionen* (Kartellregistret nr 14).

SMIDDA VÄRMEPANNOR

Produktion. Utrikeshandel. Tillgång inom landet. Den svenska tillverkningen är tillräcklig för landets behov. Någon export av betydelse förekommer inte. Statistiska uppgifter över produktionen av smidda pannor särredovisas i industristatistiken sedan 1941, men endast i form av salutillverkningsvärde. Siffror för åren 1941—1954 redovisas i *tabell 14*. År 1952 var tillverkningsvärdet 24 miljoner. Tas hänsyn till prisförändringar synes produktionsvolymen ha varit av ungefär samma storleksordning åren 1946—1953.

Produktionsenheter. Lokalisering. I *bild 5* redovisas tillverkare av smidda pannor. Enligt industristatistiken fanns 1952 totalt 25 tillverkare. Av 17 nämnvärda återges 16 st. å *bild 5*.

Av fabrikerna torde de tre största CTC, Gustavsbergs fabriker och Svenska Järnvägsverkstäderna tillsammans ha svarat för 60 à 70 % av tillverkningen (1950). Lokaliseringen är i hög grad koncentrerad till mellansverige.

¹ Räknas med en vikt av 125 à 150 kg per m² eldyta motsvarar 16 000 ton ca 115 000 m² eldyta.

² Monopolutredningsbyråns PM. Industrikommissionen.

³ Se not 1.

Tabell 14. Smidda värmepannor. Salutillverkningsvärde 1941—1954. Milj. kronor.¹

År	Värde milj. kr	År	Värde milj. kr
1941	4,7	1948	23,1
1942	8,1	1949	21,8
1943	6,5	1950	23,8
1944	8,9	1951	26,3
1945	11,5	1952	23,9
1946	20,9	1953	24,1
1947	21,2	² 1954	31,0

Källa:

¹ Industri nr 506 = värmeledningspannor (ej gjutjärns-).

² Prel. siffror.

Standardisering. Svensk standard finns ej.

Konkurrensbegränsande avtal. Någon samverkan mellan tillverkarna har icke registrerats.

ANTALET TILLVERKADE GJUTNA OCH SMIDDA PANNOR

Enligt uppgifter från industrikommissionen var antalet tillverkade pannor i Sverige 1947—1948 totalt ca 44 000, varav ca 15 000 smidda pannor och 29 000 gjutna pannor.¹ Det är av intresse att jämföra denna uppgift med uppgifter över antalet uppförda husbyggnader. Enligt den officiella statistiken utgjorde antalet uppförda byggnader i samtliga orter ca 17 000 åren 1946 och 1947, varav icke fullt 13 000 var bostadshus. Om statistiken skulle omfatta hela riket hade siffran över antalet byggnader sannolikt blivit icke oväsentligt högre än 20 000. Åren 1950—1953 varierade totala antalet uppförda bostadshus i hela riket mellan 12 800 och 9 500 samt antalet en- och tvåfamiljshus mellan 10 700 och 7 400.² Dessa siffror har angivits närmast för att visa att även för värmepannor synes den årliga nyproduktionen av bostäder svara för knappt hälften av den totala efterfrågan.

Badkar

Materialbeskrivning. Två slag av badkar finns på den svenska marknaden, gjutna badkar och badkar av pressad plåt.³ Karen emaljeras och levereras antingen som inmurningsbadkar eller som fristående badkar. Badkar av pressad plåt började tillverkas i Sverige i slutet på 1940-talet. Badkaren erhålles genom pressning av ett enda plåtstycke.

Produktion. Utrikeshandel. Tillgång inom landet. Det finns endast ofullständiga statistiska uppgifter om produktion av och utrikeshandel med badkar. Tabell 15 redovisar siffror baserade på uppgifter från olika källor. Den svenska produktions-

¹ Totala antalet tillverkade pannor åren 1943—1948 enligt industrikommissionens statistik.

År	1943	1944	1945	1946	1947
Antal pannor	22 700	28 000	24 700	42 000	43 700

² Statistisk Årsbok 1954 tab. 219.

³ Under andra världskriget tillverkades dessutom bl. a. badkar av konststen.

kapaciteten ökade avsevärt år 1948 då Gustavsbergs fabriker började tillverka badkar av pressad plåt. Åren 1938 och 1939 importerades uppskattningsvis 25 000 resp. 44 000 badkar. År 1944 har den svenska produktionen uppskattats till 20 000 och importen till 22 000 badkar. Tillförseln till marknaden skulle alltså ha varit ca 42 000 badkar.

Åren 1950—1952 var tillgången på badkar så stor att tidvis betydande lager uppstod. Den genomsnittliga tillförseln till marknaden dessa år var omkring 55 000 kar.

Tabell 15. Badkar. Produktion, utrikeshandel och tillgång inom landet 1938—1953.

År	Antal badkar, totalt				Gjutna badkar	
	Produktion	Import	Export	Tillgång inom landet	Import	
					Kvantitet ton	Värde 1 000 kr
1938 ....	..	25 000*	100*	..	(2 646)	(1 910)
1939 ....	..	44 000*	100*	..	(4 589)	(3 389)
1940 ....	..	10 000*	100*	..	(1 078)	(908)
1941 ....	..	3 000*	100*	..	292	331
1942 ....	..	7 000*	—	..	682	839
1943 ....	..	16 000*	—	..	1 579	2 293
1944	20 000	22 000*	—	42 000*	2 152	3 058
1945	16 000	1 000*	—	17 000*	140	188
1946	37 000	4 000*	—	41 000*	360	650
1947	30 000	27 000*	—	57 000*	2 712	5 832
1948	40 000*	25 000*	—	65 000*	2 461	4 016
1949	51 000*	9 000*	2 000*	58 000*	1 001	1 328
1950	55 000*	9 000*	7 000*	57 000*	890	1 029
1951	70 000*	18 000*	22 000*	66 000*	1 874	2 447
1952	60 000*	3 000*	20 000*	43 000*	337	497
1953	70 000*	7 000*	12 000*	65 000*	689	961

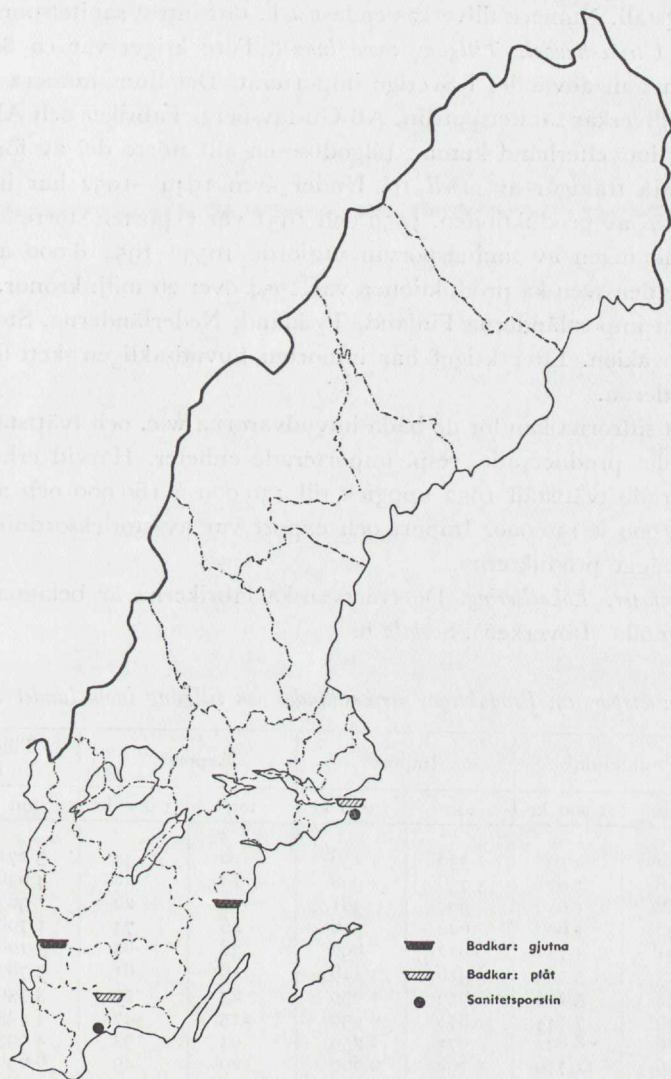
Källa:

Ur Handel har importen 1938—1940 uppskattats med ledning av importen i ton under nr 1348. Från 1941 särredovisas importen av badkar i ton under 1348. Antalet badkar har förutsatts vara 10 per ton. Exporten samt produktionen 1944—1953 har uppskattats med ledning av uppgifter från industrikommissionen och enskilda företag. Siffrorna för den svenska produktionen åren 1949—1953 torde ha en felmarginal av storleksordningen 5 000 badkar.

Produktionsenheter. Lokalisering. Gjutna badkar tillverkas av två fabriker, AB Ankarsrums Bruk och AB M. Lundgrens Gjuteri, Halmstad. Badkar av plåt tillverkas av AB Gustavsbergs Fabriker i Gustavsberg och Svenska Stålprensings AB, Olofström. Se bild 6. Produktionsvolymen har under de senaste åren varit 25 000 à 30 000 gjutna kar och 40 000 à 50 000 plåtbadkar. Tillverkningskapaciteten ligger icke oväsentligt högre.

Standardisering. Ankarsrum tillverkar elva storlekar av helgjutna kar, varav fem inmurningsbadkar, fyra koniska och två sittbadkar. Gustavsberg tillverkar endast en storlek, ett 1 600 mm långt kar. Olofström tillverkar två storlekar 1 500 mm och 1 600 mm. Svensk standard finns, omfattande en typ av kar, grupp 69 SIS nr 60 00 12.

Konkurrensbegränsande avtal finns ej.

Bild 6. *Badkar och sanitetsporcelain: Producenter 1954***Badkar: gjutna**

AB Ankarsrums Bruk
 AB M. Lundgrens Gjuteri, Halmstad

Badkar: plåt

AB Gustavsbergs Fabriker
 Svenska Stålpressning AB, Olofström

Sanitetsporcelain

AB Gustavsbergs Fabriker
 AB Iföverken, Bromölla

Sanitetsporlin

Materialbeskrivning. De mest betydande produkterna inom denna varugrupp är w.c. och tvättställ. Numera tillverkas endast s. k. tättsintrat sanitetsporlin.

Produktion. Utrikeshandel. Tillgång inom landet. Före kriget var ca 80 % av det sanitetsporlin som användes i Sverige importerat. Det finns numera två svenska företag som tillverkar sanitetsporlin, AB Gustavsbergs Fabriker och AB Iföverken. Dessa företag har efterhand kunnat tillgodose en allt större del av förbrukningen i landet. Detta framgår av *tabell 16*. Under åren 1949—1952 har importen utgjort 10 à 20 % av produktionen. 1950 och 1951 var exporten större än importen. Totala förbrukningen av sanitetsporlin utgjorde 1953—1954 8 000 à 9 000 ton. Saluvärdet av den svenska produktionen var 1954 över 26 milj. kronor. Före kriget var de främsta importländerna Finland, Tyskland, Nederländerna, Storbritannien och Tjeckoslovakien. Efter kriget har importen huvudsakligen skett från Finland och Nederländerna.

De nämnda siffrorna kan för de båda huvudvarorna w.c. och tvättställ omräknas att gälla antalet producerade, resp. importerade enheter. Härvid erhålles att antalet producerade tvättställ 1952 uppgick till 150 000 à 160 000 och antalet w.c.-stolar till 140 000 à 150 000. Import och export var av storleksordningen 30 000 à 40 000 för bägge produkterna.

Produktionsenheter. Lokalisering. De två svenska fabriker är belägna i Gustavsberg och Bromölla (Iföverken). Se *bild 6*.

Tabell 16. Sanitetsporlin. Produktion, utrikeshandel och tillgång inom landet 1938—1954.

År	Produktion ¹		Import ²		Export ²		Tillgång inom landet	
	ton	1 000 kr	ton	1 000 kr	ton	1 000 kr	ton	1 000 kr
1938 ...	752	598	2 539	2 256	20	44	3 271	2 810
1939 ...	908	1 071	3 738	2 998	10	22	4 636	4 047
1940 ...	1 068	1 042	907	781	12	22	1 963	1 801
1941 ...	1 132	1 609	622	516	46	74	1 708	2 051
1942 ...	2 324	4 147	822	892	38	84	3 108	4 955
1943 ...	2 913	5 539	916	1 128	46	81	3 783	6 586
1944 ...	2 894	5 219	859	1 050	23	55	3 730	6 214
1945 ...	3 793	7 744	845	959	215	347	4 423	8 356
1946 ...	4 016	8 892	971	1 259	94	193	4 893	9 958
1947 ...	4 976	11 770	1 702	2 600	20	49	6 658	14 321
1948 ...	5 871	14 024	1 438	2 322	98	272	7 211	16 074
1949 ...	5 335	11 595	1 106	1 615	326	834	6 115	12 376
1950 ...	6 014	13 730	858	1 216	985	2 307	5 887	12 639
1951 ...	6 200	18 384	1 040	1 893	1 308	3 785	5 932	16 492
1952 ...	6 970	22 424	1 324	2 698	1 112	3 346	7 182	21 776
1953 ...	7 863	23 598	1 287	2 441	1 051	3 300	8 099	22 739
³ 1954 ...	8 505	26 402	1 791	3 142	1 546	4 553	8 750	24 991

Källor:

¹ Industri nr 775 = porlin för sanitära ändamål.

² Handel nr 1287. (Enl. tulltaxeringspraxis importeras allt sanitetsporlin under nr 1287 såsom "fajans". Under 1287 importeras också en del annan fajans men i förhållande till sanitetsporlinet i mycket ringa kvantiteter.)

³ Prel. siffror.

Standardisering. Svensk standard finns för vissa artiklar (grupp 69 SIS nr 56 52 01—03 tvättställ, nr 56 58 01 w.c.-stolar). Tillverkningen omfattar en mångfald typer utöver de standardiserade.

Konkurrensbegränsande avtal finns ej.

Armatyr

Materialbeskrivning. Armatyr av olika slag användes vid värme-, vatten-, gas- och sanitetsinstallationer. Denna armatyr kan med hänsyn till råmaterial och tillverkningsmetod indelas i armatyr huvudsakligen av järn respektive av annan metall. Den sistnämnda gruppen kan indelas i *metallarmatur utan speciell ytbehandling* (t. ex. skjutventiler, stoppventiler, radiatorventiler) och *metallarmatur med speciell ytbehandling* (t. ex. förkromade eller förnicklade tvättställsventiler, blandare för tvättställ, badkar eller diskådor). Den sistnämnda gruppen brukar även kallas *sanitetsarmatur* och de två förstnämnda *teknisk armatyr*. Huvuddelen av den armatyr som användes vid VVS-anläggningar är metallarmatur.

Produktion. Utrikeshandel. Tillgång inom landet. Den svenska produktionen är tillräckligt stor för att täcka den svenska marknadens behov. Icke oväsentliga kvantiteter armatyr importerats och exporterats dock. I *tabell 17* har relevanta nummer från industri- och handelsstatistiken redovisats. Härunder redovisas även armatyr som användes för andra ändamål än för VVS-installationer (t. ex. i industrier, fartyg etc.). Enligt dessa siffror tillverkades i Sverige 1952 ca 9 000 ton armatyr av järn och stål med ett värde av 31 milj. och 5 000 ton av annan metall med ett värde av 53 milj. kronor.

Tabell 17. Produktion av armatyr åren 1938—1953.

År	Produktion av armatyr ¹				Totalt	
	Huvudsakligen av järn och stål		Huvudsakligen av annan metall			
	ton	1 000 kr	ton	1 000 kr	ton	1 000 kr
1938	..	..	..	..	² 6 020	² 19 284
1939	..	..	..	..	² 7 355	² 22 695
1940	..	..	..	..	² 5 866	² 17 951
1941	3 050	4 501	2 325	13 177	5 375	17 678
1942	4 270	7 171	2 825	16 222	7 095	23 393
1943	4 530	7 579	3 050	18 842	7 580	26 421
1944	4 440	6 121	3 300	20 059	7 740	26 180
1945	3 615	5 052	2 865	17 766	6 480	22 818
1946	5 470	9 186	4 700	28 568	10 170	37 754
1947	7 307	11 608	6 048	36 010	13 355	47 618
1948	7 600	16 738	6 280	40 410	13 880	57 148
1949	7 900	18 815	6 086	35 477	13 986	54 292
1950	7 710	20 344	5 209	35 606	12 919	55 950
1951	7 915	25 732	5 940	57 858	13 855	83 590
1952	9 200	30 698	5 090	53 259	14 290	83 957
1953	8 645	27 263	4 770	47 031	13 415	74 294

Källor:

¹ Industri nr 227 resp. nr 228.

² Inkl. smörjapparater (inkl. -kannor och -koppar). Posten är av mindre betydelse (1941 var således prod. av smörjapparater 57 ton med ett värde av 175 100:—).

Produktionsenheter. Lokalisering. Enligt Industrikalendern 1955 var antalet svenska tillverkare av några olika slag av armatur följande:

sanitetsarmatur	15
slussventiler av järn	9
slussventiler av övriga metaller	13
vattenarmatur	17
ventiler, back-	23
flottör-	13
gas-	15
reducerings-	13
säkerhets-	12
vatten-	17

Det finns emellertid ett stort antal småföretag som inte står upptagna i Industrikalendern. År 1952 redovisade sålunda 76 företag till industristatistiken att de tillverkade armatur av "annan metall än järn och stål" (nr 228) vid 78 arbetsställen. Huruvida alla dessa tillverkade sådan armatur som ingår i en VVS-installation har icke kunnat kontrolleras. 59 av dessa företag tillverkade för mer än 50 000 kronor vid 61 arbetsställen. Av de 61 arbetsställena var 9 st. förlagda till Gnosjö, 6 st. till Mora och 4 st. till Kungsör. Lokaliseringen i övrigt framgår av *bild 7*. De största tillverkarna av armatur är följande (siffra inom parentes anger antalet anställda):¹ AB Nordiska Armaturfabrikerna (1 380) med fabriker i Linköping, Lund, Kungsör, Solna², Åtvidaberg², AB Färe Armaturfabrik, Sibbhult (486), AB Vårgårda Armaturfabrik, Vårgårda (191), AB Köpings Armaturfabrik, Köping (183), AB A. H. Andersson & C:o, Ljung (153), AB F. M. Mattsson, Mora (119), AB Mora Armaturfabrik, Mora (105) samt AB Armaturfabriken Svea, Kungsör (90).

Standardisering. För en stor del av den armatur som användes i VVS-branschen finns Svensk standard. (Se grupp 621.6 under rubrikerna: armatur allmänt, värme-armatur, vatten- och ångarmatur, gasarmatur samt sanitetsarmatur.)

Konkurrensbegränsande avtal. Enligt stadgarna för Svenska Armaturfabrikantföreningen (11 st. medlemmar 1948) som antogs 30/1 1933 (Kartellregistret nr 233) skall föreningen fastställa priser och försäljningsvillkor för medlemmarna. Prisöverenskommelserna inom föreningen — medlemmarna äga icke rätt att utan föreningens medgivande sänka de priser de tillämpade vid tidpunkten för inträdet i föreningen — torde numera sakna aktualitet (1954).³ Som tidigare framhållits finns flera tillverkare utanför föreningen.

¹ Enl. Sv. Arbetsgivareföreningens Kalender (1953). Samtliga fabriker utom AB Mora Armaturfabrik, Mora, tillhör Svenska Armaturfabrikantföreningen. Enligt uppgift utgick AB Färe Armaturfabrik ur föreningen 1951.

² Ej medtagen på kartan.

³ Monopolutredningsbyrån anförte PM.

Armatuur

Företag som redovisat produktion till Kommerskollegium, industristatistiken 1952.
(Statistiskt nr 227 och 228.)

Totalt 76 företag, därav följande 59 med produktionsvärde av minst 50 000 kr.

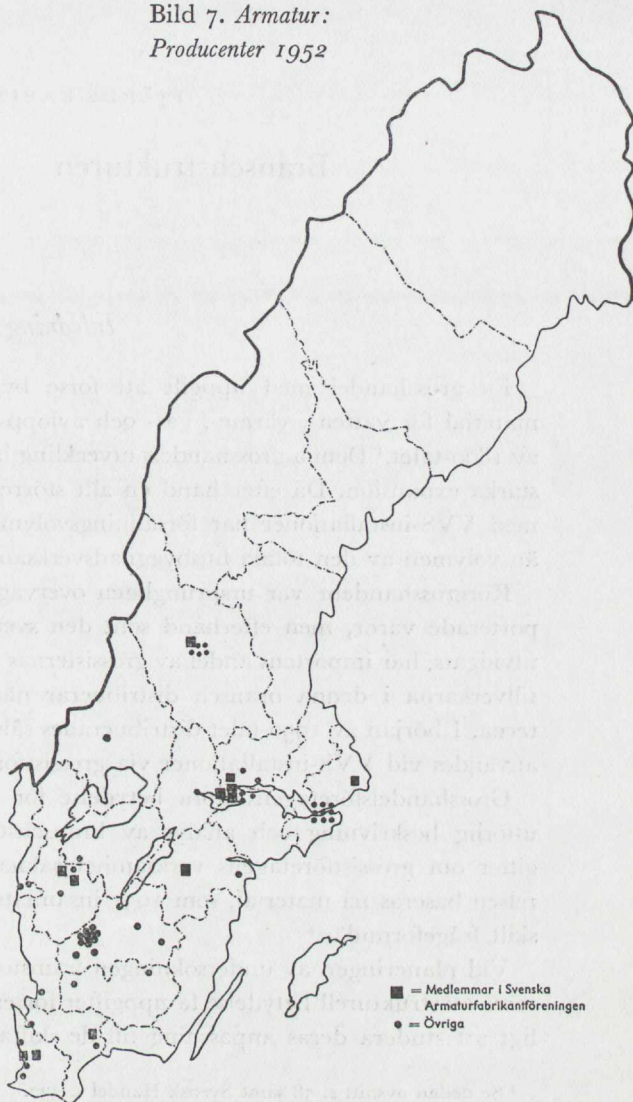
Medlemmar i Svenska Armaturfabrikantföreningen

AB Nordiska Armaturfabrikerna
fabriker i Linköping, Lund, Kungsör
AB Färe Armaturfabrik, Sibbhult¹
AB Vårgårda Armaturfabrik, Vårgårda
AB Köpings Armaturfabrik, Köping
A. H. Andersson & C:o AB, Ljung
AB F. M. Mattsson, Mora
AB Armaturfabriken Svea, Kungsör
Armaturfabriken Svecia AB, Norrtälje
AB Malmö Armaturfabrik, Lomma
Erik Sörberg, Armaturfabrik, Kungsör

Övriga

Ingenjörfirman Fliesberg AB, Spånga
Allmänna Brandredskapsaffären AB, Stockholm
Hässelby Mekaniska AB, Hässelby Villastad
AB Ramo, Stockholm
Armaturfabriken Trio AB, Hägersten
F. Wennerström Gjuteri & Metallfabrik, Stockholm
Åström & Co Metallfabrik, Stockholm
Werkless Elektromek. Verkst., M. Heinrichs, Johanneshov
Verkstad AB Durgo, Hagalund
Helmer Sjökvist, Eskilstuna
Edeverken E. Dingel, Söderköping
J. A. Svenssons Metallfabrik AB, Jönköping
Bröderna Walfridson Metallfabrik, Nässjö
Mattssons Metall AB, Anderstorp
AB Bergvalla Metallfabrik, Gnosjö
Gnosjö Armaturfabrik, Bröd. Hyltén
Gnosjö Järn- & Metallfabrik, A. Bolander
Gnosjö Metallindustri, Johansson & Nilsson
AB Gårö El. Armaturfabrik, Gnosjö
A. Holmgrens Metallfabrik, Gnosjö
Rudolf Holmgrens Metallfabrik, Gnosjö
J. E. Hylténs Metallvarufabrik, Gnosjö
Metallfabriken Stacke AB, Edvin Stacke
Järn- & Metallindustri Bröderna Forsberg & Persson, Bredaryd
Holsby Installationsmetallfabrik, Eric Gleisner, Holsbybrunn
AB Bröderna Hammarströms Gjuteri, Klavrestrom
AB C T C, verkstaden i Ljungby
AB Broby Armaturfabrik, Broby
E. Sandberg Metallindustri, Åstorp
Landskrona Kirurgiska Sliperi & Metallvarufabrik, E. & H. Jönsson, Landskrona
G. Berggrens Metallvarufabrik, Tygelsjö
AB Ljungmans Verkstäder, Malmö
AB Ohio, Halmstad
C. M. Hammar, Göteborg
AB Marinarmatur, Göteborg

Bild 7. Armatuur:
Producenter 1952



AB Alingsås Armaturfabrik, Alingsås
Ljungs Gjuteri & Verkstads AB, Borås
Herrljunga Metallfabrik AB, Herrljunga
Metallverken Nilsson & C:o, Floby
Arvika Metallfabrik, Harry Nilsson, Arvika
Örebro Metallfabrik, Gunnar Andersson,
Ramnäs Bruks AB, Järnverket, Ramnäs
A. G. Johanssons Metallfabrik AB, Västerås
Bogårdhs Värme- & Sanitetsfirma, Th. Bogårdh, Kungsör
AB Moraindustri, Mora
AB Mora-Kranar, Mora
Bröderna Ström, Mora
Mora Armaturfabrik AB, Östnor, Mora
Mora Metall, Ivar Lindgren, Mora

¹ Enligt uppgift är Färe Armaturfabrik numera icke längre medlem av föreningen.

Branschstrukturen — Grosshandeln

Inledning

En grosshandel med uppgift att förse byggnadsindustrien med installationsmaterial för vatten-, värme-, gas- och avloppsanläggningar uppstod redan i slutet av 1800-talet.¹ Denna grosshandels utveckling har nära följt byggnadsverksamhetens starka expansion. Då efter hand en allt större del av uppförda byggnader försetts med VVS-installationer har försäljningsvolymen sannolikt t. o. m. stigit snabbare än volymen av den totala husbyggnadsverksamheten.²

Rörgrosshandeln var ursprungligen övervägande inriktad på försäljning av importerade varor, men efterhand som den svenska tillverkningen av VVS-artiklar utvidgats, har importens andel av grossisternas försäljning minskat. De flesta svenska tillverkarna i denna bransch distribuerar nämligen sina produkter över grossisterna. I början av 1950-talet distribuerades sålunda omkring 90 % av de varor som användes vid VVS-installationer via grossistföretag.³

Grosshandelsföretagens stora betydelse för distributionen motiverar en relativt utförlig beskrivning och analys av branschstrukturen. Officiella statistiska uppgifter om grossistföretagens verksamhet saknas emellertid.⁴ Den följande redogörelsen baseras på material, som 1951 insamlats från branschens företag genom särskilt frågeformulär.⁵

Vid planeringen av undersökningen framstod det som önskvärt att för vissa faktorer av strukturell betydelse få uppgifter för en så lång tidsperiod att det blev möjligt att studera deras anpassning till de skiftande konjunkturen som rått under

¹ Se nedan avsnitt s. 58 samt Svensk Handel s. 337.

² Exempelvis redovisas för Stockholm följande siffror för antalet lägenheter med centralvärme resp. med bad och duschrum: (i % av samtliga lägenheter resp. år)

	1915	1930	1935	1945
med bad- eller duschrum	9,2	34,3	..	60,7
med centralvärme	10,8	..	60,7	75,1

Statistisk Årsbok för Stockholm 1953, tab. 106 s. 97 och tab. 109 s. 98. Siffrorna enligt bostadsräkningarna. De avser förhållandena vid slutet av resp. år. Ingen hänsyn har tagits till områdesregleringar. I fråga om bad- eller duschrum avser siffrorna åren 1915 och 1930 antalet bad- eller duschrum per 100 lägenheter.

³ Jämför nedan kap. 11 där även orsakerna till valet av olika distributionsvägar behandlas.

⁴ Här bortses från de uppgifter som de företag, vilka är aktiebolag enligt aktiebolagslagen lämnar till Kungl. Patent- och Registreringsverket. Se även de uppgifter som redovisats i Svensk Handel för de företag, som 1946 var medlemmar i Svenska Röröreningen u. p. a., a. a. s. 338.

⁵ Undersökningen utfördes i samråd med Svenska Rörgrossistföreningen och Industriens Utredningsinstitut.

krigs- och efterkrigsåren. Om möjligt borde även ur struktursynpunkt väsentliga kostnadsuppgifter redovisas. Utförda förarbeten visade emellertid att om man önskade en relativt fullständig redovisning från de flesta av branschens företag, var det nödvändigt att begränsa formulärets omfång — bl. a. i fråga om historiska data — och att utesluta alla kostnadsuppgifter.¹

Önskemålen att få studera vissa strukturella faktorerers variationer under en tidsperiod kunde tillgodoses i följande omfattning:

För antal anställda och totalt försäljningsvärde skulle redovisningen omfatta samtliga år perioden 1938—1950.

För andra faktorer såsom företagets import, omsättningens fördelning på lagerleveranser och direktleveranser begärdes uppgifter endast för åren 1938, 1944, 1946 och 1949. Dessa år utvaldes så att de representerade olika konjunkturlägen. 1938 var ett högkonjunkturår för byggnadsverksamheten, men icke präglad av speciella krigsförhållanden som 1939. Även 1946 var ett utpräglat högkonjunkturår, med den — vid sidan av 1947 — sannolikt största byggnadsverksamhet som fram till 1950 förekommit i landet. 1944 var ett utpräglat krigsår med varuknapphet, omfattande priskontroll och en från 1940—1941 års bottennivå relativt snabbt expanderande byggnadsvolym. 1949 till sist kännetecknades av en väsentligt lägre byggnadsvolym än 1946 och, med de flesta import- och exportmarknaderna åter öppna, en relativt god varutillgång.

Beträffande lagrets genomsnittliga storlek erhöles uppgifter endast för åren 1944, 1946 och 1949, och för sortimentets sammansättning, kundstrukturen och antal expeditioner endast för 1949.

I de följande kapitlen skall den här lämnade allmänna bilden av branschen kompletteras med resultat från specialundersökningar, vilka belyser sådana faktorer som orderstruktur, kostnader och vinster.

Antal företag, antal anställda och omsättning

Frågeformuläret utsändes till 33 företag, tillhörande Svenska Rörgrossistföreningen, samt 14 företag, som icke var medlemmar av nämnda förening, men enligt olika uppgifter handlade med branschens artiklar.² Av sistnämnda företag

¹ För att klarlägga företagets möjligheter att redovisa olika fakta gjordes förundersökningar på två svenska företag. Dessutom företogs en studieresa till England för att ta del av de erfarenheter en statlig engelsk kommitté gjort vid en undersökning av den engelska byggnadsmaterialhandeln. (The Distribution of building materials and components. Report of the Committee of enquiry appointed by the Minister of Works. London 1948. Se även P. Holm: Distributionen av byggnadsmaterial i England. Rapport från ett studiebesök 1950, stencil.) Slutligen diskuterades ett förslag till frågeformulär med olika representanter för grosshandelsföretagen. Formulärets slutgiltiga utseende framgår av bilaga 4.

² Formuläret utsändes till företagen i juni 1951. De sista formulären inkom i början av oktober och den statistiska bearbetningen påbörjades den 15 oktober 1951. Urvalet av de nämnda 14 företagen skedde med ledning av Sveriges Handelskalender. (Del III Svenskt Inköpsregister 1949.) Under rubriken Rör och rördelar urplockades de företag, som icke var medlemmar av Svenska Rörgrossistföreningen och icke var försäljningsbolag för något industriföretag. Den erhållna listan kollades muntligen med ett par grossister. Härfter återstod de 14 företag som omnämnes i texten. Det urval av företag som erhållits på detta sätt innebär att endast sådana grossistföretag som säljer "rör och rördelar" betecknats som VVS-grossister. Det förekommer att vissa varor, som tillhör VVS-branschen (enl. varuförteckningen i bilaga till kap. 2) säljes genom andra grossister än de som här kallats VVS-

svarade 7, att de icke längre eller endast i speciella fall sålde rörartiklar. Det återstod alltså 40 företag vilka kunde betecknas som VVS-grossister.

Till grosshandeln har vidare icke räknats järnhandlare. Dessa köper emellertid huvudsakligen VVS-varor från grossisterna och köpen har registrerats i undersökningen (se nedan s. 73).

Tabell 18. Rörgrosshandeln. Antal anställda och omsättning i milj. kronor 1950 i samtliga grossistföretag samt i de företag som deltagit i undersökningen.¹

Företagets typ	Antal företag			Antal anställda			Omsättn. milj. kr		
	Totalt	Därav som svarat	Svarsprocent	Totalt	I företag som svarat	Svarsprocent	Totalt	I företag som svarat	Svarsprocent
Enbart VVS	27	24	89	1 800	1 712	95	259	244	94
VVS + maskinförn.	8	6	75	314*	279	89	41	36	88
VVS + järn o. balk	5	2	40	134*	69*	52	25*	16*	64
	40	32	80	2 248*	2 060*	92	325*	296*	91

I tabell 18 redovisas dels för branschens samtliga 40 företag, dels för de företag, som deltagit i undersökningen, antal anställda samt omsättningen i milj. kronor 1950.²

Företagen har härvid fördelats på tre grupper med hänsyn till om försäljningen omfattar endast branschartiklar (rör-, värme- och sanitetsartiklar), branschartiklar jämte maskinförnödenheter eller branschartiklar tillsammans med järnvaror.

Det utsända formuläret har besvarats av 32 företag eller 80 % av samtliga. De företag som besvarat frågeformuläret har emellertid 92 % av samtliga anställda i branschen och svarar för praktiskt taget lika stor andel av branschens omsättning. Av tabellen framgår vidare, att representativiteten är bäst för de renodlade rör-, värme- och sanitetsgrossisterna. I denna grupp saknas endast 3 av 27 företag och räknat efter såväl antalet anställda som i förhållande till omsättningen blir representativiteten ca 95 %. Den sämsta svarsprocenten (40) redovisar de företag, som samtidigt är järn- och balkgrossister. De torde ha haft svårt att särredovisa flera av de begärda uppgifterna. Någon större skillnad i svarsprocent föreligger icke mellan företag belägna på olika orter eller mellan företag av olika storlek.

De flesta företagen har besvarat formuläret tillfredsställande. Det är dock endast ca 2/3 av företagen som besvarat samtliga uppställda frågor fullständigt. I fråga om

grossister och ingår i denna undersökning. För huvudvarorna är emellertid denna försäljning obetydlig. En kontroll på detta har erhållits genom de uppgifter som insamlats från fabrikanterna — huvudsakligen muntliga — rörande distributionsvägar och som redovisas i kap. 11.

¹ Hänsyn har inte tagits till att några företag även säljer andra varor än de som användes vid VVS-installationer.

² Antalet anställda skulle vara genomsnittliga antalet anställda. Med omsättning avses här och i det följande nettofakturavärdet, varmed menas det åsatta försäljningspriset minskat med alla rabatter utom kassarabatt och årsbonus. (Jfr bilaga 4.)

de viktiga frågorna rörande lagerförsäljningens storlek, sortimentets sammansättning och kundstrukturen saknas många uppgifter eller redovisas endast ofullständiga uppgifter. Representativiteten av undersökningsresultaten på dessa punkter framgår av det följande.

År 1950 kan man beräkna att grosshandeln med rör-, värme- och sanitetsartiklar sysselsatte över 2 200 personer och omsatte varor för över 300 milj. kronor (jämför tabell 18). Branschens "förädlingsvärde" år 1950 kan beräknas uppgå till mellan 30 och 40 milj. kronor.¹

I det följande skall för de företag, som lämnat mer utförliga uppgifter, lämnas en detaljerad redovisning över företagets storlek fördelade efter antalet anställda. Sammanfattningsvis ger emellertid följande tablå en uppfattning om hur branschens samtliga företag fördelar sig efter antalet anställda.²

Företag med antal anställda	Antal företag	Omsättning milj. kr	Omsättning %
1—19	8	12	4
20—49	21	96	29
50—99	4	36	11
100—	7	181	56
Summa	40	325	100

Lokalisering och marknad

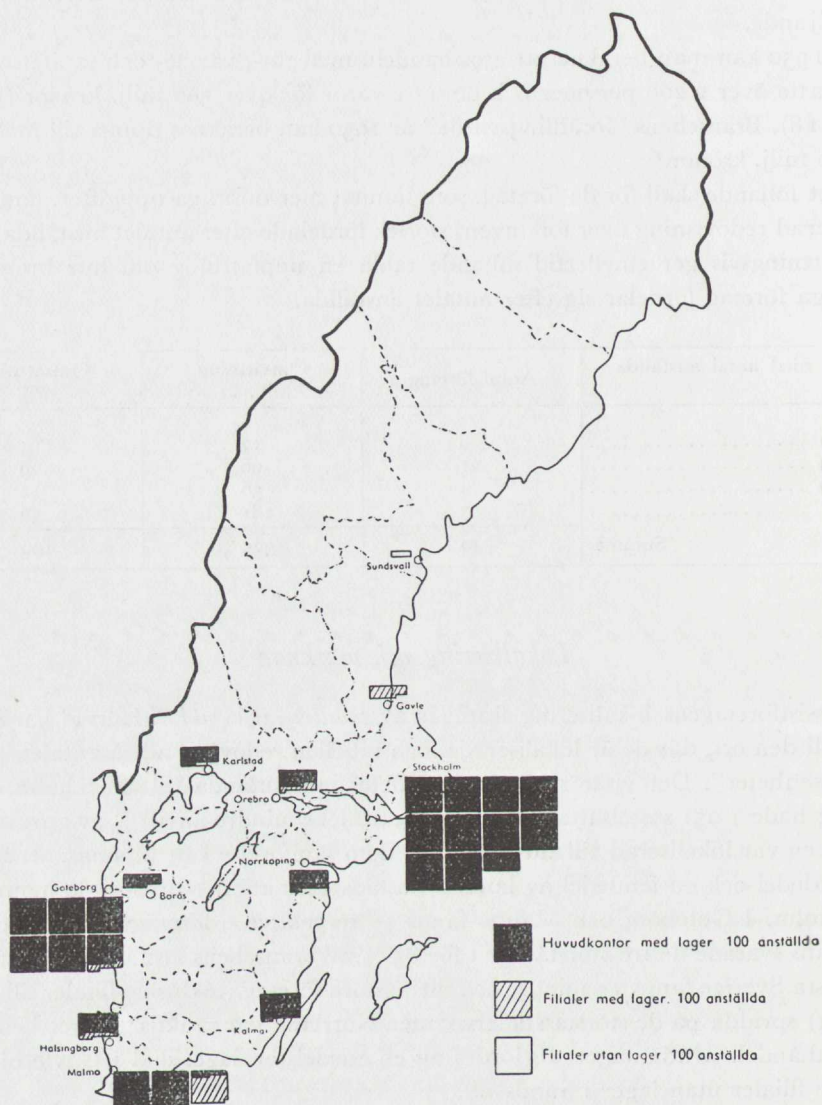
Grossistföretagens lokalisering framgår av *tabell 19* och *bild 8*. Härvid har filialer förts till den ort, där de är lokaliserade, och tabellen redovisar alltså antalet "distributionsenheter". Det visar sig, att 14 enheter var förlagda till Stockholm. Dessa företag hade 1 051 sysselsatta vilket betydde att icke mindre än 46 % av grossistverksamheten var lokaliserad till huvudstaden. Som jämförelse kan nämnas, att mellan en fjärdedel och en femtedel av landets bostadsproduktion 1949 skedde inom Stor-Stockholm. I Göteborg och Malmö fanns 11 respektive 9 företagsenheter, och tillsammans svarade de tre storstäderna för 85 % av branschens anställda. I södra och mellersta Sverige fanns 14 mindre och medelstora företag (inklusive filialer till större företag) spridda på de största städerna, men Norrland var praktiskt taget helt utan grossisthandel. Undantaget utgjordes av en medelstor lagerfilial i Gävle och två mindre filialer utan lager i Sundsvall.

När man bedömer lokaliseringen får man hålla i minnet att koncentrationen till storstäderna delvis är historiskt betingad, bl. a. var tidigare och som skall redovisas i det följande ännu i slutet på 1930-talet importen av väsentligt större betydelse än för närvarande.

¹ År 1954 torde omsättningen ha uppgått till 450 à 500 milj. kronor och förädlingsvärdet till 45 à 55 milj. kronor.

² Hänsyn har icke tagits till att några företag även säljer andra varor än de som användes vid VVS-installationen.

Bild 8. Grosshandelsföretagens lokalisering 1950



Om man undantar Stockholms- och Göteborgsföretagen, är grossistföretagens *avsättningsmarknad* i stort sett begränsad till landsdel, där företaget eller filialen är belägen. Stockholmsföretagen säljer emellertid i de flesta fall även på Norrland och på sydöstra Sverige ner till Småland. En del Göteborgsföretag säljer över hela Mellansverige och Sydsverige och i några fall ganska långt upp i Norrland.

Tabell 19. Grossistföretagens lokalisering. Antal anställda på olika orter 1950.¹

Städer	Antal distributions- enheter ²	Antal anställda		
		Summa	Därav vid filialer	
			med lager	utan lager
Stockholm	14	1 033	—	—
Göteborg	11	586	15	—
Malmö	9	289	74	—
Norrköping	2	53	—	—
Hälsingborg	3	63	12	—
Örebro	4	51	15	—
Kalmar	2	73	—	—
Karlstad	2	47	—	..
Sundsvall	2	0	—	..
Gävle	1	27	27	—
Borås	1	26	—	—
Summa	51	2 248	143	..

För år 1949 har 31 distributionsenheter (21 huvudkontor plus 10 filialer) upp-
givit vilken andel av den totala försäljningen, som försäljningen till kunder på "hem-
orten" utgjorde. Som hemort har härvid räknats det samhälle, där företagets lager
är beläget, samt det område däromkring, som dagligen betjänas av företagets bilar.
Det har syntts vara av intresse att söka klarlägga, om det finns någon skillnad mellan
omfattningen av den lokalt bundna avsättningen dels med hänsyn till företagets
lokalisering, dels med hänsyn till företagets storlek. Det begränsade materialet har
i *tabell 20* fördelats efter distributionsenheter, hemort, Stockholm, Göteborg,
Malmö och "landsorten". Att döma av detta material ökar hemmamarknadens
betydelse för företagets avsättning med ortens storlek. Av Stockholmsenheter
försäljning sker i genomsnitt 37 % till kunder på hemorten medan motsvarande siffra
för landsorten är 16 %. Fördelas enheterna efter storlek, finner man att för de allra
minsta företagen är spridningen av procentsiffran för "försäljning på hemorten"
relativt stor. Detta beror främst på att de mindre landsortsföretagen avsetter en
relativt liten del av sin försäljning på hemorten, medan de mindre Stockholms-
företagen i högre grad koncentrerat sin försäljning till vissa köpargrupper inom
storstaden. För sju enheter med mer än 50 anställda är försäljningen på hemorten
endast i ett fall mer än 40 % av totala omsättningen.

¹ Redovisningen omfattar samtliga i tab. 18 redovisade företag. För de 32 företag som besvarat
formuläret är i förekommande fall filialer särredovisade. För övriga 8 företag har antalet anställda i
vissa fall fått uppskattas, och för dem saknas även uppgifter om eventuella filialers lokalisering och
storlek.

² Uttrycket används här som synonym till ordet produktionsenheter (= arbetsställen för produk-
tionsföretagen). I vissa fall har dock icke filialer utan lager räknats som självständig distribu-
tionsenhet.

Tabell 20. Grossistföretagens försäljning på "hemorten"¹ i procent av totala omsättningen 1949.

Hemort/storlek	Antal distributionsenheter med — % av försäljningen på hemorten				% hemorts-försäljning. Medeltal per företag
	0—19	20—39	40—60	S:a	
Distributionsenheternas hemort					
Stockholm	1	2	3	6	37
Göteborg	3	4	1	8	23
Malmö	—	2	—	2	28
"Landsorten"	9	4	2	15	16
Summa	13	12	6	31	23
Distributionsenheternas storlek. Antal anställda					
1—19	5	1	3	9	
20—49	7	7	1	15	
50—99	1	1	—	2	
100—	1	3	1	5	
Summa	14	12	5	31	

Företagens ålder

Formuläret innehöll även en fråga om det år då företagen började handla med rörartiklar.² Av tabell 21 framgår, att åtta företag som ingår i undersökningen har börjat sin verksamhet före år 1900 och sex företag mellan 1900 och 1920.³ I början på 1920-talet var företagsbildningen livlig, och icke mindre än tio av företagen tillkom under perioden 1920—1929. Endast två företag härstammar däremot från 1930-, och lika många från 1940-talet.

Tabell 21. Grossistföretagens ålder.

År då företaget började verksamheten	Antal företag
Före 1900	8
1900—1909	4
1910—1919	2
1920—1929	10
1930—1939	2
1940—1949	2
Ej angiven	3
Summa	31

¹ "Hemorten" har definierats som förläggningssorten jämte det område däromkring, som företaget regelbundet (dagligen) kontakter med egna bilar.

² Definitionen innebär att för företag som ombildats eller sammanslagits med andra företag har det äldsta företagets startår angivits.

³ De åtta äldsta företagen har angivit att företaget började sin nuvarande verksamhet följande år: 1861, 1874, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881 och 1890.

Antal anställda och omsättning åren 1938—1950

I tabell 22 har grossistföretagen fördelats på storleksgrupper efter antalet anställda år 1950. Redovisningen omfattar de 30 företag som besvarat formuläret på denna punkt.¹

Tabell 22. Grossistföretagen fördelade efter antalet anställda 1950.

Storleks- grupp	Antal anställda 1950	Antal i undersökningen ingående				Självständiga distributions- enheter
		Företag (juridiska enheter)	Filialer		S:a	
			med lager	utan lager		
1	1— 19	4	4	2	6	8
2	20— 34	9	2	—	2	11
3	35— 49	6	—	—	—	7
4	50— 99	5	—	—	—	5
5	100—349	6	—	—	—	5
Summa		30	6	2	8	36

13 företag eller något mindre än hälften av samtliga har mindre än 35 anställda medan 6 företag har mer än 100 anställda.

Med anledning av officiella uppgifter kan tabell 22 approximativt kompletteras med de 11 företag, som utöver ovannämnda 30 företag ingår i tabell 18.² De flesta av dessa 11 företag bedriver emellertid utom grosshandel med rörartiklar även annan verksamhet och antalet sysselsatta i rörbranschen har därför här liksom i tabell 18 endast kunnat grovt uppskattas. Sannolikt har emellertid endast ett av dessa företag fler än 34 anställda inom rörbranschen. De mindre företagen — mätt efter antalet anställda — är således något underrepresenterade i undersökningen.

I tabell 22 redovisas dessutom åtta filialer, varav sex med lager. Två av dessa hade mellan 20 och 34 anställda. Delas de företag som har filialer med lager upp, så att filialen och företaget i övrigt betraktas som självständiga distributionsenheter, förskjutes företagens storleksgruppering så som kolumnen ytterst till höger i tabell 22 anger. I det följande skall i flera fall redovisningen baseras på vad som här kallats distributionsenheter.

¹ Motsvarar dock 29 företag enligt tab. 18 enär en filial som efter 1950 utbrutits från moderföretaget och blivit ett juridiskt självständigt företag här särredovisats som sådant.

² Häri ingår även ett företag som först efter 1950 blivit självständigt företag men har uteslutits två företag, som ej angivit uppgifter om antalet anställda.

³ Totalt tio filialer, varav en filial ej är särredovisad och en, som nämnts under 1. är räknad som juridisk enhet.

⁴ I denna ingår alltså utöver de 30 juridiska enheterna sex filialer med lager, för vilka ett stort antal självständiga uppgifter redovisats.

⁵ 3 av de 11 företagen har besvarat vissa frågor i formuläret, men har på grund av ofullständiga uppgifter helt uteslutits från bearbetningen.

Tabell 23. Antal anställda 1938—1950 för olika grupper av grossistföretag.

År	20 "genomgående" företag	6 företag med uppgifter fr. o. m.	4 företag med uppgifter för	Summa	Index 20 "genomgående" företag	Index 6 företag 1944
		1944	1950		1938 = 100	= 100
1938	941	—	—	—	100	—
1939	1 062	—	—	—	113	—
1940	958	—	—	—	102	—
1941	964	—	—	—	102	—
1942	1 049	—	—	—	111	—
1943	1 094	—	—	—	116	—
1944	1 172	130	—	1 302	125	100
1945	1 217	140	—	1 357	129	108
1946	1 295	158	—	1 453	138	122
1947	1 375	166	—	1 541	146	128
1948	1 402	182	—	1 584	149	140
1949	1 429	189	—	1 618	152	145
1950	1 490	208	231	1 893	158	160

Tjugo företag har lämnat fullständiga uppgifter rörande antalet anställda och omsättning hela perioden 1938—1950.¹ Från och med 1944 tillkommer sex företag, som lämnat fullständiga uppgifter för åren 1944—1950. Återstående fyra företag har endast lämnat uppgifter för 1950 eller lämnat en ofullständig serie bakåt i tiden. Antalet anställda och omsättning för dessa tre grupper av företag kan läsas ut ur *tabellerna 23 och 24*. Det där representerade materialet är anmärkningsvärt. Antalet anställda, som år 1938 var 941 personer i de 20 "genomgående företagen" sjönk endast obetydligt under krigskrisen 1940—1941 och har därefter stigit kontinuerligt år från år upp till 1 490 anställda 1950. I företag som redovisas från och med 1944

Tabell 24. Omsättning 1938—1950 för grupper av grossistföretag i 1 000 kronor.

År	Omsättning i 1 000 kr			Index		Index i 1950 års priser ²	
	20 företag	6 företag	4 företag	20 företag	6 företag	20 företag	6 företag
				1938 = 100	1944 = 100		
1938	77 252	—	—	100	—	180	—
1939	102 471	—	—	133	—	239	—
1940	58 044	—	—	75	—	108	—
1941	68 813	—	—	89	—	121	—
1942	95 006	—	—	123	—	149	—
1943	99 339	—	—	129	—	148	—
1944	116 968	15 083	—	151	100	171	113
1945	112 974	15 640	—	146	104	159	113
1946	145 371	21 913	—	188	145	205	158
1947	189 924	26 275	—	246	174	258	183
1948	204 817	29 325	—	265	194	276	202
1949	188 726	25 398	—	244	168	249	171
1950	209 462	30 034	35 075	271	199	271	199
1950 S:a	274 571						

¹ Dessa kallas i det följande för "genomgående företag".² Enl. det prisindex för VVS-varor, som redovisas i kap. 8, s. 109.

ökar antalet anställda under efterkrigsåren ännu snabbare än i de genomgående företagen. Detta beror framför allt på att det inom denna grupp finns ett par nystartade företag. Förändringarna av antalet anställda hos de individuella företagen redovisas i *bild 9*. Företagen har här indelats i tre grupper efter antalet anställda 1938.

1. Företag med högst 19 anställda.
2. Företag med 20—49 anställda.
3. Företag med fler än 50 anställda.

För de minsta företagen har utvecklingen varit olikartad. Ett par företag har mycket starkt ökat antalet anställda. Även i mellangruppen är spridningen stor. Dock gäller att minskningen i sysselsättningen mellan 1939 och 1940—1941 var obetydlig för samtliga företag. I den största gruppen är utvecklingen enhetlig så när som för ett enda företag. Mellan 1939 och 1940 skedde en viss sysselsättningsminsk-

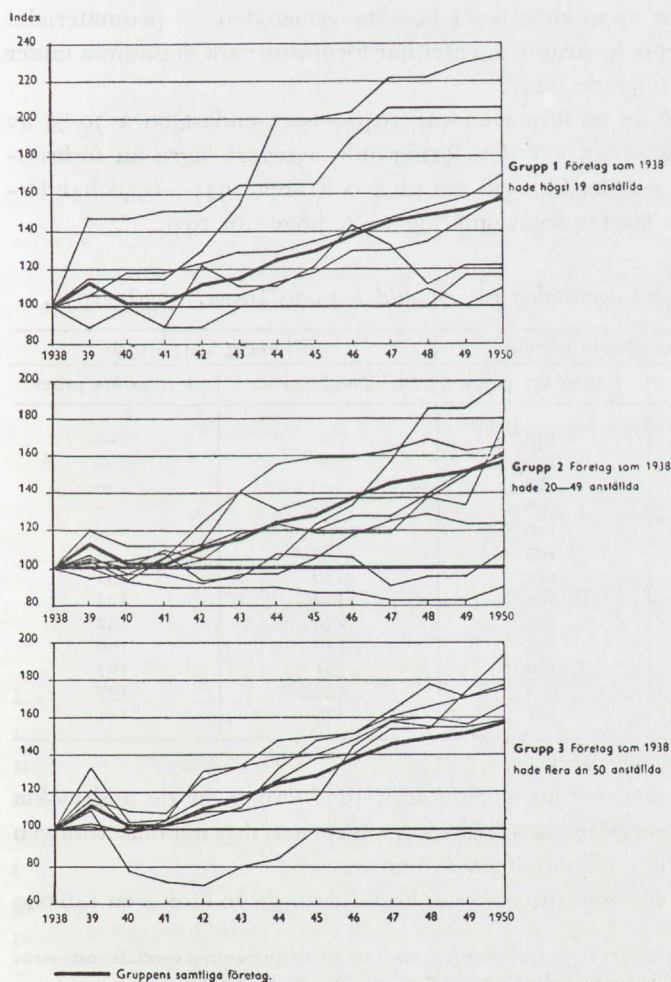


Bild 9. Antal anställda i grosshandelsföretag av olika storlek 1938—1950.
Index 1938 = 100

ning dock icke under 1938 års nivå. Från och med 1942 stiger antalet sysselsatta nära nog oavbrutet fram till 1950.

Av tabell 24 framgår att omsättningen icke förändrat sig på samma sätt som antalet anställda. För de 20 genomgående företagen steg således omsättningen mellan 1938 och 1939 med icke mindre än 33 %; ökningen berodde delvis på lagringsköp inför krigsutbrottet och delvis på ökad byggnadsverksamhet. Tillbakagången 1940 var emellertid kraftig, omsättningen var detta år trots prisstegringar endast 3/4 av värdet 1938. Från 1941 ökar omsättningen men relativt sakta, 1944 passeras 1939 års värde men sedan går det fortare och 1948 är värdet nästan precis det dubbla mot 1939.

Omsättningssiffrorna har i tabellens högra del korrigerats för inträffade prisstegringar¹ och den där angivna indexserien — omsättningen i 1950 års priser kan alltså sägas ge en uppfattning om förändringarna i försäljningsvolymen under den studerade perioden.

Med reservation för det approximativa i beräkningsmetoden — prismaterialet är osäkert och ofullständigt och varusortimentet har förutsatts vara detsamma under hela perioden — erhålles följande bild:

Försäljningsvolymen för de 20 företagen var 1940—1941 endast 60 à 70 % av volymen 1938. Åren 1942—1945 var den fortfarande avsevärt lägre än förkrigsåren. År 1946 passerades emellertid 1938 års nivå och åren 1947—1950 har försäljningsvolymen för dessa företag legat omkring 10 % högre än 1939.

Tabell 25. Grossistföretagens omsättning per anställd i 1 000 kronor. 1938—1950.

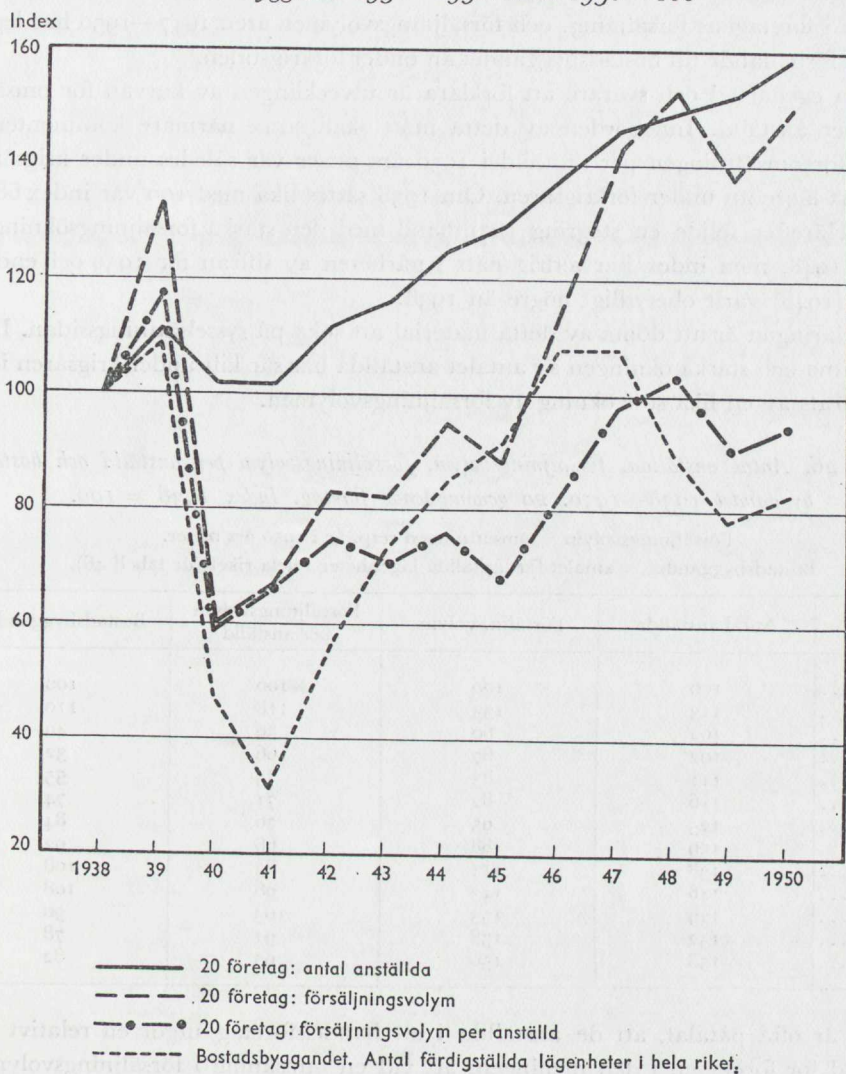
År	För 20 genomgående företag		6 företag 1944—1950	
	i löpande priser	i 1950 års priser	i löpande priser	i 1950 års priser
1938	82	148	—	—
1939	96	173	—	—
1940	61	88	—	—
1941	71	96	—	—
1942	91	110	—	—
1943	91	105	—	—
1944	100	113	116	131
1945	93	101	112	122
1946	112	122	139	152
1947	138	145	158	166
1948	146	152	161	167
1949	132	135	134	137
1950	141	141	144	144

I tabell 25 redovisas omsättningen per anställd åren 1938—1950 för de undersökta företagen, dels när omsättningen räknats i respektive års priser, dels när omsättningen omräknats till 1950 års priser (försäljningsvolymen).

Räknat i 1950 års priser var omsättningen per anställd för de 20 företagen 148 000

¹ Vid omräkningen av omsättningen i 1950 års priser har använts ett av författaren specialkonstruerat index för byggnadsmaterial inom värme- och sanitetsbranschen. Se kap. 8 tab. 52.

Bild 10. *Antal anställda, försäljningsvolym, försäljningsvolym per anställd och bostadsbyggandet 1938—1950. Index 1938 = 100*



kronor 1938 och 173 000 kronor 1939. Den senare siffran hade fram till 1950 icke uppnåtts något år och 1938 års siffror hade endast överskridits ett år 1948, då siffran var 152 000 kronor. Krigsåren och efterkrigsåren i övrigt låg omsättningsvolymen per anställd icke oväsentligt lägre än åren före kriget.

Den redovisade utvecklingen är anmärkningsvärd och den framträder tydligare i de indexserier som återges i *tabell 26* och *bild 10*. Där jämföres för de "genomgående" företagen indexserier över antal anställda, försäljningsvolym, omsättning per anställd och bostadsbyggandet (= antalet färdigställda lägenheter) åren 1938—1950 (1938 = 100).

Förändringarna i försäljningsvolymen har i stort sett följt bostadsbyggandets utveckling. Nedgången i bostadsbyggandet under kriget var dock kraftigare än nedgången i företagens försäljning, och försäljningsvolymen åren 1947—1950 har legat högre i förhållande till bostadsbyggandet än under förkrigstiden.¹

Mera egenartad och svårare att förklara är utvecklingen av kurvan för omsättning per anställd. Innebörden av detta mått skall strax närmare kommenteras. Index för omsättningen per anställd i 1950 års priser var således under krigsåren avsevärt lägre än under förkrigsåren. Om 1938 sättes lika med 100 var index 68 år 1945. Härefter följde en stegring i samband med den starka försäljningsökningen 1946—1948, men index har aldrig nått i närheten av siffran för 1939 och endast ett år (1948) varit obetydligt högre än 1938.

Förklaringen är att döma av detta material att söka på sysselsättningssidan. Den oavbrutna och starka ökningen av antalet anställda har särskilt under krigsåren icke motsvarats av en lika stor ökning av försäljningsvolymen.

Tabell 26. Antal anställda, försäljningsvolym, försäljningsvolym per anställd och bostadsbyggandet 1938—1950. 20 genomgående företag. Index 1938 = 100.

Försäljningsvolym = omsättningen resp. år i 1950 års priser.

Bostadsbyggandet = antalet färdigställda lägenheter i hela riket (ur tabell 46).

År	Antal anställda	Försäljn.-volym	Försäljningsvolym per anställd	Bostadsbyggande
1938	100	100	100	100
1939	113	133	118	110
1940	102	60	59	49
1941	102	67	66	32
1942	111	83	75	55
1943	116	82	71	74
1944	125	95	76	84
1945	129	88	68	92
1946	138	114	83	108
1947	146	143	98	108
1948	149	153	103	90
1949	152	138	91	78
1950	158	150	95	82

Det är ofta påtalat, att de anställda i ett handelsföretag utgör en relativt fast kostnad för företagen i den meningen, att vid en minskning i försäljningsvolymen som bedömes vara relativt kortvarig antalet anställda minskar mindre eller i långsammare takt än försäljningen. Den relativt obetydliga minskningen av antalet anställda mellan 1939 och 1940—1941 torde förklaras av det säregna marknads läget. Företagen kunde förutsätta, att byggnadskrisen var tillfällig. Inkallelser till militärtjänst desorganiserade arbetet och minskade arbetseffektiviteten. De gjorde det

¹ Det sistnämnda ter sig naturligt med hänsyn till dels att annan byggnadsverksamhet än bostadsbyggande trots byggnadsregleringen varit omfattande under efterkrigsåren, dels att bostadsbyggandet här mätts genom antal lägenheter. Då den genomsnittliga lägenhetsstorleken har stigit under efterkrigsåren underskattas således den faktiska byggnadsvolymen om man försöker mäta volymen genom antalet lägenheter.

även svårt att avskeda sådan personal som var obehövlig. (Det är möjligt att inkallelserna medfört att företagen redovisat fler anställda de första krigsåren än vad som faktiskt motsvarade utförda arbetsdagar.) Men detta förklarar inte varför systerföretagen inom grosshandeln kontinuerligt stiger från och med 1943, trots att försäljningsvolymen alltjämt ligger väsentligt under förkrigsårens. Här skulle möjligen kunna påstås, att varuknappheten och regleringarna skapade sådana svårigheter för handeln, att ett ökat personalbehov uppstått i förhållande till förkrignivån. Det förefaller emellertid icke sannolikt, att personalbehovet i någon större utsträckning skulle påverkats av dessa förhållanden — en slutsats som även stödes av den utveckling som ägde rum åren 1947—1950. Under dessa år hade regleringarna i stort sett upphört och varubristen till huvudsaklig del försvunnit — i den mån den fanns kvar bör den snarast ha medfört att försäljningsarbetet underlättades. Trots att försäljningsvolymen 1949 och 1950 ligger avsevärt lägre än 1947 och 1948, fortsätter personalökningen.

Omsättningen per anställd inom de olika företagen 1948—1950

De siffror som anförts över omsättningen per anställd (benämnes i det följande O/A) har varit ett genomsnitt för ett stort antal företag. I tabell 27 redovisas O/A åren 1948—1950 för 29 (31) företag. Härvid visar det sig att spridningen i fördelningen är anmärkningsvärt stor. År 1950 understeg omsättningen per anställd för ett företag 100 000 kronor medan den för två företag uppgick till nära 200 000 kronor. "Medianföretaget" har en omsättning av 139 000 kronor per anställd. För 50 % av företagen låg omsättningen mellan 122 000 kronor (undre kvartilen) och 158 000 kronor (övre kvartilen). År 1948 var värdena för O/A något högre och 1949 något lägre än 1950 men spridningen i serierna var även dessa år stor.

Det är tydligt att vi vid jämförelse mellan antalet anställda och omsättningen stött på ett problem, som ofta tagits upp i de senare årens diskussion om distribu-

Tabell 27. Grossistföretagens omsättning per anställd (i 1950 års priser) åren 1948—1950. 1 000 kronor.

Omsättning per anställd 1 000 kr 1950 års priser	Antal företag		
	1950	1949	1948
0—99	1	3	1
100—119	6	6	3
120—139	8	9	4
140—159	8	9	9
160—179	4	2	6
180—199	2	—	6
Summa	¹ 29	² 29	29
Undre kvartil	119	115	137
Median	139	132	156
Övre kvartil	155	147	175

¹ Exkl. två företag med O/A 143 resp. 170.

² Exkl. ett företag med O/A 165.

tionen: Har utvecklingen inneburit att distributionsföretagen successivt tagit i anspråk mer arbetskraft för att utföra en given prestation? Har inte "effektiviteten" minskat inom grosshandeln sedan förkrigstiden? Är de stora skillnaderna i O/A mellan olika företag uttryck för motsvarande skillnader i "effektivitet"?

Olikheter mellan olika företag i fråga om O/A eller mellan ett företags O/A vid olika tidpunkter kan givetvis icke utan vidare tas som ett mått på olikheter i företagens "effektivitet". För att detta skall kunna ske måste företagens prestation vid jämförelsetidpunkterna vara densamma. Att med god säkerhet mäta "prestationen" i grossistföretag (eller över huvud taget handelsföretag) är utomordentligt svårt; en något utförligare diskussion om detta problem skall föras i samband med analysen av grossisternas kostnader (kapitel 11). Som där klarlägges kan man skilja mellan den prestation som hänför sig till den s. a. s. "fysiska varuförmedlingen" och den som hänför sig till försäljningsarbetet. Volymen varor utgör ett mycket approximativt mått endast på den förstnämnda typen av prestation. Bland de faktorer som vid given försäljningsvolym (såsom den här mätts = omsättning i givet penningvärde) kan påverka den fysiska prestationen och därmed O/A märkes andelen varor som tas över grossistens lager respektive endast säljes via grossisten, expeditionernas storlek samt varusortimentets sammansättning.

I vilken utsträckning här anförda siffror över O/A skall tolkas som en förändring av "effektiviteten" inom rörgrosshandeln kan således inte bedömas förrän det arbete grosshandelsföretagen utfört ytterligare belysts. I det följande skall göras ett försök att klarlägga om VVS-grosshandelns prestationer förändrats under den diskuterade perioden — t. ex. genom att grosshandeln övertagit distributionsfunktioner från fabrikanter och installatörer. Härefter skall framställningen avslutningsvis återkomma till i detta avsnitt anförda siffror för O/A.

Lagerförsäljningen

För åren 1938, 1944, 1946 och 1949 begärdes att företagen skulle redovisa hur stor del av omsättningen respektive år, som föll på varor levererade från eget lager och hur stor del som föll på varor vilka såldes av företaget men levererades från fabrikanter direkt till köparen. Särskilt för 1938 är de redovisade uppgifterna alltför ofullständiga för att man skall få en mer exakt bild över utvecklingen av lagerförsäljningen sedan 1938. Endast 14 företag redovisar uppgifter för hela perioden, och av dessa är uppgifterna för sju företag grundade på uppskattningar. För senare år är redovisningen fullständigare, och för år 1949 har 25 företag lämnat uppgifter, dvs. samtliga företag så när som på 6. I *tabell 28* har företagen fördelats med hänsyn till den procentuella andel av försäljningen, som skett över lager respektive år. År 1949 levererade de 25 företagen i genomsnitt drygt 2/3 av sina varor över lager. Spridningen var emellertid relativt betydande. För 8 företag var procenttalet mindre än 64, och för 4 företag större än 85. Variationerna mellan de olika åren har såvitt man kan döma av detta material varit måttliga. För 14 företag som redovisat uppgifter för samtliga de utvalda åren har procenttalen räknat som genomsnitt varierat mellan 69—72 %.

Tabell 28. Grossistföretagens försäljning över lager i procent av företagens totala försäljning olika år.

Försäljning över lager i %	Samtliga företag som redovisat resp. år				"Genomgående företag" 1938—1949		
	1949	1946	1944	1938	1944	1946	1949
—55	1	1	2	3	—	—	—
55—64	7	8	7	2	7	6	5
65—74	6	4	4	3	1	1	2
75—84	7	8	6	4	5	6	4
85—	4	3	4	2	1	1	3
Summa	25	24	23	14	14	14	14
Medeltal %	67	66	66	72	69	70	72

Variationerna i lagerprocenten kan ses som ett uttryck för företagens skilda funktioner ur distributionssynpunkt. Det finns skäl antaga, att de mindre landsortsföretagen skulle ha större andel lagerförsäljning än riksgrossisterna. Vidare bör importen spela en viss roll. Företag med relativt stor importhandel bör redovisa högre lagerprocent än i övrigt likvärdiga företag. Olikheter i lagerprocent kan vidare sammanhänga med sortimentets sammansättning. Av huvudvaruslagen är det främst radiatorer, pannor och pumpar, som av samtliga grossister regelbundet säljes för leverans direkt från fabrik. Till sist kan olikheter i lagerförsäljningen sammanhänga med olikheter i kundstrukturen. Försök har gjorts att finna ett samband mellan lagerprocenten och dessa faktorer, men något sådant har icke kunnat utläsas ur materialet.

I tabell 29 har företagen fördelats efter lagerförsäljning och företagens storlek (antalet anställda) år 1949. Det visar sig, att av 11 företag med minst 75 % av

Tabell 29. Grossistföretagen fördelade efter försäljningen över lager i procent och antal anställda 1949.

% av försäljning över lager	Samtliga administrativa enheter som svarat	Därav företag	Företag ¹ med			
			1—34	35—49	50—99	100—
			antal anställda			
35—44	1	1	1	—	—	—
45—54	—	—	—	—	—	—
55—64	8	7	2	1	1	3
65—74	8	6	1	1	1	2
75—84	8	7	3	2	2	—
85—	4	4	4	—	—	—
Summa	29	25	11	4	4	5
Medeltal	71,7	³ 71,3	² 77,8	(72,5)	(71,2)	(65,2)

¹ Exkl. ett företag med lagerprocent 65—74, som ej redovisat totala antalet anställda 1949.

² Exkl. företaget i gruppen 35—44, som på grund av speciella förhållanden har en från övriga företag avvikande siffra för lagerförsäljningen.

³ Om under not 1 och 2 angivna företag frånräknas blir medeltalet för de återstående 23 företagen 73,0 %.

försäljningen över lager hade 9 företag mindre än 50 anställda. De 5 största företagen med över 100 anställda hade en lagerförsäljning, som varierade mellan 55 och 74 %. I gruppen med mer än 75 % lagerförsäljning återfinns dessutom samtliga företag, som utom VVS-artiklar säljer maskinförnödenheter (6 företag).

Något tillförlitligt material som belyser förändringarna i lagerförsäljningens storlek under hela perioden 1938—1950 finns som framgick av tabell 28 icke. För företag som redovisat siffror från och med 1938 hade icke några större eller enhetliga förändringar inträffat i lagerhållningens relativa betydelse mellan 1938 och 1949. Den oenhetliga utvecklingstendensen framgår av följande tablå.

1949 i jämförelse med 1938	Antal företag
Lagerprocenten:	
Minskat mer än 2 %	3
Oförändrat: \pm 2 %	6
Ökat mer än 2 %	5

Av de företag för vilka lagerprocenten minskat är emellertid endast ett företag ekonomiskt helt fristående från andra företag i branschen och det är oklart, om för de övriga två företagen minskningen bara inneburit en förskjutning i lagerförsäljningen från ett företag till ett annat. För de 5 företag, som ökat sin lagerförsäljning är ökningen påtaglig endast i 3 fall. I 2 fall har hela ökningen skett mellan 1946 och 1949. För åren 1946 och 1949 har 24 företag redovisat lagerförändringar. Här kan man spåra en svag tendens till ökad andel lagerförsäljning 1949 i förhållande till 1946.

Redovisningen har emellertid klarlagt, att lagerförsäljningen för samtliga företag så när som på ett är den dominerande distributionsvägen. Det förefaller, som om för branschen i sin helhet lagerförsäljningen skulle svarat för ungefär samma andel av totalförsäljningen 1949 som 1938. Materialets brister gör det emellertid omöjligt att uttala sig med större säkerhet.¹

Uppgifter om genomsnittligt lager värderat till inköpspris har redovisats av 25 företag för åren 1944, 1946 och 1949 samt för ytterligare 2 företag för år 1949. 21 av de 25 företagen har förutom uppgifter om lagrets storlek även redovisat hur stor del av försäljningen som resp. år skedde över eget lager. Som framgår av tabell 30 var totala värdet av samtliga 27 företags genomsnittliga lager år 1949 nära 46 milj. kronor. För de 21 genomgående företagen var motsvarande siffra 38,2 milj. kronor. Relateras sistnämnda siffra till försäljningsvärdet över lager, erhålles ett mått på lagrens omsättningshastighet.² Det visar sig, att räknat för branschen i sin helhet omsattes lagret 3,8 gånger år 1944, 4,4 gånger år 1946 och 3,4 gånger år

¹ Denna slutsats har muntligt bekräftats av flera företagsledare inom grosshandeln.

² Omsättningshastigheten har här beräknats som värdet av försäljningen över lager, dividerat med lagrets värde. Det bör observeras att försäljningsvärdet icke redovisats till inköpspris.

1949. Variationerna i lagrets omsättningshastighet har således varit överraskande små, samtidigt som den totala omsättningshastigheten är relativt låg.¹

Tabell 30. Grossistföretagen: Genomsnittligt lager till inköpspris samt lagrets omsättningshastighet 1944, 1946 och 1949.

	1944	1946	1949
Samtliga företag, som redovisat resp. år			
Antal företag	25	26	27
Lagrets värde till inköpspris, milj. kr	21,6	26,1	45,6
Genomgående företag, som redovisat resp. år			
Antal företag	21	21	21
Lagrets värde till inköpspris, milj. kr	19,6	22,4	38,2
Värdet av försäljn. över lager, milj. kr	74,1	97,5	129,8
Lagret omsattes antal gånger	3,8	4,4	3,4

Säsongvariationer inom försäljningen

Genom den utjämning av byggnadssäsongen som ägt rum under senare delen av 1940-talet har även säsongvariationerna i försäljningen av byggnadsmaterial begränsats. Av tabell 31 framgår, att höstmånaderna augusti—november ännu 1949 var de bästa försäljningsmånaderna och att mindre toppar även förekom på våren. Variationerna är dock alltjämt förvånansvärt stora. Genomsnittligt ligger försäljningen under augusti—september 16 % över årsgenomsnittet och i januari 11 % under.

Tabell 31. Grossistföretagen: Försäljningens månatliga variationer 1949.
Index. Årsmedeltal = 100.

	Totalt	Storleksgrupp. Antal anställda			Antalet färdigställda lägenheter
		0—34	35—99	100—	
Antal företag	29	13	11	5	
Januari	89	90	92	86	98
Februari	100	86	103	103	86
Mars	105	99	105	107	91
April	96	87	95	100	91
Maj	101	102	99	102	58
Juni	91	90	87	95	86
Juli	80	87	83	77	58
Augusti	116	111	113	119	79
September	113	132	114	107	165
Oktober	108	113	112	103	142
November	105	112	106	102	107
December	95	92	92	98	137
Årsmedeltal	100	100	100	100	100

¹ Enligt "Svensk Grosshandel" skulle för de där undersökta 14 företagen lagren ha omsatts 6 gånger år 1938 och 7 gånger år 1946. Det i denna undersökning redovisade materialet är större och bör vara mer representativt.

Importen

Under förkrigsåren var rörgrosshandeln i stor utsträckning inriktad på import. Under det andra världskriget utbyggdes den inhemska produktionen på ett flertal områden samtidigt som importen delvis försvårades, då branschens varor i huvudsak importerades från Mellanuropa. I Svensk Grosshandel har angivits, att förkrigsimporten för rörgrosshandeln uppgick till 20—30 % av de totala inköpen men 1946 hade sjunkit till ca 5 % av totalinköpen.¹

Importens andel av totala omsättningen enligt denna undersökning framgår av tabell 32.

Tabell 32. Grossistföretagen: Importens procentuella andel av omsättningen olika år.

Import i % av omsättningen	Antal företag						
	Samtliga som redovisat				"Genomgående" 1938—1949		
	1949	1946	1944	1938	1944	1946	1949
0	1	1	2	—	2	—	—
1—9	6	11	4	—	1	4	2
10—19	10	1	1	2	1	1	3
20—29	2	1	5	1	3	1	2
30—39	1	—	—	1	—	—	—
40—49	—	1	—	1	—	1	—
50—	—	—	—	2	—	—	—
Summa	20	15	12	7	7	7	7
Medeltal %	13	8	12	(35)	(12)	(13)	(13)

Endast sju företag har redovisat importen år 1938. För dessa företag utgjorde importvarorna år 1938 icke mindre än 35 % av totala omsättningen. Åren 1944, 1946 och 1949 var importandelen för samma företag i medeltal 12 à 13 %. Av samtliga 20 företag som redovisat uppgifter för 1949 hade endast ett företag högre importandel än 30 %, medan år 1938 fyra företag av sju hade högre importandel än 30 %. De varor som importerats är främst rör och rördelar samt i mindre utsträckning badkar och sanitetsporlin. För branschen totalt är den redovisade importandelen sannolikt för låg på grund av att en del import sker genom fristående företag, som icke ingått i denna undersökning och som i sin tur levererar varor till grossisterna.

Sortiment

Uppgifter om försäljningens fördelning på olika varuslag begärdes endast för år 1949. Härvid indelades sortimentet med hänsyn till, dels varor tillhörande värme- och sanitetsbranschen, dels varor utanför värme- och sanitetsbranschen. Inom den förstnämnda huvudgruppen begärdes specialuppgifter för följande undergrupper: Rör, Värme, Sanitet, Armatur, Övrigt.

För varje sådan undergrupp skulle företagen dessutom om möjligt redovisa en-

¹ A. a. s. 337.

skilda varugrupper och varor. Redovisningen av de enskilda varorna borde avse "hela" artiklar, medan däremot försäljningen av kompletteringsartiklar eller reservdelar helst borde redovisas under gruppen "övrigt".

Hur företagen besvarat frågan om sortiment framgår av nedanstående tablå.

Svarat med	Antal företag
Detaljsiffror för varor	12
Ovan nämnda huvudgrupper	13
Ofullständiga sortimentsuppgifter	3
Ej besvarat	14
Summa	32

Grupperas företagen först med hänsyn till försäljningens inriktning på värme- och sanitetsartiklar, befins det, att endast ett fåtal företag i någon betydande utsträckning handlar med andra varor.

I nedanstående tablå har antalet företag grupperats efter den procentuella andel, som försäljningen av andra artiklar än VVS-artiklar utgör av totala omsättningen.

Omsättningen för andra artiklar än VVS-artiklar i % av totala omsättningen	Antal företag
0	15
1—9	9
10—24	2
25—	4
Summa	30

Av 30 företag, som redovisat exakta eller uppskattade siffror på denna punkt, är det således endast fyra som har mer än 25 % främmande varor. Hälften av företagen är rena "rörgrossister".

När företagen fördelat sin försäljning på formulärets huvudgrupper, har det sannolikt trots försöken att precisera vilka varor som skulle föras till resp. grupper icke kunnat förhindras att olika företag i en del fall redovisat samma vara på olika huvudgrupper.

Tabell 33 redovisar sortimentets sammansättning för 21 företag av de 25, som redovisat försäljningens fördelning å huvudgrupper. Företagen har härvid indelats i tre grupper med sinsemellan något olika karaktär ur sortimentssynpunkt.

Till grupp I har förts sju företag, för vilka rörförsäljningen är mera dominerande än för de andra företagen och som även har relativt stor del av omsättningen i gruppen "övriga artiklar". Till grupp II har förts tio företag, där rörartiklarna intager en betydande men icke fullt så dominerande roll inom försäljningen men där värme- och sanitetsartiklarna spelar större roll än i grupp I. Grupp III slutligen består av

¹ Två företag har dock lämnat uppgifter om försäljning av värme- och sanitetsvaror resp. av övriga varor.

Tabell 33. Sortimentets sammansättning för grupper av grossistföretag.
Försäljningsvärden i procent av totala omsättningen. 1949.

Varuslag	Sortimentsgrupp		
	I	II	III
Rör	45	38	23
Värme	20	22	37
Sanitet	9	17	8
Armatyr	9	9	} 32
Övriga varuslag tillhörande värme och sanitet	17	14	
Summa	100	100	100
Antal företag	7	10	4
Företagens storlek:			
—34	5	1	2
35—99	2	5	2
100—	—	4	—

fyra företag, för vilka försäljningen av värmeartiklar dominerar över rörförsäljningen. De fyra företag, som redovisat användbara siffror för försäljningens fördelning på huvudvaruslag men trots detta icke medtagits i tabell 33, har en mera speciell sortimentsinriktning på ettdera av här nämnda varuslag. De faller därför utanför ramen för de här preciserade, relativt homogena grupperna.

Inom varje grupp är dock spridningen kring de för gruppen angivna procenttalen relativt stor. Om för ett företag stor avvikelse från genomsnittet förekommer i fråga om något varuslag ansluter sig i regel siffrorna på andra punkter relativt väl till den genomsnittliga fördelningen inom varje grupp.

Tabell 33 visar emellertid, att för majoriteten av företag utgör rörartiklarna omkring 40 % av den totala omsättningen, värmeartiklarna omkring 20 %, sanitetsartiklarna 10 à 15 %, armaturartiklarna knappt 10 % och övriga artiklar — en stor grupp utgöres här av pumpar, hydroforer osv. — omkring 15 %.

Mer detaljerade uppgifter rörande försäljningens fördelning på varor har lämnats av 12 företag. De flesta av dessa företag är mindre eller medelstora företag — det är således endast ett av företagen, som har mer än 50 anställda. Elimineras detta företag, återstår en relativt homogen grupp av företag.

Tabell 34 redovisar de olika varuslagens andel av den totala omsättningen för dessa företag. Som synes av siffrorna för huvudgrupperna, ligger genomsnittet för dessa företags sortiment mellan genomsnittet för grupp I och II, ehuru även företag från grupp III ingår i materialet. Om de enskilda varorna grupperas på det sätt som här gjorts, blir räknat efter omsättningen stålrören den dominerande artikeln. De svarar ensamma för 22 % av omsättningen. Ingen annan vara kommer över 10 %. Den med hänsyn till omsättningen näst efter stålrören mest betydelsefulla varan är för dessa företag gjutna pannor med 9,1 % av totala omsättningen. För radiatorer, smidda och aducerade rördelar samt gruppen normalrör och normalrördelar ligger motsvarande procenttal mellan 7 och 8 %.

Kundstrukturen

Rörinstallatörerna utgör grossisternas största kund, men en icke oväsentlig försäljning sker även till järnhandlare, stat och kommun, industrier och andra konsumenter.

I tabell 35 har de 22 företag, som redovisat sin kundstruktur grupperats med hänsyn till den andel av försäljningen, som sker till rörinstallatörer. Företagen har dessutom fördelats efter storlek. Fyra företag, samtliga med mindre än 50 anställda, är praktiskt taget helt inriktade på att sälja till rörinstallatörer. För ytterligare 11 företag är installatörerna den absolut dominerande kundgruppen; deras köp utgör mellan 66 och 85 % av företagets totala försäljning. Så följer till sist sju företag, för vilka försäljningen till andra kundgrupper än installatörerna uppgår till minst 1/3 av den totala försäljningen.

I tabell 36 har för de grupper av företag, som ingår i tabell 35, de olika kundgruppernas genomsnittliga andel av omsättningen år 1949 redovisats. I gruppen "övriga" ingår övriga grossister, kooperativa företag samt enskilda byggnadsföretagare eller personer.

I bild 11 ges en sammanfattning av hur varorna fördelar sig på import och inhemsk produktion, på vilka varuslag, på leverans över grossistens lager respektive leverans direkt installatör samt fördelning på olika kundgrupper för försäljningen.

Tabell 34. Omsättningens fördelning på varor, 11 grossistföretag 1949.

Varor	% av total omsättning
<i>Rör</i>	38,9
Stålrör	21,8
Rördelar, smidda och aduc.	7,3
Normalrör och -delar	7,0
Övriga gjutna rör och -delar	1,5
Övriga rörartiklar	1,3
<i>Värme</i>	25,8
Radiatorer	7,9
Pannor, gjutna	9,1
Pannor, smidda	5,6
Varmvattenberedare	2,9
Spisar	0,3
<i>Sanitet</i>	7,7
Badkar	2,5
Tvättställ	1,5
W.c.	3,7
<i>Armatyr</i>	11,2
Värmearmatyr	5,6
Vattenarmatur	4,5
Gas m. m.	1,1
<i>Övrigt</i>	16,2
Summa värme och sanitet	100,0

Tabell 35. Grossistföretagen fördelade efter den andel av försäljningen, som sker till rörinstallatörer 1949.

Grupp	% av total försäljning till rörinstallatörer	Antal företag	Därav företag med			
			—34	35—50	51—99	100—
			antal anställda 1949			
A	—55	2	—	2	—	—
B	56—65	5	3	—	—	2
C	66—75	5	1	—	1	3
D	76—85	6	4	1	1	—
E	86—99	4	2	2	—	—
Summa	174	22	10	5	2	5

¹ Medeltal

Tabell 36. Kundfördelning i procent av omsättningen för olika grupper av grossistföretag 1949.

	% av omsättningen i medeltal för grupp					
	A	B	C	D	E	Samtliga ¹
Installatörer	49	60	73	82	97	74
Järnhandlare	22	15	11	6	1	10
Stat och kommun	6	7	4	3	..	4
Industrier	14	9	8	4	1	6
Övriga	9	9	4	5	1	5
Summa	100	100	100	100	100	100
Antal företag	2	5	5	6	4	22

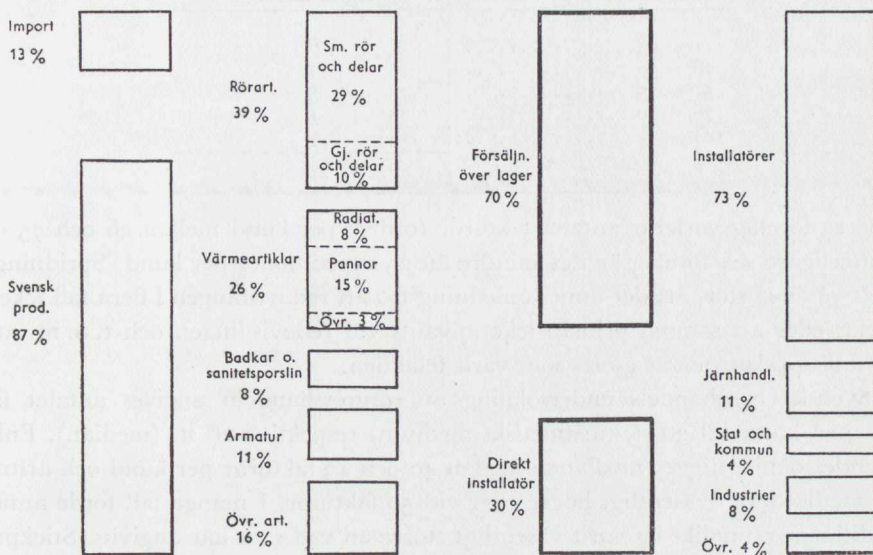
¹ Dessa siffror skiljer sig något från motsvarande siffror i bild 11, som baserats på uppgifter endast från 20 företag.

Tabell 37. Grossistföretagen fördelade efter antalet kunder 1949.

Antal kunder ¹	Antal företag
100— 300	3
400— 699	4
700— 899	3
900—1 199	7
1 600—3 000	4
	21

¹ Klassgränserna har icke gjorts lika stora utan anpassats efter materialet.

Bild 11. Schema över rörgrosshandels omsättning procentuellt fördelad på grupper av leverantörer, varuslag, distributionsvägar och kunder 1949



Antal kunder, leverantörer och expeditioner

I den tabell, där företagen skulle lämna uppgifter om kundfördelningen, efterfrågades även antalet kunder, antalet leverantörer samt antalet expeditioner. Som expeditioner kunde då anges antalet fakturor eller antalet "order". I fråga om antalet leverantörer skulle även angivas hur många som var svenska. De uppgifter, som lämnats på denna punkt, har visat sig vara av begränsat värde. Särskilt uppgifterna om expeditioner kan variera icke bara med hänsyn till om företaget använt fakturor eller order utan även därför att det har varit svårt att göra någon exakt räkning och den bedömning, som i flera fall företagits, kan vara mer eller mindre säker. Trots dessa brister ger emellertid siffrorna en uppfattning om storleksordningen av de efterfrågade faktorerna.

Uppgifter om antalet kunder har lämnats av 21 företag. Antalet kunder varierar mycket kraftigt från endast drygt ett hundratal för ett företag upp till mellan 2 000 och 3 000 kunder för de allra största företagen. Sammanföres företagen i några grova klasser, erhålles *tabell 37*.

De stora variationerna synes huvudsakligen sammanhänga med företagens storlek.

Sammanställer man uppgifter om antalet "expeditioner" med uppgifter om antalet kunder och beräknar antalet expeditioner per kund, finner man, att denna siffra varierar väsentligt mellan olika företag.

Tabell 38. Grossistföretagen fördelade efter antal expeditioner (fakturer eller order) per kund 1949.

Expeditioner per kund	Antal företag
1— 25	6
26— 50	7
51— 75	5
76—100	1
101—	2
	21

För 12 företag varierar antalet fakturer (order) per kund mellan 26 och 75 och för ytterligare sex företag är det mindre än 25 expeditioner per kund. Spridningen i tabell 38 är så stor, att det finnes anledning tro att redovisningen i flera fall icke är korrekt, eller att samma princip icke använts vid redovisningen och t. o. m. att i vissa fall uppskattningar gjorts som varit felaktiga.

I Svensk Grosshandels undersökning av rörgrosshandeln angives antalet fakturer per kund till 30 st. (aritmetiskt medium) respektive 26 st. (median). Enligt vår undersökning ligger medianen mellan 40 och 43 fakturer per kund och aritmetiska mediet icke oväsentligt högre eller vid 50 fakturer. I många fall torde antalet expeditioner sannolikt ha varit väsentligt större än vad som här angivits. Stickprov på några medelstora firmor har visat att fakturorna i regel är väsentligt färre än antalet order eller antalet expeditioner.

Tabell 39 redovisar antalet leverantörer i olika företag ställda i relation till antalet kunder. Vart och ett av de 20 företagen har ett mycket stort antal leverantörer. Extremvärdena är 77 leverantörer för ett företag och 800 leverantörer för ett annat företag. För 12 företag ligger antalet leverantörer mellan 77 och 400, för 6 företag mellan 401 och 600. Även på denna punkt är det tydligt, att begreppet leverantör tolkats olika av olika företag. En del företag torde ha lämnat uppgift om de firmor som faktiskt utfört leveranser till företaget (vilket frågan avsett) medan andra har redovisat alla företag i sina leveransregister.

Tabell 39. Grossistföretagen fördelade efter antalet leverantörer och kunder 1949.

Antal leverantörer	Antal kunder			Summa
	—699	700—999	1 000—	
77—200	4	2	—	6
201—400	2	3	1	6
401—600	1	1	4	6
601—800	—	1	1	2
	7	7	6	20

Några sammanfattande synpunkter

Avslutningsvis kan det vara skäl att återvända till de siffror över omsättningen per anställd (O/A) vilka redovisades i tabellerna 25—27.

I vilken utsträckning kan redogörelsen för företagsstrukturen i fråga om sortimentets sammansättning, lagerförsäljningens storlek och kundstrukturen bidra till att förklara variationerna i O/A mellan olika år och mellan olika företag? Kan man spåra något samband mellan företagsstorlek och O/A?

I fråga om sortimentet har tyvärr uppgifter endast kunnat redovisas för ett år, 1949, och även för detta relativt ofullständigt. Finns det några skäl antaga att sortimentet för denna bransch — i betydelsen försäljningens sammansättning på olika varuslag — skulle undergått någon större förändring under perioden? Inriktningen på material för installationer av värme- och sanitetsanläggningar talar emot detta. Vad gäller sortimentets djup, dvs. antalet artiklar och typer inom varje vara så kännetecknades utvecklingen under 1940-talet i flera fall av att antalet artiklar som en följd av krigsårens varubrist eller rationaliserings- och standardiseringsåtgärder i många fall minskade. Detta gäller bland annat varor som radiatorer, sanitetsporlin och rördelar. Till frågan om sortimentets betydelse för variationerna i O/A mellan olika företag skall framställningen återkomma.

Materialet har vidare visat att av allt att döma har några större förskjutningar i direktförsäljning och lagerförsäljning icke ägt rum mellan 1944 och 1949. En viss konjunkturell variation har förekommit så att försäljningen över lager varit något mindre under högkonjunkturåret 1946 än under lågkonjunkturåren. Det knapphändiga materialet antyder vidare att försäljningen över lager 1938 snarast skulle varit högre än under 1940-talet. Detta torde i så fall sammanhånga med att importens andel av den totala försäljningen under 1940-talet varit icke oväsentligt lägre än under förkrigsåren. Man kan utgå ifrån att distribution av en given varukvantitet över lager kräver större arbetsinsats än direktdistribution och alltså under i övrigt lika omständigheter medför en lägre omsättning per anställd än direktförsäljning. Gäller detta, skulle de antydda förändringarna i lagerförsäljningen snarast ha lett till en relativ minskning av antalet anställda och en ökning av O/A, i stället för den minskning som faktiskt skett.

Tabell 40. Grossistföretagen fördelade efter andelen lagerförsäljning och omsättning per anställd 1949.

Omsättning per anställd 1 000 kr	Antal företag. ¹ Försäljning över lager i %						Därav	
	35—54	55—64	65—74	75—84	85—	S:a	—74	75—
— 99	—	—	—	—	1	1	—	1
100—119	—	2	—	2	1	5	2	3
120—139	—	2	2	2	—	6	4	2
140—159	—	3	2	2	1	8	5	3
160—179	1	—	1	1	1	4	2	2
Summa	1	7	5	7	4	¹ 24	13	11
Medeltal .....	..	..	..	..	..	135	141	128

¹ Exkl. ett företag, som ej redovisat antalet anställda 1949. Detta företag hade 65—74 % lagerförsäljning och omsättningen per anställd låg 1950 mellan 140 000—159 000 kronor.

I tabell 40 redovisas för år 1949 sambandet mellan O/A och andelen av försäljningen som skett över lager. För dessa grossistföretag kan icke spåras någon minskning av O/A när lagerprocenten ökar. Spridningen i tabellen är påtaglig. Den skillnad, som framträder i de två kolumnerna längst till höger, är icke säkerställd.

I tabell 41 har O/A slutligen kombinerats med företagens storlek mätt genom antalet anställda.¹ Ej heller i detta fall har något påvisbart samband kunnat erhållas.

Tabell 41. Grossistföretagen: Omsättning per anställd i 1 000 kronor 1950.

Omsättning 1 000 kr per anställd	Antal företag	Därav för företag med följande antal anställda				
		10—19	20—34	35—49	50—99	100—
— 99	1	1	—	—	—	—
100—119	6	1	2	1	—	2
120—139	8	—	3	2	3	—
140—159	9	—	4	1	1	3
160—179	5	1	—	1	2	1
180—199	2	1	—	1	—	—
Summa	31	4	9	6	6	6
Medeltal	140	(129)	(134)	(150)	(145)	(138)
Undre kvartil	121	..	..	..	..	..
Median	140	(136)	(139)	(146)	(140)	(146)
Övre kvartil	158	..	..	..	..	..

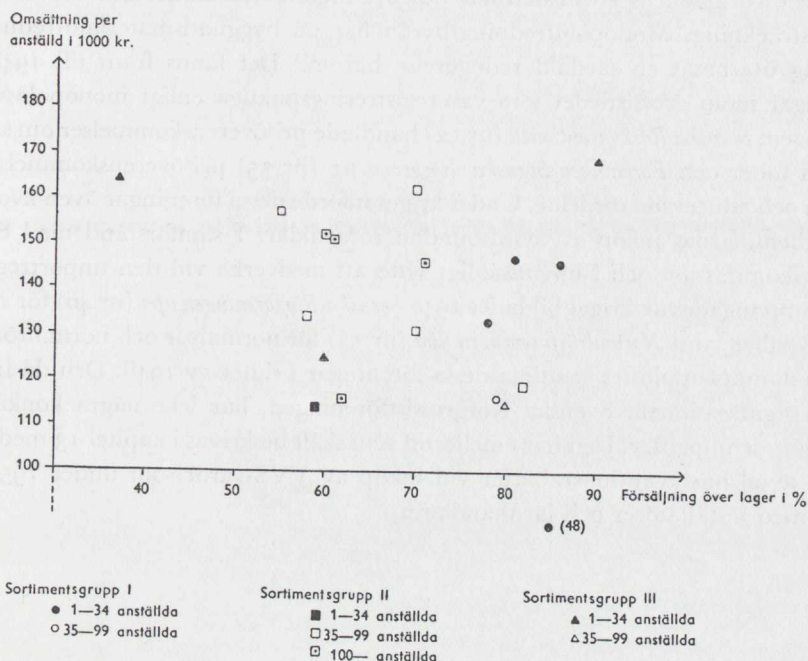
Det anmärkningsvärda är i detta fall att den stora spridning mellan företagen, som framträdde i tabell 40, i stort sett finns kvar inom de olika storleksgrupperna.

Materialet är tyvärr för litet och för dåligt för att man genom en finare statistisk bearbetning i form av partialkorrelation skulle kunna fastställa i vilken grad en eller flera av de faktorer, som här diskuterats, inverkat på siffran för omsättningen per anställd för olika företag. I bild 12 har emellertid de 19 företag, för vilka uppgifter finns om O/A lagerprocent, sortimentsstruktur och storlek, klassificerats enligt de nämnda faktorerna. Bilden antyder att det föreligger ett om än svagt negativt samband mellan lagerprocent och omsättning per anställd.² Företag, som tillhör sortimentsgrupp II (se tabell 33) och som huvudsakligen består av medelstora och större företag, visar en tydligare tendens till samband mellan lagerprocent och omsättning per anställd än de minsta företagen, som i regel tillhör sortimentsgrupp I. Det är dock frapperande vilken hög siffra för O/A som vissa av småföretagen utvisar. Detta trots att de redovisar hög siffra för försäljningen över lager och har en kundstruktur som kan förutsättas medföra relativt stort arbete.

¹ Statistiskt skulle det vara korrektare att kombinera anställda och omsättning, men det mera lätt-tolkade sambandet O/A till A har dock ansetts kunna användas i denna grova analys.

² För 17 företag som ingår i diagrammet har korrelationen mellan omsättning per anställd och omsättningen över lager beräknats. Trots den stora spridningen hos fördelningen blev korrelationskoefficienten $r = 0,84 + 0,07$. Det lilla materialet gör dock att resultatet av beräkningen måste tolkas med stor försiktighet. Två av de minsta företagen uteslöts vid denna beräkning, ett tillhörde sortimentsgrupp I och ett tillhörde sortimentsgrupp III, därför att deras verksamhet av allt att döma präglats av alltför speciella förhållanden.

Bild 12. Grosshandelsföretag, fördelade efter "lagerprocent" och omsättning per anställd 1949.



Företagare har vid intervjuer som förklaring till det ökade personalbehovet bl. a. angivit de ökade krav på försäljningsarbetet i form av service och teknisk information som uppstått under 1940-talet, de vidgade kontakterna med myndigheterna under krigsåren och efterkrigsåren, kraven på en effektivare redovisning och kontorsorganisation samt en allmän normalisering och förkortning av arbetstiden.

Installatörer har i sin tur uppgivit, att de icke ansett att grosshandelsns genomsnittsprestation gentemot installatörerna varit större i slutet av 1940-talet än tidigare.

Det framlagda materialet har visat att det föreligger mycket stora variationer mellan olika företag i fråga om omsättningen per anställd. Skillnaderna kan inte bestämt förklaras genom en hänvisning till olikheter i sådana faktorer som företagsstorlek, andel av försäljningen som sker över lager eller sortimentsstruktur.

Materialet har även visat att det mellan 1938—1939 och 1948—1950 sannolikt skett en större ökning av antalet sysselsatta i grosshandelsföretagen än som varit motiverat med hänsyn till förändringar i försäljningsvolymen. Detta har medfört att omsättningen per anställd — räknat i samma penningvärde resp. år — varit lägre under efterkrigsåren än före kriget. Denna utveckling har inte kunnat förklaras med hänvisning till förändringar i någon av de faktorer vilkas effekt på omsättningen per anställd diskuterats i föregående stycke.

Konkurrensbegränsande avtal

Inom rörbranschens grossistled har tidigare organiserad samverkan förekommit i stor utsträckning. Monopolutredningsbyrån har på byggnadsmaterialutredningens uppdrag utarbetat en särskild redogörelse härom.¹ Det fanns fram till 1948 fyra föreningar inom grossistledet som var registreringspliktiga enligt monopolövervakningslagen. *Svenska Rörkonventionen* (nr 52) handlade prisöverenskommelser om smidda rör och tuber och *Föreningen Svenska Rörgrossister* (nr 55) prisöverenskommelser om smidda och aducerade rördelar. Under kriget införde dessa föreningar även kvotering av medlemmarnas inköp av avtalsbundna rörartiklar. I samförstånd med Statens Industrikommission och i huvudsakligt syfte att medverka vid den importreglering som framtvingades av kriget bildades 1940 *Svenska Rörföreningen upa* (nr 46) för smidda rör och tuber samt *Normalrörföreningen upa* (nr 53) för normalrör och normalrördelar.

Som nämnts upplöstes samtliga dessa föreningar i slutet av 1948. Den då bildade intresseorganisationen, Svenska Rörgrossistföreningen, har icke några konkurrensbegränsande uppgifter. Den har emellertid som skall beskrivas i kapitel 13 medverkat vid de avtal om kvantitetsrabatter vid inköp av VVS-varor som under 1950-talet slutits med installatörer och järnhandlare.

¹ Näringsfrihetsfrågor 1955:4.

FEMTE KAPITLET

Branschstrukturen — Installatörerna

Inledning

Installationer av vatten-, värme- och sanitetsanläggningar utföres i regel av specialföretag, s. k. rörledningsfirmor. Endast i undantagsfall har en byggnadsföretagare en egen organisation för arbeten av detta slag. I begränsad omfattning utföres smärre reparations- och underhållsarbeten för bostads- och industrianläggningar av maskinister, portvakter etc. Rörledningsfirmorna installerar icke bara rör-, värme- och sanitetsanläggningar utan handhar ofta även installation av ventilationsmaterial, tvättutrustning m. m. Det förekommer, att olika företag inom branschen specialiserat sig på olika arbetsuppgifter, så att vissa företag huvudsakligen ägnar sig åt installationer i bostadshus, medan andra koncentrerar sig på anläggningar för industrier, handelsföretag och sjukhus. Företagen skiljer sig även åt genom att en del företag åtager sig såväl projektering som kalkylering och installation av en anläggning, medan andra företag endast installerar färdigplanerade anläggningar. Projektering och viss kalkylering utföres i sistnämnda fall av byggnadsföretagaren eller olika självständiga ingenjörbyråer. Ur distributionssynpunkt är alltså installatörerna — och icke byggmästarna — att betrakta som "förbrukare" av de olika varorna. Det är dessa firmor som inköper erforderligt material. De har i regel egna lager och bestämmer genom sin inköpspolitik, om materialet skall distribueras direkt till byggnadsplatsen eller till det egna lagret. De har ansvaret för de kostnader, som uppstår i samband med materialets inköp och hantering på arbetsplatsen.

Installatörerna köper i regel sina varor från grossister, men i begränsad utsträckning köper de även direkt från fabrikanter.¹ Det förekommer att större firmor har egen import. När det gäller smärre arbeten, som utföres av maskinister, portvakter och egnahemsbyggare, tillhandahålles erforderligt material många gånger av järnhandlare. Rörledningsfirmornas dominerande ställning som konsumenter motiverar att undersökningen av konsumentsidan begränsas i huvudsak till denna grupp.²

¹ Se kap. 11.

² Då det i det följande talas om rörledningsinstallatörer avses således i regel de rörledningsfirmor, som bedriver installationsarbete som kommersiell verksamhet. Dessa kallas ofta även rörledningsentreprenörer.

Organisationer

Inom rörledningsbranschen finns två stora organisationer. Den största, Rörledningsfirmornas Riksorganisation (RR), har sitt säte i Stockholm och räknar som medlemmar de flesta medelstora och större företagen i städerna. Den andra organisationen, Rörledningsfirmornas Landsortsförbund (RL), har sitt huvudkontor i Norrköping och omfattar huvudsakligen installatörer i mindre städer och samhällen. De bägge organisationernas storlek och arbetsuppgifter skall belysas i olika sammanhang i det följande. Dessutom finns ett betydande antal företag helt utanför organisationerna. Bland dessa kan särskilt nämnas Fackföreningarnas produktionsföretag. Av övriga icke organiserade företag består de flesta bara av ett par man.

Antal produktionsenheter, antal anställda och produktionsvärde

Tabell 42 ger en uppfattning om antalet företag, antalet produktionsenheter samt antal anställda arbetare inom rörledningsbranschen. Totalt fanns år 1951 ca 2 600 företag, som tillsammans hade 2 800 produktionsenheter på olika platser. Företagen sysselsatte ca 17 000 arbetare (exkl. tjänstemän).

Tabell 42. Rörinstallatörer, antal företag, produktionsenheter samt arbetare. 1951.

Organisation	Antal produktionsenheter		Antal företag (juridiska enheter)		Antal arbetare	
		%		%		%
RR = Rörledningsfirmornas riksorganisation ¹	564	20	445	17	9 223	54
RL = Rörledningsfirmornas landsortsförbund ²	368	13	368	14	1 433	8
Övriga	³ 1 888*	67	³ 1 815*	69	⁴ 6 300*	38
Totalt	² 2 820	100	² 2 628	100	⁴ 17 000	100
Genomsnittl. antal arbetare per produktionsenhet:						
RR	16					
RL	4					

Källor:

¹ RR:s matrikel per den 9/5 1951.

² RL:s medlemsförteckning 1951.

³ Enligt 1951 års företagsräkning. Gruppen övriga har erhållits som en restpost. Antalet i telefonkatalogens yrkesregister upptagna rörinstallatörer var både 1951 och 1954 ca 2 200. I gruppen övriga ingår s. k. kooperativa installationsföretag (fackföreningarnas olika företag). Enligt uppgift från Svenska Riksbyggen fanns 1954 10 sådana företag med 14 produktionsenheter. Antalet anställda var 709 varav 621 arbetare.

⁴ Uppskattat med ledning av företagsräkningen. Enligt uppgift från Byggnadsfackens utredningsavdelning har antalet medlemmar i Svenska Byggnadsarbetareförbundets röravdelning varit: (per den 1/1 resp. år) 1949 — 13 195, 1950 — 13 329, 1951 — 15 300, 1952 — 16 000, 1953—1954 ca 16 000. Siffrorna är delvis byggda på uppskattningar. Genom att för 1951 dra antalet arbetare i RR och RL från 17 000 erhålles antalet arbetare i gruppen "övriga".

För att få en fullständig bild av branschen skall siffrorna i tabell 42 kompletteras med uppgifter över sysselsatta tjänstemän och totalt produktionsvärde. Ofullstän-

diga uppgifter om dessa faktorer finns i den officiella statistiken.¹ Sammanställes dessa uppgifter erhålles följande approximativa totalsiffror för 1951.²

	År 1951
Företag, antal	2 800
Anställda:	
Arbetare, antal	17 000
Förvaltningspersonal, ³ antal	<u>4 000</u>
Totalt	21 000
Produktionsvärde, milj. kr.	560
Lagervärde, milj. kr. ⁴	57

Antalet tjänstemän skulle enligt denna uppskattning vara ca 4 000.

Produktionsvärdet 560 milj. kronor inkluderar alltså icke sådana ändrings- och reparationsarbeten, som utföres av andra än rörledningsfirmornas personal. Värdet av sistnämnda arbete torde icke uppgå till 50 milj. kronor. Totala produktionsvärdet 1951 för installationer av VVS-material skulle således bli upp emot 600 milj. kronor. Under åren fram till 1954 torde produktionsvärdet ha stigit ganska kraftigt. Sistnämnda år kan det beräknas ha varit över 700 miljoner kronor. Volymen av utförda arbeten låg av allt att döma på ungefär samma nivå 1953 som 1950. Mellan 1953 och 1954 torde produktionsvolymen ha ökat med ca 10 %.

Av tabell 42 framgår även att över hälften av de redovisade företagen icke tillhör någon av organisationerna RR eller RL, men dessa fristående företag är, med ett par undantag, genomgående mycket små. I regel består de, som nämnts, endast av en man jämte en eller två medhjälpare.

Rörledningsfirmornas Riksorganisation svarar således bara för 20 % av produktionsenheterna men sysselsätter drygt 50 % av branschens arbetare. En del av företagen i denna organisation bedriver verksamhet på flera orter, dvs. har flera "produktionsenheter". Det genomsnittliga antalet arbetare per produktionsenhet är 16. Rörledningsfirmornas Landsortsförbund som har 13 % av antalet redovisade produktionsenheter har bara 8 % av samtliga arbetare anställda i anslutna företag. Antalet arbetare per produktionsenhet är fyra.

Rörledningsfirmornas Riksförbund ställer vissa krav på företagen för att de skall kunna vinna inträde i organisationen. I företagsledningen skall bl. a. finnas en branschkundig person, som har ett s. k. "mästarbrev".⁵ Tabellsiffrorna visar att organisationen och dess bestämmelser icke hindrat en omfattande nyetablering i branschen.

¹ Se tab. 45.

² Siffrorna har en felmarginal, som dock inte torde röra sig om mer än högst 1 000-talet anställda och ca 10 % på produktionsvärdet.

³ Uppskattat med ledning av tabell 45 och företagsräkningen.

⁴ Se s. 21 och 87.

⁵ Se Kungl. Maj:ts kungörelse angående mästarbrev för hantverksutövare. SFS 1940 nr 873 och 1951 nr 675. Mästarbrev utdelas av Sveriges Hantverks- och Småindustriorganisation. Kommerskollegium fastställer de villkor, som utöver författningens bestämmelser skall gälla för utdelandet av mästarbrev.

För Rörledningsfirmornas Riksförbund och Rörledningsfirmornas Landsortsförbund finns uppgifter rörande antalet anställda arbetare vid varje produktionsenhet. *Tabell 43* redovisar produktionsenheterna inom den förstnämnda organisationen, fördelade på olika storleksgrupper år 1951. Nära 50 % av produktionsenheterna hade mindre än tio arbetare, och endast 0,7 % (fyra stycken) mer än 100 arbetare.

Tabell 43. Antalet produktionsenheter i företag tillhörande Rörledningsfirmornas Riksorganisation fördelade efter antalet anställda. 1951.

Produktionsenheter med antal arbetare	Totalt				Därav filialer	
	antal produktionsenheter	%	antal arbetare	%	antal produktionsenheter	antal arbetare
1—5	112	19,8	336	3,6	37	108
6—10	159	28,2	1 272	13,8	30	216
11—15	108	19,1	1 404	15,2	20	221
16—20	56	9,9	1 008	10,9	10	180
21—25	38	6,7	874	9,5	4	92
26—50	64	11,3	2 184	23,7	13	474
51—75	18	3,2	1 159	12,6	2	192
76—100	5	0,9	430	4,7	1	94
101—125	1	0,2	113	1,2	—	—
126—	3	0,5	443	4,8	—	—
Summa	564	100,0	9 223	100,0	117	1 577

Källa:

RR:s matrikel per den 9/5 1951.

I Rörledningsfirmornas Landsortsförbund fanns 17 företag med mer än 10 anställda arbetare år 1949.¹ Av de icke organiserade företagen hade samtliga av fackföreningarnas produktionsföretag fler än 10 arbetare 1954. Övriga produktionsenheter torde praktiskt taget samtliga ha haft mindre än 10 arbetare 1951. Sammanställes dessa i fråga om tidpunkten något skiljaktiga uppgifter erhålles följande approximativa fördelning av installationsföretagen på storleksgrupper.²

Produktionsenheter med antal arbetare	Produktionsenheter		Arbetare	
	Antal	%	Antal	%
—10	2 491	89	8 360	50
11—20	184	6	2 670	16
21—50	115	4	3 450	20
51—	30	1	2 470	14
Summa	2 820	100	17 000	100

Det framgår att nära 90 % av branschens produktionsenheter har mindre än tio arbetare. Dessa sysselsätter hälften av branschens arbetare. Endast 1 % av samt-

¹ Uppgifter om företagsstorleken saknas i 1951 års RL-katalog.

² Härvid har fördelningen av RL:s företag 1949 använts för att beräkna motsvarande fördelning 1951. De kooperativa företagens fördelning 1954 har använts oförändrad. Övriga icke organiserade företag har förutsatts ha färre än tio anställda.

liga enheter hade mer än 50 arbetare, men antalet arbetare i dessa "storföretag" utgör omkring 15 % av samtliga. Om man i stället för produktionsenheter utgår från företagen ökar de stora enheterna i antal och betydelse. Av RR:s företag hade 33 stycken över 50 anställda. Av dessa hade fyra stycken över 200 arbetare — och det största exakt 400 arbetare. Härtill kommer bland de s. k. kooperativa företagen Svesab med 190 arbetare samt Fackföreningarnas byggnadsproduktion, som om de 9 ortsföretagen betraktas som en enhet hade 431 arbetare. Det är emellertid uppenbart att småföretagens ekonomiska betydelse både i egenskap av materialkonsumenter och producenter av installationer icke får underskattas.

I tabell 44 har antalet företagsenheter och antalet sysselsatta inom de två organisationerna Rörledningsfirmornas Riksorganisation och Rörledningsfirmornas Landsortsförbund redovisats länsvis. Som framgår av tabellen är antalet arbetare per företagsenhet störst i Stockholm. Genomsnittsföretaget har där 40 anställda arbe-

Tabell 44. Företag tillhörande Rörledningsfirmornas Riksförbund (RR) och Rörledningsfirmornas Landsortsförbund (RL) fördelade länsvis. Antal produktionsenheter och antal arbetare 1951.

Län	RR			RL		
	antal produktionsenheter	antal arbetare	arbetare per prod.-enhet	antal produktionsenheter	antal arbetare	arbetare per prod.-enhet
Malmöhus	63	849	13	24	80	3
Kristianstads	26	231	9	32	107	3
Blekinge	10	157	16	12	40	3
Hallands	16	187	12	11	37	3
Kronobergs	10	103	10	15	50	3
Kalmar	15	201	13	9	32	3
Gotlands	4	28	7	24	96	4
Jönköpings	23	271	12	14	55	4
Östergötlands	25	408	16	26	104	4
Skaraborgs	20	222	11	15	67	4
Älvsborgs	25	348	14	8	31	4
Göteborgs och Bohus	48	920	19	4	18	4
Värmlands	25	354	14	26	116	4
Örebro	16	252	16	21	94	4
Södermanlands	25	331	13	9	37	4
Stockholms stad	52	2 105	40	—	—	—
Stockholms län	29	243	8	24	100	4
Upplands	12	227	19	7	29	4
Västmanlands	21	307	15	6	27	4
Kopparbergs	19	309	16	21	94	4
Gävleborgs	19	260	14	10	36	4
Jämtlands	9	132	15	14	46	3
Västernorrlands	14	288	21	14	46	3
Västerbottens	16	226	14	7	29	4
Norrbottnens	21	257	12	15	62	4
Totalt	563	9 216	16	368	1 433	4
Därav: Göteborg	38	806	21	—	—	—
Malmö	10	350	35	—	—	—

Källa:
Organisationernas kataloger.

tare. Även i Göteborg och Malmö ligger den genomsnittliga företagsstorleken högre än genomsnittet för hela riket. Inom RL varierar den genomsnittliga företagsstorleken för de olika länen obetydligt. Genomsnittsföretagen har tre eller fyra arbetare.

Tabell 45 redovisar industristatistikens siffror för rörledningsinstallörernas verksamhet åren 1938—1951. Siffrorna omfattar endast en del av branschens företag — särskilt för åren 1946—1951. Då endast företag med mer än 5 arbetare medtagits i statistiken är redovisningen ofullständig. Tabellen ger emellertid en ungefärlig uppfattning om variationerna i verksamhetens omfattning år från år och om förvaltningspersonalens storlek i förhållande till arbetarantalet.

Som synes har antalet produktionsenheter varierat icke oväsentligt mellan olika år. Vid omläggningen av redovisningen 1946 synes drygt ett 100-tal tidigare redovisade produktionsenheter ha "fallit" bort. Den totala personalstyrkan har varierat med variationerna i bostadsbyggandet. Den redovisade förvaltningspersonalen har dock förändrats mindre än arbetarantalet. Under byggnadskrisen 1940—1942 redovisas sålunda ett nära nog lika stort antal förvaltningstjänstemän som högkonjunkturåren 1938 och 1939. Därefter ökade förvaltningstjänstemännens antal kontinuerligt fram till 1949—1951, då det varit drygt 2 000.¹ Arbetarantalet där-

Tabell 45. Rörinstallörer. Antal arbetsställen, personal samt tillverkningsvärde för rörledningsverkstäder.

År	Antal produktionsenheter	Personal			Salutillv.-värde milj. kr	Arbetare per förvaltn.-tjänsteman	Index (1939 = 100) för	
		Förvaltnings	Arbetare	Totalt			bostadsprod.	antal anställda i rörledn.-branschen
1938...	757	1 315	10 169	11 484	148	8	91	92
1939...	782	1 384	11 127	12 511	173	8	100	100
1940...	721	1 323	7 713	9 036	108	6	44	72
1941...	685	1 306	7 036	8 342	103	5	29	67
1942...	714	1 347	7 957	9 304	142	6	50	74
1943...	730	1 406	8 111	9 517	161	6	67	76
1944...	741	1 486	8 599	10 085	179	6	76	81
1945...	762	1 620	9 290	10 910	189	6	84	87
² 1946...	642	1 774	10 280	12 054	238	6	98	100
1947...	664	1 977	11 587	13 564	302	6	98	112
1948...	660	2 020	11 624	13 644	315	6	81	113
1949...	641	2 015	10 799	12 814	298	5	70	106
1950...	627	2 012	10 700	12 712	306	5	74	106
1951...	627	2 035	10 820	12 855	364	5	67	107
1952...	614	2 009	10 564	12 573	403	5	76	100
1953...	596	2 006	10 115	12 121	400	5	88	97

Källa:

Industri, tab. 1.

¹ I förvaltningspersonalen ingår icke ägarna i de fall där företaget är aktiebolag. Enligt manuskripttabellen i Kommerskollegium var år 1948 antalet sådana ägare 480. För att få totala antalet sysselsatta i dessa företag, bör således siffran över förvaltningspersonal och arbetare ökas med detta antal.

² Fr. o. m. 1946 ändrade redovisningsprinciper, varigenom bl. a. företag med mindre än 5 anställda icke redovisas.

emot sjunker kraftigt mellan 1939 och 1942 (minskningen är nära 30 %), stiger där-
 efter snabbt, men når ett maximum 1947—1948 något över förkrigsårets nivå. Ned-
 gången mellan 1948 och 1949 torde kunna hänföras till minskningen i arbetsvolymen
 dessa år. Med hänsyn till materialets bristfällighet är det dock svårt att dra några
 slutsatser ur här anförda siffror.

Lager

Rörinstallatörerna har praktiskt taget alltid egna lager. Lagrens storlek och sam-
 mansättning varierar icke bara med konjunkturläget utan även med hänsyn till av-
 ståndet mellan installatörens lager och närmaste grossistlager.

Som nämnts var enligt företagsräkningen värdet av samtliga lager i installations-
 ledet 57 milj. kronor den 31/12 1950.¹ Denna uppgift kan kompletteras med upp-
 gifterna i nedanstående tablå, som redovisar lagrens storlek hos några installations-
 företag på olika orter åren 1949—1951.²

	Lagervolym 1949—1951	
	i kronor per anställd arbetare	i procent av prod. värde
1. Större företag å grossistort	2 000 à 3 000	6 à 7
2. Medelstort företag å grossistort	4 000 à 4 500	8 à 11
3. Litet företag ej å grossistort ³	4 500 à 5 000	18
4. Litet företag ej å grossistort	6 000 à 8 000	15 à 18
5. Litet företag ej å grossistort ⁴	7 000 à 8 000	14

Lagrens storlek har dels angivits i kronor per anställd arbetare, dels i procent av
 produktionsvärdet. Som är att vänta skiljer sig lagervärdena för företag å grossistort
 väsentligt från värdena för företag belägna utanför ort med grossistlager.

Göres med ledning av ovannämnda siffror en approximativ kalkyl över den totala
 lagervolymen hos installatörerna under åren 1949—1951, finner man, att den för
 företag tillhörande RR kan ha varit av storleksordningen 40 à 50 milj. kronor⁵ för-
 delad på mellan 500 och 600 lagerenheter. Värdet av det genomsnittliga lagrets
 storlek för varje produktionsenhet motsvarande ett företag med 16 anställda arbetare
 skulle ligga vid ca 100 000 kronor. Man kan förutsätta, att lagerhållningen hos de
 mindre företag, som icke är organiserade i RR, sannolikt är mindre än den som
 redovisas i tabellen.

Som jämförelse erinras om att enligt kapitel 4 uppgick lagerhållningen hos 27

¹ Lagervärdet skulle beräknas i återanskaffningspris eller om så ej kunde ske till inköpspris. Den
 angivna siffran skulle alltså motsvara lagrets värde för 2 820 företag med 20 900 sysselsatta och ett
 produktionsvärde 1950 av 483 milj. kronor och 1951 ca 560 milj. kronor.

² Uppgifterna har erhållits vid muntliga intervjuer, som i övrigt redovisas i kapitel 10 s. 178.

³ avser 1949. ⁴ avser 1950.

⁵ Ett genomsnittslager motsvarande 4 000 kronor per arbetare ger 37 milj. kronor och 6 000 kronor
 per arbetare 55 milj. kronor.

grossistföretag år 1949 till 46 milj. kronor. Siffrans storleksordning belyses också av att enligt i kapitel 2 redovisade siffror, kan materialkostnaderna för ett installationsarbete i genomsnitt uppskattas till ca 2/3 av den totala kostnaden. Räknas med ett produktionsvärde av ca 480 milj. kronor för samtliga installatörer, bör motsvarande värde för använd material vara ca 300 milj. kronor. Detta skulle motsvara en lageromsättningshastighet hos installatörerna av ca 5 gånger per år, vilket i sin tur är ungefär samma omsättningstakt som den genomsnittliga för grossisterna enligt kapitel 4, tabell 30.

Enligt dessa uppgifter har installatörernas lager varit anmärkningsvärt stora. De intervjuade företagen har även ansett, att deras egen lagerhållning varit onödigt stor.¹

Samtidigt underströks, att det varit nödvändigt för företagen att under det ända fram till 1948 rådande bristläget försöka att skaffa sig så mycket varor, som de över huvud taget kunde komma över, för att kunna fullgöra åtagna arbetsuppgifter. Företagare har även framhållit, att svårigheterna att exakt beräkna materialkonsumtionen på en anläggning gör det nödvändigt med ett relativt stort lager för att kunna göra kompletteringsleveranser omgående. Av samma skäl varierar lagerhållningen kraftigt i storlek mellan företag belägna på orter med grossistlager, där grossisterna utför daglig service och företag belägna på orter, som ligger långt från grossistlager och kanske även från större välsorterade järnaffärer.

Även om lagren hos installatörerna är välorganiserade och välskötta, måste hanterings- och lagringskostnaderna bli betydande. Lagerlokalerna är i allmänhet primitiva. En del av lagerarbetet torde visserligen kunna utföras billigt av företagets arbetarpersonal under döttider i arbetet, men då lagren i regel är för små för tekniska hjälpmedel och även för rationell planering av lagerarbetet, torde icke desto mindre hanteringskostnaderna vara betydande. Icke i något undersökt fall har installatörens lager haft direkt anknytning till järnvägsspår.

Slutligen må framhållas, att behovet av lager för installatörerna blir beroende av vilken distributionsväg som installatören väljer, respektive av ekonomiska skäl tvingas att välja för olika slags arbeten. Detta är i sin tur beroende på grossistlagrens lokalisering och grossistens service samt icke minst grossistens prispolitik. Problemet skall behandlas utförligt i kapitlen 9 och 10.

Konkurrensbegränsande avtal

Rörledningsfirmornas Riksorganisation är topporganisation för ett antal lokala kretsar och avdelningar med egna styrelser.

RR:s bestämmelser är registrerade i kartellregistret (nr 42). I kartellregistret är

¹ Under 1952 och 1953 minskade installatörernas lagerhållning. Prissänkningar inträffade på en rad produkter och ledde till en lagerminskning. Huruvida denna främst konjunkturbetonade lagerminskning skall bli bestående, är ännu för tidigt att yttra sig om.

vidare registrerade tre lokala sammanslutningar av installatörer (nr 193, 197 och 203). Ytterligare tolv sammanslutningar som varit registrerade i kartellregistret har upplösts. Inom föreningarna tillämpades gemensamma omkostnads- och vinstpålägg, vilka i de flesta fall var identiska med av RR utarbetade normalkalkyler. I några fall fungerade föreningarna som anbudskarteller vilka med hjälp av skyddsprissättning fördelade anbudsobjekten mellan medlemmarna efter vissa bestämda regler.¹

¹ Enligt lagen om motverkande av konkurrensbegränsning inom näringslivet, som trädde i kraft 1954, får överenskommelse om samverkan mellan företagare innan någon giver anbud icke ske utan tillstånd av näringsfrihetsrådet (§ 3).

Integration och företagskontakter inom VVS-branschen

Med integration menas i detta sammanhang, att företag inom VVS-branschen har samma ägare. Vertikal integration säges föreligga när företag inom ett branschled äger företag inom ett annat branschled, exempelvis när ett industriföretag äger ett grossistföretag eller när ett installationsföretag äger ett grossistföretag. Horisontell integration föreligger när företag inom samma branschled har samma ägare, exempelvis när ett industriföretag äger flera radiatorfabriker. VVS-branschen uppvisar talrika exempel på båda slagen av integration.

Med företagskontakter menas i det följande de kontakter, som föreligger mellan företag inom VVS-branschen på grund av att i företagets styrelser delvis ingår samma personer. Det finns naturligtvis många skäl till att en person samtidigt är styrelseledamot i flera företag. Det kan exempelvis bero på att vederbörande person är aktieägare i båda företagen och därigenom har valts till styrelseledamot i båda bolagen, men det kan också bero på att han företräder ett annat bolag eller privata personer med intressen i båda företagen. Ytterligare en anledning kan vara, att vederbörande äger tekniska, administrativa eller ekonomiska kunskaper, som ansetts vara så värdefulla, att han knutits till flera företag. Betydelsen av dessa företagskontakter för företagets pris- och produktionspolitik kan givetvis variera.

Nyetableringssakkunniga har i sin diskussion av orsakerna till konkurrensbegränsning i första hand behandlat de fall, där tillverkare behärskar större delen av marknaden, antingen i ett företag eller i flera samtidigt ägda företag.

”Samma slag av konkurrensbegränsning (som monopolfallet, vår anmärkning) föreligger emellertid också när en grupp företag, som äro i finansiellt hänseende förenade med varandra och faktiskt i åtminstone viss utsträckning, uppträda såsom en enhet — i varje fall såtillvida, att konkurrensen mellan dem är begränsad — intar en motsvarande ställning på marknaden. Detta kan t. ex. gälla om företag, som ingå i samma koncern, t. ex. i egenskap av modereller dotterbolag, eller två dotterbolag, tillhörande samma ägare.”¹

Nyetableringssakkunniga har även pekat på möjligheten att personkontakter mellan företag kan vara konkurrensbegränsande i de fall, då företagen uppträder på samma marknad.

”Skulle t. ex. två bolag inom samma bransch båda ha gemensam kreditgivare och delvis gemensamma styrelseledamöter, kan det ofta te sig rimligt att betrakta dem såsom ingående i en gemensam grupp av här angivet slag.”²

¹ SOU 1951: 27 s. 520.

² a. a. s. 521.

En tredje form av samverkan mellan olika företag är de kartellavtal, som registreras av monopolutredningsbyrån. Dessa har redovisats i kapitlen 3—5.

Den redogörelse för förekommande integration och företagskontakter inom VVS-branschen, som lämnas i det följande får endast uppfattas som en relativt omfattande exemplifiering. Någon fullständig genomgång av alla förekommande integrationer eller kontakter har inte kunnat utföras. Underlaget för beskrivningen utgör företagens publicerade årsberättelser samt Svensk Industrikalender (1953). Därur har dels registrerats företagsinnehav av aktier i andra bolag, dels enskilda personers styrelseuppdrag i olika bolag. Förhållanden eller personkontakter mellan företag, som inte drivs som aktiebolag, har inte kunnat registreras.

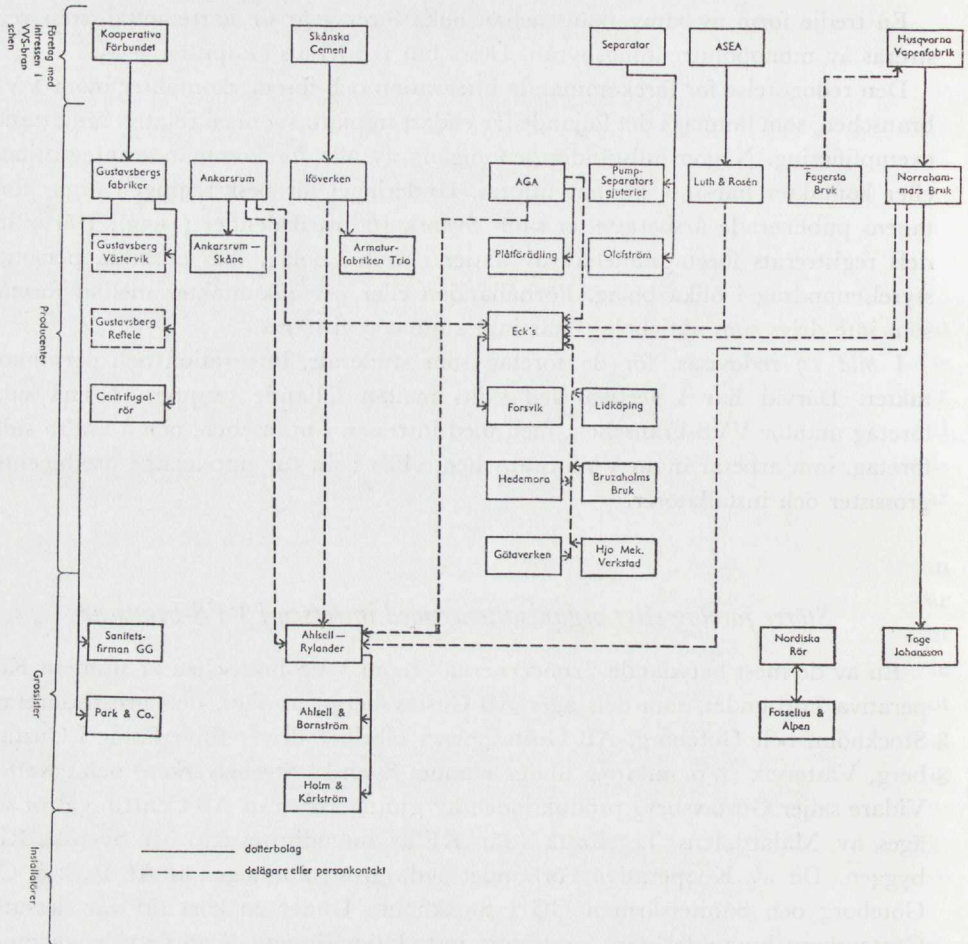
I bild 13 redovisas, för de företag som studerats, integration och personkontakter. Därvid har i vertikal led skilts mellan följande grupper: å ena sidan företag utanför VVS-branschen, men med intressen i branschen, och å andra sidan företag, som arbetar inom VVS-branschen, vilka i sin tur uppdelats i producenter, grossister och installatörer.

Större företag eller organisationer med intressen i VVS-branschen

En av de mest betydande "koncernerna" inom VVS-branschen är numera Kooperativa Förbundet, som dels äger AB Gustavsbergs fabriker, dels grossistföretag i Stockholm och Göteborg. AB Gustavsbergs fabriker driver tillverkning i Gustavsberg, Västervik (t. o. m. 1952 under namnet Svenska Strebelverken) och i Reftele. Vidare säljer Gustavsberg produktionen av gjutna rör från AB Centrifugälör som äges av Mälardalens Tegelbruk (där KF är huvudintressent) och Svenska Riksbyggen. De av Kooperativa Förbundet ägda grossistföretagen är AB Park & Co i Göteborg och Sanitetsfirman GG i Stockholm. Under en kort tid var dessutom Gustavsberg huvuddelägare i ett stort installationsföretag, men detta engagement har numera avvecklats.

Svenska AB Gasaccumulator eller som det i dagligt tal kallas AGA, är ett av den svenska verkstadsindustriens största företag med tillverkning av AGA-fyrar, radioapparater m. m. Det har också betydande produktion inom VVS-branschen genom tillverkning av radiatorer, dels i AGA:s verkstäder på Lidingön, dels i dotterbolaget AB Plåtförädling och dels slutligen i AB Eck's fabriker, som äges av radiatorkonventionen där AGA är huvudintressent. Förutom Eck's fabriker äger Radiatorkonventionen även AB Forsviks Bruk, som bl. a. tillverkar rördelar. AGA är också intressent i branschens största grossistföretag, AB Ahlsell-Rylander.

En annan verkstadsindustri med intressen i VVS-branschen är Husqvarna Vapenfabriks AB, som i Norrahammar (AB Norrahammars Bruk) tillverkar pannor och sanitetsgjutgoods och som är anslutet till pannkonventionen. Företaget var dessutom tidigare medlem av radiatorkonventionen men Norrahammars tillverkning av radiatorer är numera nedlagd. Husqvarna är dock fortfarande representerad i den av konventionen ägda Eck's fabriker. Husqvarna har också intressen i två företag i gros-



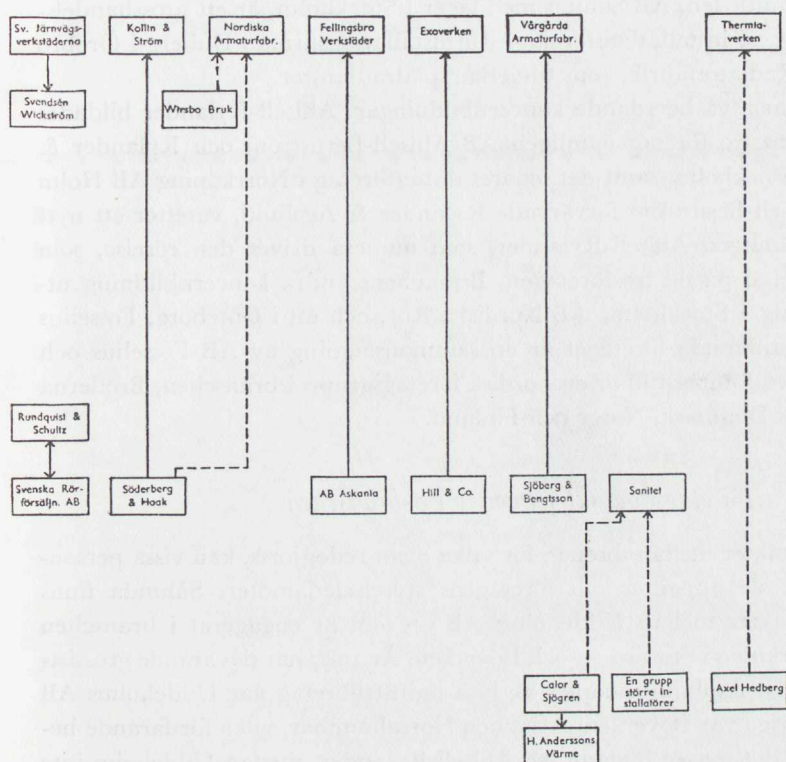
stilet, nämligen dels i dotterbolaget AB Tage Johansson i Göteborg och dels i AB Ahlsell-Rylander.

Iföverken tillhör samma koncern som Skånska Cement AB. Iföverken var ett av de stora företag, som 1947 förvärvade grossistfirman AB Rylander-Asplund och är numera sedan Ahlsell-Rylander förvärvat detta bolag intressent i Ahlsell-Rylander.

Sveriges största verkstadsföretag, Allmänna Svenska Elektriska AB (ASEA) är genom dotterbolaget AB Luth & Rosén, som tillverkar plåtradiatorer, engagerat i VVS-branschen.

Slutligen kan nämnas att ytterligare ett storföretag, AB Separator, genom två

¹ Enligt uppgift har numera AB Askania förvärvat av AB Ahlsell-Rylander. Tillverkning av radiatorer hos Luth & Rosén har enligt uppgift nedlagts 1955. AB Axel Hedberg har upphört med sin verksamhet 1955.

Bild 13. Exempel på integration och företagskontakter inom VVS-branschen 1953¹

dotterbolag har VVS-produkter i sitt tillverkningsprogram. Bolagen är AB Pump-Separators Gjutrier i Katrineholm, som tillverkar rördelar, och Svenska Stålprensning AB i Olofström med tillverkning av plåtbadkar och rostfria diskbänkar.

Integration mellan företag inom VVS-branschen

Ett företag med betydande tillverkning av VVS-artiklar är Ankarsrums Bruk, som tillverkar gjutna badkar och sanitetsgjutgods i Ankarsrum och gjutna rördelar vid dotterföretaget Ankarsrum-Skåne AB i Sjöbo. AB Svenska Järnvägsverkstäderna i Linköping, som är en av de stora tillverkarna av smidda pannor, äger mekaniska verkstadsföretaget AB Svendsén & Vickström i Gävle, som också tillverkar pannor.

Flera grossistföretag är integrerade bakåt i branschen. Sålunda äger AB Askania i Stockholm Fellingsbro Verkstäder, som tillverkar radiatorer. Grossistfirman AB

Hill & Co i Kalmar äger det likaledes i Kalmar belägna Exoverken, som tillverkar pannor. Slutligen äger göteborgsgrossisten AB Sjöberg & Bengtsson Vårgårda Armaturfabrik, som tillverkar VVS-armatur.

Slutligen finns några fall, då större installationsföretag är integrerade bakåt i grossist- och fabrikantleden. AB Sanitet med lager i Stockholm, är ett grosshandelsföretag som äges av 20 installationsföretag. Rörinstallationsfirman Duberg i Örebro äger AB Örebro Radiatorfabrik, som tillverkar plåtradiatorer.

I grossistledet finns två betydande koncernbildningar. Ahlsell-Rylander bildades 1952; tidigare fanns tre företag nämligen AB Ahlsell-Bernström och Rylander & Asplund, båda i Stockholm, samt det senares dotterföretag i Norrköping AB Holm & Karlström. Ahlsell-Bernström förvärvade Rylander & Asplund, varefter ett nytt bolag bildades, nämligen Ahlsell-Rylander, som numera driver den rörelse, som tidigare var uppdelad på de tre företagen. Branschens andra koncernbildning utgöres av ett företag i Stockholm, AB Nordiska Rör, och ett i Göteborg, Fosselius och Alpen. Det sistnämnda företaget är en sammanslagning av AB Fosselius och AB Alpen. Dessa två företag tillhör en nordisk företagsgrupp i branschen, Bröderna Dahl, med företag i Danmark, Norge och Finland.

Företagskontakter inom VVS-branschen

Förutom de kontakter mellan företag, för vilka ovan redogjorts, kan vissa personkontakter härledas ur uppgifter om företagens styrelseledamöter. Sålunda finns sådana personkontakter mellan Uddeholms AB — som är engagerat i branschen genom sin rörtillverkning i Storfors — och Iföverken. År 1947 när dåvarande grossistfirman Rylander och Asplund inköptes av fyra industriföretag var Uddeholms AB ett av dessa. De övriga var Iföverken, AGA och Norrahammar, vilka fortfarande behållit sitt intresse i det senare bildade AB Ahlsell-Rylander, medan Uddeholm inte längre är engagerat i grossistledet. I Ahlsell-Rylander är förutom de tre nämnda industrierna också Ankarsrum representerat. Personkontakter finns också mellan Husqvarna och Fagersta. Som tillverkare av rör har Fagersta intresse i branschen, men också som leverantör av råvaror till Husqvarna.

Vertikal konkurrensbegränsande avtal

Redogörelserna för fabrikanter, grossister och installatörer har innehållit upplysningar om s. k. horisontella avtal dvs. avtal mellan företagare inom samma led. Tidigare fanns även en del s. k. vertikala avtal, dvs. avtal mellan fabrikanter och grossister, järnhandlare eller installatörer och mellan grossister och järnhandlare och installatörer registrerade i Kartellregistret (nr 47—49, 186—188, 191). Dessa innehöll främst överenskommelser om mest gynnad ställning i rabatthänseende och förbindelser att uteslutande köpa varor hos viss grossist eller fabrikant. Sedan 1948 är samtliga dessa avtal upphävda.

SJUNDE KAPITLET

Avsättningsmarknadens omfattning och struktur

Siffrorna i kapitel 2 visade, att av den totala konsumtionen VVS-material i landet förbrukades omkring $2/3$ vid installationsarbeten i bostadshus. Av denna förbrukning kom i sin tur omkring $2/3$ — eller 40 % av totalkonsumtionen — på installationer i nybyggda hus.

Det finns ganska detaljerade statistiska uppgifter om antalet nybyggda bostadslägenheter på olika platser, och det är därför möjligt att närmare kartlägga denna del av avsättningsmarknaden för VVS-produkter ur geografisk synpunkt. Ombyggnads- och reparationsverksamhetens omfattning och geografiska fördelning är svårare att statistiskt registrera. Genom att sammanställa uppgifter från bostadsräkningen 1945 med den löpande officiella statistikens på denna punkt sparsamma uppgifter kan man dock erhålla en relativt fyllig bild även av denna avsättningsmarknad. Marknaden för andra VVS-installationer är det icke möjligt att få något grepp om med hjälp av officiell statistik.¹ Det råder dock ett visst samband mellan lokaliseringen av bostadsbyggandet och lokaliseringen av en rad andra byggnader, exempelvis skolor, vilket betyder att resultaten från marknadsstudierna för bostadsbyggandet kan anses tillämpliga på en större del av marknaden.

Som framgick av siffror i kapitel 4 har även rörgrosshandelns försäljning av VVS-material under 1940-talet relativt väl följt variationerna i nyproduktionen av bostäder, även om det i vissa marknadslägen uppstått karakteristiska avvikelser.

Den allmänna marknadsutvecklingen

I tabell 46 redovisas omfattningen av bostadsbyggandet åren 1938—1954. Siffrorna avser antalet inflyttningsfärdiga, nybyggda lägenheter respektive år.

Styrkan i de konjunkturella variationerna i bostadsproduktionens omfattning under den studerade perioden framträder naket i sifferserien. Krigsårens sammanbrott kan återföras på den fria marknadens reaktioner inför en tillfällig minskning i efterfrågan samtidigt med ökade produktionskostnader. Då siffrorna i tabell 46 avser antalet färdigställda lägenheter respektive år återger de icke fullt korrekt den faktiska byggnadsverksamhetens variationer i tiden.

Mer anmärkningsvärd än de första krigsårens starka begränsning av bostadsproduktionen är den minskning med icke mindre än 28 %, som framtvängades mellan

¹ Vissa data om denna byggnadsverksamhets omfattning i olika län och på olika platser kan dock erhållas via byggnadstillståndsstatistiken.

Tabell 46. Bostadsproduktionen — antal lägenheter åren 1938—1954.

År	Hela riket	Därav i		Därav i		
		1945 års tätorter	eg. lands- bygden	städer	köpingar	eg. lands- kommuner
1938	53 500	42 500	11 000	..	..	..
1939	59 000	48 500	10 500	..	..	..
1940	26 000	20 000	6 000	..	..	..
1941	17 000	12 500	4 500	..	..	..
1942	29 500	24 000	5 500	..	..	..
1943	39 500	34 500	5 000	..	..	..
1944	45 000	39 500	5 500	..	..	..
1945	49 500	43 000	6 500	..	..	..
1946	58 000	..	..	38 500	3 000	16 500
1947	58 000	..	..	32 000	3 500	22 500
1948	48 000	..	..	30 000	3 000	15 000
1949	41 551	..	..	28 109	3 249	10 193
1950	43 935	..	..	30 100	3 282	10 553
1951	39 784	..	..	27 601	3 001	9 182
1952	44 736	..	..	33 000	3 167	8 569
1953	51 911	..	..	36 413	4 399	11 099
1954	58 211	..	..	40 275	4 454	13 484

Källa:

Sociala Meddelanden 1954: 11. Siffrorna grundar sig för åren 1938—1948 delvis på beräkningar utförda inom bostadsstyrelsen. ”Uppgifterna avser i huvudsak nybyggnader. I viss utsträckning ingår emellertid även genom ombyggnad tillkomna lägenheter. Till följd av källmaterialets beskaffenhet måste särskilt uppgifterna om bostadsproduktionen i egentliga landskommuner åren 1946—1948 anses som icke fullt säkra.” För åren 1949—1953 avser statistiken endast inflyttningsfärdiga nybyggnader. Sid. 699.

¹ Sociala Meddelanden 1955:8.

åren 1947 och 1949 genom en skärpt byggnadsreglering.¹ Från 1949 till 1951 följer en period med en i stort sett stabiliserad byggnadsverksamhet. Härefter sker en ny ökning upp till de första efterkrigsårens relativt höga nivå.

Ur de produktions- och distributionsekonomiska synpunkter, som dominerar denna framställning, blir det följande faser i konjunkturförloppet på bostadsbyggnadsmarknaden och den därav bestämda delen av byggnadsmaterialmarknaden, vilka framstår som väsentliga.

Period.

1. 1938—1939. Typisk högkonjunktur med inslag av viss ”krigslagring”.
2. 1939—1942. Kraftigt minskad efterfrågan samtidigt med skärpt varuknapphet till följd av avspärrningen. Stigande kostnader för materialproducenterna medför tendenser till prisstegringar, som utlöses när mot slutet av perioden efterfrågan ökar. Betydande lager finns hos grossister och installatörer.
- 3 a. 1942—1946. Expansionsperiod. Prisstopp. Begränsade importmöjligheter. Skärpt utbyggnad av inhemsk materialproduktion. Mot slutet av perioden begynnande varuknapphet på flera områden.
- b. 1946—1947. Utpräglad högkonjunktur med varubrist och säljarens marknad. Trots priskontrollen starka prisspanningar främst från den ånyo öppnade importmarknaden. Delvis ”svart” prisbildning.

¹ Under hela mellankrigsperioden 1918—1939 med dess fria marknad inträffade endast en gång en lika stark produktionsminskning, nämligen mellan åren 1930 och 1933 då bostadsproduktionen i stadssamhällena minskade med drygt 30 %. Uppgifter om bostadsbyggandet på landsbygden saknas för dessa år.

4. 1947—1952. Den reglerade byggnadsverksamhetens minskning åstadkommer stark konjunkturdämpning. Varubristen upphör. Lagerökning hos installatörer och grossister tillika med ökad utländsk konkurrens skärper avsättningssvårigheterna för vissa materialproducenter.

Bilden av detta marknadsförlopp skall i det följande priskapitlet nyanseras och fördjupas.

För annan nybyggnadsverksamhet än bostadsbyggandet torde den allmänna konjunkturutvecklingen i stort sett ha varit densamma som för bostadsbyggandet. Av tillgängliga siffror att döma var dock produktionstoppen högkonjunkturåren 1946 och 1947 icke lika markerad inom denna produktionssektor, dels därför att expansionen dessa år icke var lika stark som inom bostadsbyggandet, dels därför att åren 1948 och 1949 minskningen av den reglerade byggnadsverksamheten för exempelvis skolor och sjukhus icke var lika kraftig som för bostadsbyggandet.

Kanske ännu väsentligare för en bedömning av förändringarna i den totala VVS-produktionen är, att underhålls- och reparationsverksamheten för bostäder av allt att döma under åren 1947—1950 varierade på ett annat sätt än som anges av siffrorna över antalet nybyggda lägenheter. Statistiken över underhålls- och reparationsverksamheten är emellertid alltför ofullständig för att kunna ge underlag för några säkra påståenden härom.

Enligt den officiella statistiken skulle antalet lägenheter vilka genom *ombyggnad* utrustats med moderna bekvämligheter ha varit följande.¹

	Antalet lägenheter			
	1950	1951	1952	1953
Totalt ändrade lägenheter	7 274	6 725	6 632	5 725
Därav: installation av avlopp	3 955	3 867	4 252	3 867
installation av centralvärme	4 156	3 730	3 791	2 686
installation av enskilt w.c.	3 426	3 399	3 510	3 098
installation av badrum	2 223	2 254	2 160	2 190

Flera skäl finns för att antaga att den faktiska ombyggnadsverksamheten varit väsentligt större än som här redovisats. Statistiken över försäljningen av olika material stöder detta antagande. Försäljningen av produkter som w.c. och badkar antyder exempelvis, att under efterkrigsåren antalet äldre lägenheter som försetts med dessa bekvämligheter årligen torde ha uppgått till ett femsiffrigt tal. Även redovisade kostnader för utförande av gemensamma vatten- och/eller avloppsledningar på landsbygden pekar mot en högre siffra för lägenheter med sådana installationer än här för enbart avlopp registrerade 3 900.

Sammanställer man olika indikatorer på utvecklingen av reparationsverksamheten åren 1946—1950, såsom exempelvis konsumtionen av olika material, och förändringarna i antalet byggnadsarbetare respektive år, står det fullt klart, att underhålls- och reparationsverksamheten åren 1947—1950 icke minskade i takt med nybyggnadsverksamheten — om den över huvud taget minskade. Det förbättrade

¹ Sociala Meddelanden 1954: 11 s. 710.

realekonomiska läget på landsbygden — där en sträng byggnadskontroll var svår att upprätthålla — torde vid slutet av 1940-talet ha höjt ombyggnadsvolymen där väsentligt över förkrignivån. Även i stadssamhällenas icke hyresreglerade delar av bostadsbeståndet torde reparationsverksamheten ha varit i stort sett oförändrad åren 1946—1949.

Den kraftiga nedskärningen i den reglerade byggnadsverksamheten mellan 1947 och 1949 motsvarades alltså icke av en lika kraftig nedgång i den totala byggnadsverksamheten.¹

Ur distributionssynpunkt har den minskning av byggnadsverksamhetens säsongvariationer som skedde under 1940-talet via byggnadsregleringen varit betydelsefull. Alltjämt sker emellertid en viss koncentration av materialdistributionen till installatörerna under höstmånaderna.²

För fabrikanterna har emellertid variationerna i avsättningen vid några tillfällen varit större än som motsvarats av variationerna i själva byggnadsverksamheten, emedan lagerhållningen hos installatörer och grosshandlare varierat på ett annat sätt än denna. Sådana förstärkta svängningar i grossisternas efterfrågan gjorde sig särskilt gällande under 1948 i samband med den kraftiga minskningen av det reglerade bostadsbyggandet, vidare under hösten 1951 i samband med de prisstegringar som blev en följd av Koreakriget, och vid årsskiftet 1951/52 då konjunktursvängningen skapade en tendens till lagerminskning.

Avsättningsmarknadens omfattning och geografiska fördelning

Den avsättningsmarknad som installationsarbetet i *bostadshus* utgör kan alltså uppdelas på följande grupper:

- a) konsumtionen vid nybyggda bostadslägenheter
- b) konsumtionen vid modernisering av befintligt lägenhetsbestånd som saknar VVS-installationer
- c) utbyten och reparationer av produkter i lägenheter som har VVS-installationer.

Omfattningen av den årliga efterfrågan från grupp a) kan approximativt beräknas med ledning av i tabell 46 angivna siffror.³ För en bedömning av efterfrågans storlek under b) och c) kan man sammanställa vissa uppgifter med ledning av material från 1945 års bostadsräkning. I *tabell 47* redovisas för Stockholm, Göteborg, Malmö samt för olika ortsgrupper, antalet bostadslägenheter utan installationer av centralvärme, badrum, w.c., vatten och avlopp år 1945. Tabellen visar tydligt att graden av modernisering var störst i de större städerna och minst på den egentliga landsbygden. Sedan 1945 har såsom nyss beskrivits pågått en omfattande upprustningsverksamhet.

I *tabell 48* redovisas ett försök att för hela riket beräkna antalet lägenheter med och utan moderna bekvämligheter år 1951.

¹ Jämför exempelvis uppgifterna över grossistföretagens omsättning åren 1946—1947 med utvecklingen av bostadsbyggandet i kapitel 4 bild 10.

² Jämför kapitel 4, tabell 31.

³ Lägenheternas storlek och produktionen av olika hustyper har förändrats under perioden. Detta är ett väsentligt skäl till att efterfrågan varierat på ett annat sätt än tabellens produktionssiffror. Jämför även i kapitlet 2 och 10 redovisade siffror över konsumtionen per lägenhet av olika varor.

Tabell 47. Antalet lägenheter som saknade vissa bekvämligheter år 1945.

Ortsgrupp	Samtliga lägenheter	Därav (i %) lägenheter utan									
		centralvärme		ensk. badrum		w.c. inom lägenheten		vatten och avlopp inom lägenheten		kyl- eller isskåp %	gas- eller elspis %
		antal	%	antal	%	antal	%	antal	%		
Stockholm	233 353	46 904	20,9	104 542	44,8	23 335	10,0	5 134	2,2	69,6	15,5
Göteborg	105 272	34 845	33,1	66 321	63,0	35 371	33,6	3 474	3,3	85,3	19,5
Malmö	61 067	20 590	33,7	37 862	62,0	21 740	35,6	1 832	3,0	81,2	21,5
Orter med											
30 000—100 000 inv.	233 039	87 156	37,4	154 505	66,3	99 741	42,8	17 478	7,5	82,1	37,3
10 000—30 000 inv.	217 244	87 549	40,3	154 460	71,1	104 712	48,2	26 504	12,2	87,2	61,3
5 000—10 000 inv.	105 325	48 450	46,0	77 730	73,8	57 297	54,4	18 010	17,1	88,4	68,2
1 000—5 000 inv.	225 508	121 098	53,7	169 201	83,9	159 885	70,9	67 427	29,9	92,8	82,0
200—1 000 inv.	176 300	113 008	64,1	158 494	89,9	146 858	83,3	84 800	48,1	96,1	90,6
Eg. landsbygd	744 682	583 831	78,4	710 427	95,4	704 469	94,6	495 958	66,6	196,9	97,2
Hela riket	2 101 790	1 145 476	54,5	1 654 109	78,7	1 353 553	64,4	720 914	34,3	89,3	67,0
Därav orter med minst											
1 000 inv.	1 180 808	448 707	38,0	785 237	66,5	503 024	42,6	139 335	11,8	83,5	44,4

Källa:

Bostäder och hushåll. 1945.

¹ Enl. bost.förhållandena i 100 landskommuner.² Enl. toltfördelssamlingen.³ Enl. bost.förhållandena i 100 landskommuner. Motsvarar ung. orter med 200—1 000 inv.

Tabell 48. Antal lägenheter i hela riket den 1/1 1951 fördelade med hänsyn till utrustning.

	Antal lägenheter	%
Totalt	2 340 000	100
Därav med cv	1 250 000	53
w.c.	1 020 000	44
bad	680 000	29
vatten och avlopp	1 670 000	71
Därav utan cv	1 090 000	47
w.c.	1 320 000	56
bad	1 660 000	71
vatten och avlopp	670 000	29

Källa:

Bostäder och hushåll 1945 samt framskrivning baserad på bostadsstyrelsens årliga statistik.¹

Av drygt 2,3 milj. lägenheter år 1951 saknade enligt denna uppskattning omkring 1,1 milj. lägenheter centralvärme, och 1,7 milj. lägenheter eget badrum. En så elementär nytthet som avlopp saknades i nära 0,7 milj. lägenheter. De flesta av dessa ur utrustningssynpunkt undermåliga bostäder var belägna på landsbygden.

Det är av intresse att mer i detalj än vad som skett i tabell 47 söka kartlägga den geografiska fördelningen av de bostäder som saknar VVS-installationer och därigenom utgör en latent efterfrågereserv. I detta syfte har en särskild bearbetning utförts. För samtliga större tätorter respektive landsbygdskommuner inom 92 tidningsspridningsområden har registrerats omfattningen 1950 av det bostadsbestånd, som är utrustat med, respektive saknar olika slag av VVS-installationer, såsom badrum, vatten och avlopp samt w.c.² Källmaterialet för kartläggningen har utgjorts av uppgifterna i 1945 års bostadsräkning. Där redovisades uppgifter över bostadsbeståndets lokala fördelning och lägenheternas utrustningsstandard har sedan med hjälp av statistiken över nybyggda lägenheter och deras utrustningsstandard framskrivits till 1951. Vid registreringen av nyproduktionen 1946—1950 har använts bostadsstyrelsens statistik över antalet inflyttningsfärdiga lägenheter. *Tabellerna 49 och 50* ger en översikt länsvis respektive regionsvis av resultatet³. Regionerna redovisas i *bild 14*.

Praktiskt taget alla nybyggda lägenheter förses med centralvärme, vatten och avlopp samt w.c. De flesta lägenheter förses numera även med badrum. År 1950 var således nära 90 % av antalet nybyggda lägenheter försedda med eget badrum. Bara för några årtionden sedan var emellertid dessa utrustningsdetaljer långt ifrån vanliga i större delen av bostadsbeståndet. I Stockholm var ännu år 1915 endast 11 % av totalt 100 000 lägenheter försedda med centralvärme och 9 % med badrum. I samband med ombyggnader och reparationer har emellertid det äldre bostadsbeståndet successivt försetts med värme- och sanitetsinstallationer. Att det

¹ Framskrivningen redovisas i detalj i bilaga 7.

² För regionindelningen se Affärsökonomi nr 13 1948 och nr 14 1949.

³ Primärmaterialiet finns grupperat så att man för varje region även kan särredovisa alla större tätorter.

finns ett mycket stort upprustningsbehov inom det äldre bostadsbeståndet framgår emellertid av de anförda siffrorna.

Den framtida efterfrågan på branschens produkter — några siffror

Den framtida konsumtionen av VVS-produkter kommer i hög grad att bero på hur snabbt det omoderna bostadsbeståndet upprustas och i vilken takt redan installerade anläggningar utbytes. I tabell 48 redovisade siffror kan användas för att i några räkneexempel precisera tänkbara alternativ för den framtida konsumtionens storlek inom dessa två sektorer av avsättningsmarknaden. Först skall det omoderna bostadsbeståndets upprustning behandlas.

Centralvärme: Av de 1,1 milj. lägenheter som 1951 saknade centralvärme kommer under de följande tio eller tjugo åren en del att rivas, en del att förbli omoderna och en del att moderniseras. Antag att ca 10 000 lägenheter per år av dessa rives — en siffra som ligger avsevärt över den nuvarande rivningsfrekvensen. Om av de kvarstående lägenheterna ca 75 % förses med centralvärme under en period av 10 re-

Tabell 49. Antalet lägenheter och folkmängd 1/1 1951 samt bostadsproduktion 1946—1950 fördelade på län.

Län	Antal lägenheter			Produktion 1946—1950	Folkmängd 1/1 1951
	Bostadsbestånd den 1/1 1951		Därav		
	Totalt	utan cv				utan badrum
Malmöhus	246 422	110 270	175 686	24 420	583 008
Kristianstads	47 307	29 623	37 681	5 362	258 895
Blekinge	48 423	31 089	38 903	3 518	145 909
Kalmar	79 967	55 573	65 677	6 072	236 762
Kronobergs	48 852	33 754	40 981	3 991	157 751
Jönköpings	87 721	48 560	65 573	9 385	271 905
Hallands	53 562	27 767	42 799	4 739	163 363
Göteborgs och Bohus . .	202 310	75 710	132 410	25 204	557 238
Älvsborgs	106 238	48 954	81 687	11 530	358 506
Skaraborgs	79 151	41 659	64 392	5 665	248 567
Östergötlands	115 200	60 205	82 931	12 653	347 996
Södermanlands	78 246	40 014	58 853	8 322	214 254
Stockholms stad och län	389 435	90 666	185 333	57 162	1 103 868
Uppsala	53 970	27 926	36 701	5 702	154 791
Västmanlands	78 419	37 047	54 708	11 585	203 803
Örebro	84 725	42 198	61 392	9 758	247 990
Värmlands	90 526	55 013	73 146	6 833	280 149
Kopparbergs	77 492	48 500	62 350	7 326	267 019
Gävleborgs	94 488	55 175	77 284	8 748	284 993
Jämtlands	41 679	27 051	34 655	2 430	144 137
Västernorrlands	91 451	54 847	75 653	7 359	283 620
Västerbottens	66 904	34 051	57 107	4 561	231 740
Norrbottnens	59 249	27 728	49 035	6 465	241 602
Gotlands	17 294	11 413	14 114	877	59 054
Totalt	2 339 031	1 114 793	1 669 051	249 667	7 046 920

Källa:

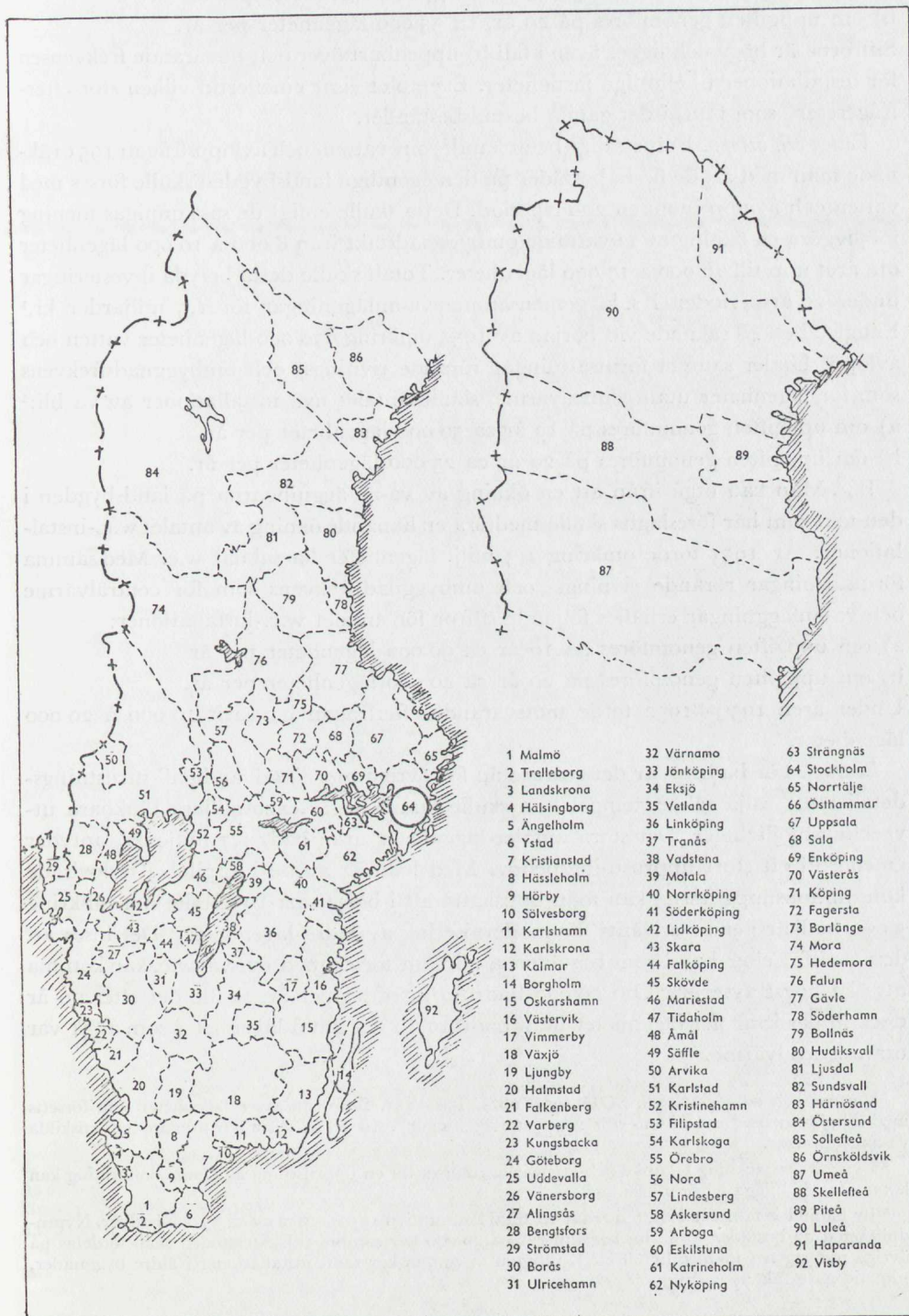
1945 års bostadsräkning (särskild bearbetning). Bostadsstyrelsens produktionsstatistik. Folkmängden ur Statistisk årsbok 1951 tabell 9.

Tabell 50. Antalet lägenheter 1/1 1951 fördelade på regioner.¹

Antal lägenheter				Antal lägenheter			
Reg.nr	Totalt	Utan cv	Utan badrum	Reg.nr	Totalt	Utan cv	Utan badrum
1	129 640	51 485	84 029	48	5 855	3 858	4 744
2	7 713	3 316	5 210	49	4 224	1 976	3 399
3	12 417	5 323	9 374	50	9 266	5 406	7 694
4	33 441	10 367	23 140	51	60 172	37 742	48 953
5	30 128	17 859	26 222	52	11 355	6 101	8 588
6	28 229	19 071	23 217	53	5 490	3 779	4 512
7	29 332	18 789	23 990	54	13 239	3 668	8 330
8	15 320	8 919	11 807	55	49 833	24 265	35 106
9	6 908	4 232	5 774	56	6 310	4 046	5 208
10	3 491	2 224	2 852	57	10 028	6 235	8 246
11	18 794	12 116	15 583	58	5 041	3 763	4 455
12	26 768	17 304	21 075	59	7 151	4 320	5 319
13	32 681	22 090	25 801	60	30 141	12 950	21 733
14	4 467	3 280	3 770	61	14 292	8 292	10 939
15	20 360	15 132	17 328	62	26 996	15 207	20 857
16	16 022	10 389	13 307	63	7 160	3 852	5 373
17	6 561	4 770	5 488	64	368 936	77 827	169 775
18	37 677	25 912	31 528	65	11 618	7 085	8 873
19	11 090	7 786	9 444	66	7 997	4 896	6 459
20	30 309	15 420	23 483	67	43 991	21 770	28 908
21	11 098	6 459	9 307	68	11 851	6 940	8 980
22	8 238	3 971	6 738	69	10 877	7 056	8 038
23	4 172	2 116	3 313	70	35 130	13 335	22 711
24	166 754	55 554	103 668	71	9 585	4 593	6 561
25	29 002	15 504	22 493	72	15 333	8 375	11 177
26	25 375	11 273	19 172	73	24 813	15 312	19 436
27	11 439	5 547	9 064	74	14 399	10 243	12 616
28	7 961	5 241	7 120	75	7 971	4 765	6 409
29	7 411	5 270	6 469	76	29 439	17 446	23 810
30	46 762	18 169	34 829	77	46 419	23 135	36 568
31	8 098	4 320	6 547	78	9 898	6 309	8 199
32	14 619	8 011	11 429	79	16 187	10 397	13 769
33	34 144	16 643	23 900	80	16 398	11 597	13 867
34	24 910	15 053	19 352	81	5 798	3 889	4 908
35	8 551	5 787	6 933	82	37 519	23 589	30 060
36	45 018	23 212	30 918	83	21 232	12 386	17 878
37	5 476	3 030	3 946	84	41 679	27 051	34 655
38	6 301	4 167	5 330	85	15 269	10 288	13 119
39	11 078	5 805	8 045	86	17 431	8 584	14 596
40—41	52 468	26 761	38 585	87	36 220	17 895	30 388
42	11 701	5 336	9 262	88	31 003	16 382	26 759
43	18 095	9 770	15 694	89	10 533	5 392	9 293
44	11 526	6 118	9 448	90	40 509	17 712	32 643
45	17 761	8 445	12 966	91	7 888	4 398	7 059
46	14 772	8 715	12 512	92	17 294	11 413	14 114
47	5 183	3 212	4 505				
				Totalt	2 339 031	1 114 793	1 669 051

¹ Regionerna överensstämmer med 92 tidningsspridningsområden. Jämför not 1 å s. 100.

Bild 14. Indelningen i de regioner (tidnings-spridningsområden) för vilka antalet lägenheter 1951 redovisas i tabell 50



spektive 20 år erhålles följande antal installationer (lägenheter) för modernisering:

- a) om uppgiften genomföres på 10 år ca 75 000 lägenheter per år
- b) om uppgiften genomföres på 20 år, ca 35 000 lägenheter per år.

Siffrorna är höga och ligger även i fall b) uppenbart över den nuvarande frekvensen för installationer i befintliga fastigheter. Exemplet visar emellertid vilken stor efterfrågereserv som finns i det gamla bostadsbeståndet.

Vatten och avlopp. I ett statligt betänkande om vatten- och avloppsfrågan 1951 räknade man med att de flesta bostäder på den egentliga landsbygden skulle förses med vatten och avlopp inom en 20-årsperiod. Detta skulle enligt de sakkunnigas mening möjliggöra en ökning av nuvarande ombyggnadstakt från 8 000 à 10 000 lägenheter om året upp till 16 000 à 17 000 lägenheter. Totalt skulle detta betyda investeringar under 20-årsperioden i s. k. gemensamma va-anläggningar för 1,5 miljarder kr.¹ Enligt tabell 48 saknade vid början av 1951 omkring 670 000 lägenheter vatten och avlopp. Under samma förutsättningar rörande rivnings- och ombyggnadsfrekvens som för lägenheter utan centralvärme, skulle antalet nya installationer av va bli:²

- a) om uppgiften genomföres på 10 år ca 50 000 lägenheter per år
- b) om uppgiften genomföres på 20 år ca 25 000 lägenheter per år.

W.c. Man kan utgå ifrån att en ökning av va-anläggningarna på landsbygden i den takt som här föreslagits skulle medföra en liknande ökning av antalet w.c.-installationer. År 1951 torde omkring 1,3 milj. lägenheter ha saknat w.c. Med samma förutsättningar rörande rivnings- och ombyggnadsfrekvens som för centralvärme och va-anläggningar erhålles följande siffror för antalet w.c.-installationer:

- a) om uppgiften genomföres på 10 år ca 90 000 lägenheter per år
- b) om uppgiften genomföres på 20 år ca 40 000 lägenheter per år.

Under åren 1950—1952 torde motsvarande efterfrågan ha varit 10 000 à 20 000 lägenheter.

Badrum. För badrum är det svårare än för övriga mer "nödvändiga" utrustningsdetaljer att välja räkneexempel som skulle kunna sägas exemplifiera tänkbara utvecklingsmöjligheter. Det stora antalet lägenheter utan bad, 1,7 miljoner, antyder emellertid ett stort upprustningsbehov. Med ledning av de i kapitel 3 redovisade konsumtionsuppgifterna kan man uppskatta att i början på 1950-talet har omkring 5 000 badkar per år använts för modernisering av äldre lägenheter.³ Det inses att denna siffra efter hand som bostäderna allmänt förses med cv, va, w.c. kan komma att öka högst avsevärt. Om 20 000 badrum inreddes per år, skulle det efter 20 år dock finnas kvar fler lägenheter utan badrum än det antal lägenheter som 1951 var utan centralvärme.

¹ Vatten- och avloppsfrågan, SOU 1951: 26 s. 150—151. Siffrorna avser lägenheter som försetts med s. k. "gemensamma vatten- och avloppsanläggningar". En del av dessa har tidigare haft enskilda va-anläggningar.

² I vilken utsträckning tekniska och finansiella resurser för en upprustning av denna omfattning kan komma att föreligga beröres icke här.

³ Jfr kapitel 3 tab. 15. Här redovisas en total konsumtion 1950—1952 av ca 55 000 badkar. Nyproduktionen av bostäder torde ha konsumerat ca 40 000 kar samma tid. Återstoden skall fördelas på övriga nybyggen (sjukhus, hotell etc.), utbyten av gamla kar samt installationer i äldre byggnader, som tidigare saknat badrum.

Till det upprustningsbehov som här beräknats får vid en totalkalkyl av den framtida efterfrågan på olika produkter läggas efterfrågan på grund av utbyten av redan befintliga anläggningar. Härvid måste hänsyn tagas till dels att antalet befintliga anläggningar successivt ökas, dels att såsom framhållits installationer av w.c. och badrum började bli mera allmänna i bostäderna först en bit in på 1900-talet. Livslängden på de äldre VVS-anläggningarna är svår att uppskatta men torde röra sig om ca 20 å 30 år.¹ Detta betyder att reparations- och underhållsbehovet successivt kommer att stiga och stiga snabbt under 1950- och 1960-talen, allt efter som den relativt stora stocken av installationer från 1920- och 1930-talen börjar bli ersättningsmogen. Ett exempel kan antyda vilken strukturförskjutning som under 1950-talet äger rum i fråga om åldersfördelningen på bostadsbeståndets VVS-anläggningar.

Tabell 51. Antalet lägenheter med bad- och duschrum i Stockholm 1915—1945.

Tidsperiod	Antal lägenheter med bad- och duschrum ²		
	Tillskott	Bestånd vid periodens slut	Per 100 lägenheter
1915		8 900	9
1916—1920	1 600	10 500	10
1921—1925	7 800	18 300	16
1926—1930	31 700	50 000	34
1931—1935	32 300	82 300	47
1936—1945	² 29 100	140 500	61
1946—1950	32 000	172 500	65

Källa:

Statistisk Årsbok f. Stockholms stad 1950, s. 105.

Tabell 51 anger således för Stockholms stad hur antalet bad- eller duschrum förändrades mellan åren 1915 och 1945. Femårsperioden 1916—1920 ökade detta antal med endast 1 600 men från och med 1926 har ökningen varit ca 30 000 per femårsperiod.

Skulle dessa installationer ha en livslängd på 25 å 30 år så skulle det uppstå ett mycket kraftigt stegrat ersättningsbehov under 1950-talet. I Stockholm skulle ersättningsbehovet ungefär tiodubblas i förhållande till tidigare år, så som följande siffror utvisar.

Period	Ersättningsbehov, antal lägenheter	
	Totalt	Per år
1941—1945	2 000	400
1946—1950	8 000	1 600
1951—1955	32 000	6 400
1956—1960	32 000	6 400

¹ K. Bildmark (Byggmästaren nr 23/1948) redogör i en artikel "Hur länge lever huset?" för en undersökning av byggelementens varaktighet som företages på uppdrag av Statens kommitté för byggnadsforskning. Livslängden på värmeledningsmaterial anges där till 15 å 25 år. För rör anges en livslängd på ca 30 år. Sedan detta skrevs har undersökningen i sin helhet publicerats: Underhållskostnader för hyresfastigheter i Stockholm. Stockholm 1954.

² Siffrorna avser beståndet enl. bostadsräkningarna vid slutet av resp. år. T. o. m. 1935 redovisas antalet bad- och duschrum men år 1945 och 1950 lägenheter med bad- eller duschrum.

³ Per femårsperiod lika med hälften av totala tillskottet 58 200.

Som jämförelse kan nämnas att under senare år antalet lägenheter i nybyggda hus i Stockholm utgjort 6 000 à 7 000 per år.

För hela landets bostadsbestånd kan siffrorna i tabell 48 användas för beräkningar av antalet utbyten av olika produkter vid befintliga anläggningar. Om genomsnittsåldern på 1951 års anläggningar sätts till antingen 20 eller 30 år kommer ersättningsbehovet räknat i lägenheter att uppgå till:

Utrustning	Antal "sanerade lägenheter" per år vid en livslängd av	
	20 år	30 år
Vatten och avlopp	80 000	50 000
Centralvärme	60 000	40 000
W.c.	50 000	35 000
Bad	30 000	20 000

Kombineras beräkningar av den typ, som här givits exempel på, med antaganden rörande omfattningen av den framtida nyproduktionen av bostäder, så erhålles siffermässiga uttryck för bostadsmarknadens framtida efterfrågan på olika VVS-produkter.

ÅTTONDE KAPITLET

Priser och prispolitik 1938—1954

Prismaterialet

När man skall statistiskt registrera priser för varuslagen inom VVS-branschen, stöter man på en rad praktiska svårigheter. Vilket pris är det, som skall anges? För exempelvis tvättställ kan priset variera icke bara mellan tvättställ av olika storlek, utseende och kvaliteter utan även med leveransorten, leveranssättet, leveransens storlek samt för samma tvättställ och samma leverans mellan köpare av olika slag — som grossister, installatörer, statliga och kommunala verk etc.¹

För den följande analysen vore det önskvärt att för varje varuslag ha tillgång till kontinuerliga uppgifter rörande

- a) producentens, distributörens och installatörens priser för representativa artiklar av varje varuslag
- b) prisdifferentieringar till olika kundgrupper
- c) övriga försäljningsvillkor.

Ett fullständigt material rörande dessa förhållanden har icke varit möjligt att insamla. Officiella prisuppgifter på de flesta av de undersökta varorna saknas. Detta kapitel bygger för tiden fram till 1952 på material insamlat från myndigheter, branschorganisationer och enskilda företag. Härefter har prisutvecklingen endast studerats med hjälp av ett prisindex, som utarbetats av Rörledningsfirmornas Riksorganisation.² Prismaterialet redovisas relativt fylligt i *bilaga 4*.³

Här nämnt material avser alltså i någon form mer allmänt noterade priser. Det

¹ H. Dickson har i "Byggnadskostnader och Byggnadsmaterialmarknader" berört problemet att mäta priser för byggnadsmaterial, vilka som varuslag är mer enhetliga än de här behandlade. Statens kommitté för byggnadsforskning. Meddelanden nr 4 1946 s. 28.

² Av myndigheter har uppgifter erhållits från priskontrollnämnden, monopolutredningsbyrån och bostadsstyrelsen. PKN har icke för de varor som nämnden kontrollerat, kunnat ge en fullständig prisserie för den period varorna varit under kontroll. Från PKN har dock erhållits ett antal prisuppgifter för varor, som varit priskontrollerade och där nämnden medverkat till prisförändringar. För några varuslag, som produceras av företag tillhörande karteller, har fortlöpande prisstatistik förts av kartellorganen. Sådan statistik har i några fall kunnat användas. Sedan 1950 följer Rörledningsfirmornas Riksorganisation priserna på olika material i branschen genom ett internt index, som registrerar inträffade prisförändringar. Detta material har använts för att belysa prisutvecklingen 1951—1954. Även för varuslag, som produceras av företag, vilka icke samarbetar i prisfrågor, finns i flera fall av producenterna fastställt bruttopris eller "högstpris", och med hjälp av prislister kan man få en ungefärlig bild av prisutvecklingen för dessa varor. Även i vissa andra fall har producenternas prislister erhållits och använts. Slutligen har i en del fall producenter, grossister och installatörer lämnat prisuppgifter vid muntliga intervjuer.

³ Härutöver finns ett antal ej tryckta prisuppgifter.

har givetvis förekommit att de officiella priserna frångåtts och särskilda prisavtal träffats mellan köpare och säljare. Uppgifter om vilka priser som faktiskt betalats skulle endast kunnat erhållas genom en statistisk bearbetning av fakturorna hos köpare eller säljare. Även ett på detta sätt kartlagt pris kan emellertid vara missvisande. Säljaren kan t. ex. bevilja en kund, som köper ett större sortiment varor, en särskild rabatt, som frånräknas totala fakturabeloppet vid en viss tidpunkt eller fakturabeloppen under en viss period.¹

De officiella uppgifter som här nämnts har i några fall kunnat kompletteras genom uppgifter från fabrikanter, grossister och installatörer om icke officiella prisförändringar — i enstaka fall kontrollerade genom prisuppgifter insamlade direkt från fakturor hos fabrikanter och grossister.

Prismaterialet kan för några varuslag synas föga representativt, då det kanske endast redovisas prisuppgifter för en eller ett par artiklar från en eller ett par företagare. När det gäller kapitalvaror av denna typ och prisbildningen försiggår på en oligopolistisk marknad, kan emellertid prisutveckling och prisörklighet ofta väl beskrivas genom uppgifter för en representativ produkt.

Prisutvecklingen 1938—1954, en översikt

Tabell 52 samt bild 15 redovisar prisutvecklingen för olika VVS-material åren 1938—1954. De här registrerade prisuppgifterna avser genomgående *rörinstallatörernas registrerade inköpspriser* (i fall där differentierad prissättning förekommit, priserna till installatörer tillhörande Rörledningsfirmornas Riksorganisation.² Räknat efter värde svarar de i tabell 52 registrerade varorna för ca 70 % av VVS-varorna i ett bostadshus.

Framställningen skall främst uppmärksamma de drag i prisutvecklingen, som sammanhänger med företagets prispolitik i relation till förändringar i marknads-läget. Mer detaljerade prisuppgifter föreligger för följande material:³

Radiatorer

Värmepannor: smidda villapannor, gjutna medelstora pannor

Stålrör

Aducerade rördelar

Gjutna rör: normalrör, heltjocka muffrör

Sanitetsporlin

Badkar

¹ Prisbestämningar blir således svåra, när grosshandeln ger rabatter, som har karaktär av prisreduktioner på hela det sålda sortimentet och man icke vet vilket pris som kalkylerats för varje enskild vara. Detsamma gäller när en fabrikant eller en grossist ger en köpare en fast årsbonus.

² I bilaga 8 redovisas separat de absoluta pristal, på vilka indextalen beräknats. Dessa tabeller innehåller även för några varuslag uppgifter om priserna till andra köpare än installatörerna, i första hand fabrikantens priser till grossisten samt beräkningar av grossistens marginal. Bristerna i prismaterialet framgår dels av tabellerna dels av de följande kommentarerna. Priserna till andra köpare än rörinstallatörer skall behandlas i ett följande avsnitt.

³ För varmvattenberedare och armatur redovisas endast indextal och för rostfria diskbänkar se Kartellregistret nr 5—6 1953.

Tabell 52. Pris till installatör för olika VVS-produkter åren 1938—1954. Index 1942 = 100.

År	Radia- torer	Gjutna pannor	Smidda villa- pannor	Varm- vatten- bered- are	Stålrör (galv.)	Aduce- rade rördelar	Gjutna normal- rör	Sani- tets- porslin	Bad- kar	Arma- tur	Totalt	Tim- lön	Priser på		
													svensk plåt	impor- terat tack- järn ¹	
<i>Använda vikter²</i>	10	11	7	4	27	9	9	6	3	14	100	..	..	..	..
1938 ...	74	63	..	..	68	..	..	70*	58	65	67	74	62	58	58
1939 ...	68	66	58	..	68	..	66	70*	59	71	67	77	74	58	58
1940 ...	97	81	77	..	88	..	..	70*	68	90	85	84	101	84	84
1941 ...	101	87	77	..	90	..	..	79	93	91	89	101	101	89	89
1942 ...	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1943 ...	105	100	100	100	112	100	108	100	109	103	105	103	101	109	109
1944 ...	104	102	96	100	109	100	137	100	108	103	107	105	101	103	103
1945 ...	104	104	95	100	114	100	165	100	101	103	111	111	101	110	110
1946 ...	105	103	95	100	114	100	165	100	109	103	110	116	101	135	101
1947 ...	106	107	95	100	127	100	165	100	130	102	115	132	101	138	101
1948 ...	106	115	95	101	127	100	176	100	109	101	116	144	104	160	100
1949 ...	110	126	95	103	131	100	176	100	101	101	119	149	106	164	104
1950 ...	123	126	96	108	135	100	176	99	98	106	122	156	104	122	122
1951 ...	145	147	119	145	191	124	183	122	116	154	156	188	..	199	199
1952 ...	181	184	128	152	202	143	222	134	120	156	174	228	..	287	287
1953 ...	159	190	128	135	169	137	215	134	110	132	158	240	..	..	..
1954 ...	159	184	122	135	147	136	202	134	108	132	150	..	..	..	..

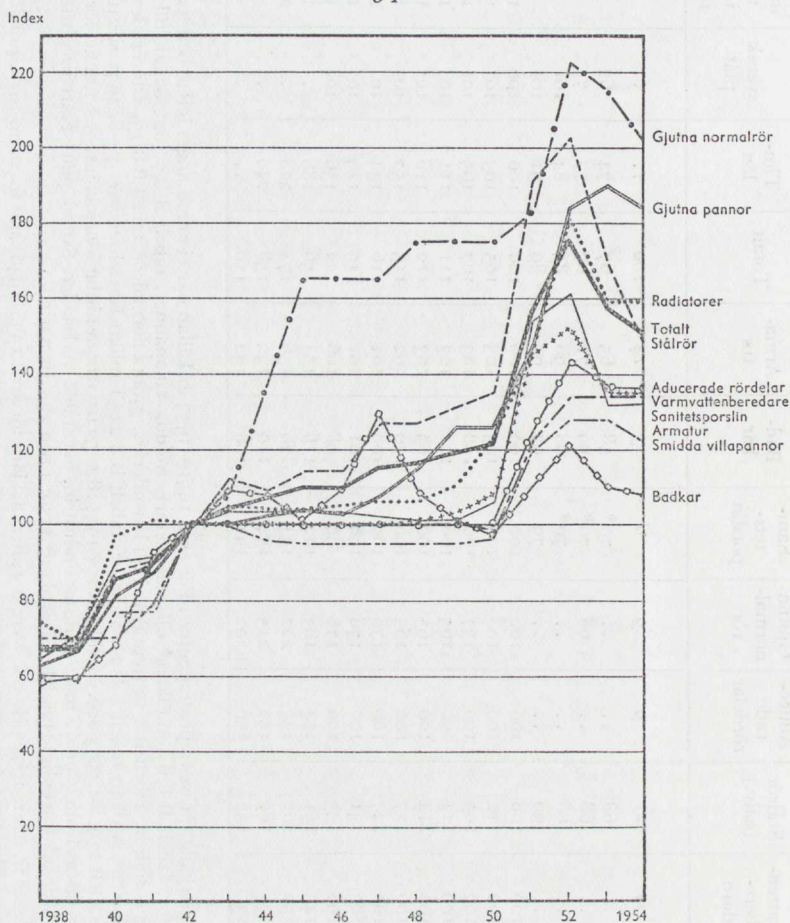
Källa:

I följande bilagetabletter återfinnes primärkälla (primära prisuppgifter). För åren 1951—1953 är källan där ej annat anges RR:s nettoprislista. Radiatorer, tabell B 8/5, gjutna pannor, tabell B 8/6 (omräknad till kalenderår), smidda villapannor, tabell B 8/7 (omräknad till kalenderår), varmvattenberedare, tabell B 8/23, stålrör, tabell B 8/12 (omräknad till kalenderår), tabell B 8/15, aducerade rörderar, tabell B 8/14, sanitetsporslin, tabell B 8/20, badkar, tabell B 8/22, armatur, tabell B 8/24. Timlön: Kartellregistret 7—8. 1951 s. 216, samt för 1949—1951 Statistisk Årsbok 1954 tabell 249, för 1953 Soc. Meddelanden 1954:8 s. 523. Genomsnittlig löneinkomst per timme för vuxna arb. (inkl. dyrtidstillägg, semesterlön, övertidserättning etc.), mek. verkstadsindustrin, övr. mek. verkstäder. Svensk plåt: Kartellregistret 7—8 1951 s. 216. Importerat tackjärn: Importvärde per ton enligt Handel (statistiskt nr 1330:1 och 2). (Jfr not 1.)

¹ I Kommersiella Meddelanden publiceras fr. o. m. 1954 priser å svenskt gjuteritackjärn för åren 1938, 1939 samt fr. o. m. 1948. Enligt denna var priserna i kronor per 1 000 kg (leverans i banvagn fob eller fritt banvagn vid verket): 1938 — 94, 1948 — 200, 1949 — 214, 1950 — 206, 1951 — 263, 1952 — 319, 1953 — 316, maj 1954 — 255. Enligt uppgift från en tillverkare var vidare priset på skrot fritt Oxelösund om 1947 års pris sätts = 198: 1948 — 138, 1949 — 132, 1950 — 124, 1951 — 196, 1952 — 178.

² Vid sammanvägning av totalindex. Jämför kap. 4 tabell 34.

Bild 15. Priset till installatörer på olika VVS-produkt åren 1938—1954.
Index 1942 = 100



Innan prisutvecklingen för de olika varuslagen kommenteras, skall med ledning av redogörelsen i kapitel 7 beskrivas hur marknadsförhållandena förändrades mellan åren 1938 och 1953. Härvid följes den periodindelning, som skisserades i kapitel 7, varvid dock åren 1942—1947 behandlas som en period. Redogörelsen föres fram till 1953.

1. 1938—1939. Under förkrigsåren rådde en livlig efterfrågan, som skapar goda försäljningsmöjligheter men icke någon utpräglad knapphet på något material. För de flesta varor ledde rustningarna och krigshotet redan dessa år till en viss åtstramning av marknaden registrerad i ökad lagring och mindre prishöjningar.

2. 1939—1942. Dessa år präglades å ena sidan av starkt reducerad byggnadsverksamhet och därav följande avsättningssvårigheter, å andra sidan av genomgående starka prishöjningar som en följd av krigsförhållandena. Prishöjningarna satte in med olika styrka och vid olika tidpunkter för olika artiklar. Prisstoppet hösten 1942

anteciperades dock av de flesta företagen, så att priserna genomgående var anpassade till det höjda kostnadsläget. Sannolikt medförde byggnadsverksamhetens ringa omfattning och därav följande försämrade avsättningsmöjligheter att företagare och distributörer iakttog en viss försiktighet vid genomförandet av prishöjningar.

3. 1942—1947. I och med prisstoppets införande inträdde ett nytt marknadsläge. För svenska varor var prisnivån i stort sett oförändrad hela perioden. Samtidigt steg byggnadsverksamhetens omfattning successivt och i snabb takt till rekordnivån 1946—1947. Bortfallet av importvaror jämte den ökade byggnadsverksamheten medförde en successivt skärpt knapphet på branschens alla varuslag. Särskilt mot slutet av perioden uppstod för vissa varuslag så stor varubrist att extra ansträngningar fick göras för att på de i kriget desorganiserade utländska marknaderna söka erhålla erforderlig material. De prishöjningar som blev följden härav fick slå igenom på den svenska marknaden. Vid sidan av dessa inom ramen för priskontrollen godkända prisökningar ledde marknadsläget 1946 och 1947 sannolikt till en rad i officiellt prismaterial icke registrerbara prisökningar såväl i grossist- som detaljistledet. Storleken av dessa prisökningar kan icke statistiskt mätas. De torde huvudsakligen ha bestått i att bonus och andra liknande förmåner föll bort.

4 a. 1947—1950. Den första statliga budgeten för begränsning av byggnads- och anläggningsverksamheten, som framlades i 1947 års statsverksproposition, förbådade en kraftig nedskärning av den totala byggnadsverksamheten. Denna fick dock icke någon märkbar effekt i fråga om påbörjade byggnadsarbeten förrän mot slutet av år 1947, och takten i exempelvis antalet färdigställda bostadshus minskade påtagligt först under år 1948. Åtstramningen på byggnadsmarknaden förändrade mycket snabbt läget på materialmarknaderna. På nära nog samtliga varor sjönk efterfrågan under det utbud som motsvarade den löpande inhemska produktionen. Enda undantag utgjorde radiatorbranschen där bristläget varit starkast. Dock framstår det som egenartat att för denna sektor jämvikt inte kunde uppnås under 1948.

För samtliga varor utom radiatorer uppstod genom efterfrågeminskningen ökad tillgång som fyllde lagren. I vissa fall blev lagerökningen betydande, så att lagren hos samtliga led — fabrikanter, grossister och installatörer — blev ovanligt stora. Marknadsläget förändrades mycket snabbt och svängningarna i konjunkturvägen fördjupades när efterfrågeminskningen fortplantats från den löpande byggnadsverksamheten över installatörer och grossister ner till fabrikanterna.

Det intressanta marknadsförloppet kan förklaras sålunda. Under 1946 och 1947 hade installatörerna fått varor i underkant i förhållande till de löpande behoven. Dubbelbeställningar var regel. Ett stort antal arbeten pågick samtidigt utan att dock kunna bedrivas kontinuerligt och fortlöpande. När nybyggnadsverksamheten minskade, minskade inte efterfrågan omedelbart, pågående arbeten måste kompletteras och slutföras. Härefter skedde — kanske delvis motvilligt — en viss lagerhållning i detaljistledet, som påtvingades varor genom beställningar eller köpavtal, som var svåra att annullera. Till slut bröt efterfrågan plötsligt samman och pressades mot nollpunkten. Återhämtningen gick långsamt. Lagren skulle först avvecklas, konsu-

menterna spekulerade i prissänkningar, när de såg fabrikanternas välfyllda lager. Läget för fabrikanterna började lätta våren 1949. Under 1949 steg byggnadsverksamheten med 5 à 10 % i förhållande till 1948. Från efterfrågesidan var marknadsläget härefter i stort sett stabilt fram till hösten 1950.

4 b. 1950—1952. Som en följd av Koreakrigets utbrott inträffade under senare hälften av 1950 starka prisstegringar på råvaror, bl. a. järn. Detta ledde i sin tur till prisstegringar på samtliga VVS-produkter. Prisstegringen stöttades upp av den lönestegring, som "engångsinflationen" förde med sig. Prisstegringen kulminerade vid årsskiftet 1951—1952. Under 1952 och kring årsskiftet 1952—1953 skedde vissa prissänkningar. Den starka byggnadskostnadsstegringen medförde samtidigt förskjutningar i efterfrågans storlek och inriktning. Ehuru den löpande nybyggnadsverksamheten icke avsevärt förändrades till sin volym, minskade underhålls- och reparationsverksamheten i sådan omfattning, att på vissa områden en icke oväsentlig efterfrågeminskning inträdde. Nybyggnadsverksamheten 1951 var den lägsta noterade sedan 1943. Åren 1952—1954 skedde en fortlöpande ökning av efterfrågan på byggnadsmaterial, men utbudet synes i stort sett ha hållit takt med den ökade efterfrågan och någon påtaglig bristsituation uppstod icke.

Tabell 53, som uppgjorts med ledning av tabell 52 gör det möjligt att för varje varuslag studera de relativa prisförändringarna under de nämnda perioderna. Varuslagen har grupperats med hänsyn till marknadens karaktär på utbudssidan. Härvid har skilts mellan varuslag med avtalsbundna priser och varuslag för vilka prisavtal icke förekommer. För varuslag i sistnämnda gruppen varor har det rått konkurrens mellan tillverkarna. De avtalsbundna varuslagen har i sin tur indelats i 2 grupper. Till den första har förts aducerade rördelar och radiatorer, där tillverkaren haft en monopolistisk ställning på marknaden. Till den andra gruppen har förts varuslag, där det visserligen förekommit konkurrensbegränsande samarbete mellan svenska tillverkare, men där det trots detta rått relativt stark konkurrens, antingen med utländska tillverkare (stålrör) eller med tillverkare av substitutionsvaror (gjutna pannor).

Skillnaden i prisutvecklingen under de olika perioderna framträder markerat i tabellen:¹ stark och överraskande likformig prisstegring 1939—1942, stabiliserade priser under prisstoppsperioden 1942—1947, utom för varuslagen smidda och gjutna rör, där prisutvecklingen påverkats av importprisstegringar, samt måttligt stigande priser mellan 1947 och 1950. En mer förfinad analys skall visa att det även uppträder tendenser till prissänkningar för några varor under de två sistnämnda perioderna.

Om priset för samtliga registrerade VVS-varor 1942 sättes lika med 100 så blir indexsiffran för år 1952 enligt tabell 52 174. Under samma tid hade motsvarande index för arbetslöner stigit till 228 och för priset på importerat tackjärn till 287. Prisstegningen på VVS-produkter var något större än den genomsnittliga prissteg-

¹ Det måste starkt varnas för att jämföra prisutvecklingen på olika varuslag i syfte att dra några slutsatser om skillnader i prispolitik, vinster eller effektivitet hos de företag, som tillverkat och sålt respektive varuslag.

Tabell 53. Prisförändringar för olika varuslag under olika perioder 1939—1952.

	Prisökning i %									
	Totalt under perioden						Per år			
	1939— 1952	1942— 1952	1939— 1942	1942— 1947	1947— 1950	1950— 1952	1939— 1942	1942— 1947	1947— 1950	1950— 1952
<i>A. Avtalsbundna</i>										
a) utan internationell el. inhemsk konkurrens av betydelse:										
Radiatorer	166	81	47	6	16	47	16	1	5	24
Aducerade rördelar . . . . .	..	43	..	0	0	43	..	0	0	22
b) med konkurrens av betydelse:										
Gjutna pannor	179	84	52	7	18	46	17	1	6	23
Stålrör, galv.	197	102	47	27	6	50	16	5	2	25
<i>B. Ej avtalsbundna och med betydande konkurrens</i>										
Smidda pannor . .	121	28	72	- 5	1	33	24	-1	0	17
Gjutna normalrör.	236	122	52	65	7	26	17	13	2	13
Sanitetsporlin . .	91	34	43	0	- 1	35	14	0	0	18
Badkar	103	20	69	30	-25	22	23	6	-8	11
Samtliga varor	169	74	49	15	6	43	16	3	2	22
Timlön	196	128	30	32	18	46	10	6	6	23
Tackjärn ¹	a) 395 b) 207	a) 187 b) 78	72	38	-12	a) 135 b) 44	24	8	-4	a) 68 b) 22
Tunnplåt . . . . .	..	..	35	1	3	..	12	0	1	..

Källa:

Tabell 52.

¹ a) 1939—1947 importerat tackjärn. b) 1947—1952 gjutjärnsskrot fritt Oxelösund.

ringen på konsumtionsvaror; levnadskostnadsindex för 1952 blir 140, om 1942 sätts lika med 100.

Prisutvecklingen för olika varuslag

Någon systematisk analys av sambandet mellan priser och kostnader under undersökningsperioden har icke utförts. En sådan undersökning har ansetts vara alltför omfattande med hänsyn till det stora antalet sinsemellan olikartade industriföretag, som producerar VVS-varor, och med hänsyn till undersökningens inriktning.¹

För radiatorbranschen föreligger vissa uppgifter om lönsamhet och kostnader genom monopolutredningsbyråns utredning och radiatorkonventionens yttrande över denna. För några varuslag skall sambandet mellan priser och kostnader belysas genom en jämförelse med prisutvecklingen på vid produktionen använda produktionsfaktorer såsom råvaror och arbetslöner. För rörgrosshandeln skall dessutom vissa uppgifter om vinster och kostnader redovisas i ett följande avsnitt (kapitel 11).

¹ Härtill kommer att för flera varuslag skulle en undersökning av företagets lönsamhet icke ge möjlighet till några slutsatser om relationen pris—kostnader, då tillverkningen omfattar flera produkter.

RADIATORER

För detta varuslag steg priset med 47 % mellan 1939 och 1942. Då radiatorpriserna 1939, som framgår av tabell 52, låg lägre än 1938 var prisökningen från sistnämnda år lägre eller 35 %. Åren 1943—1948 låg radiatorpriserna praktiskt taget stilla liksom priserna på den plåt som användes vid tillverkningen. 1949 beviljade priskontrollnämnden konventionen en prishöjning. Prisstegringen mellan 1947 och 1950 var ca 16 %. Brist på radiatorer rådde ända fram till 1950. Prisutvecklingen från 1950 har påverkats av att radiatorfabrikerna i viss utsträckning varit tvingade att använda utländsk radiatorplåt som varit dyrare än den svenska.

Beträffande räntabiliteten inom radiatorindustrin har monopolutredningsbyrån gjort vissa beräkningar. I sitt yttrande över denna utredning har radiatorkonventionen presenterat mer fullständiga undersökningar av lönsamheten inom branschen åren 1941, 1950 och 1951. Monopolutredningsbyråns undersökningar visar att räntabiliteten å det egna kapitalet under 1930-talet av allt att döma var hög om man bortser från krisåren 1932—1934. Under 1940-talet har räntabiliteten varit lägre.

Tabell 54 återger siffror rörande kostnader och lönsamhet inom radiatorindustrin

Tabell 54. Kostnader och lönsamhet inom radiatorindustrin 1950 och 1951.

	1950 (företag med ca 80 % av total- omsättn.)	1951 (företag med ca 2/3 av total- omsättn.)
<i>Intäkt: 1 000 kronor</i>	18 545	15 903
<i>Kostnader m. m.</i>		
Råvaror och tillbehör	51,4	53,3
Dir. arbetslön	12,7	13,7
Svetsgas och övriga tillverkningskostnader	3,4	3,5
Frakter och kassarabatter	4,7	4,6
Summa rörliga	72,2	75,1
Div. fasta tillverkningskostnader	11,5	10,0
Försäljn., kontorskostnader m. m.	5,0	5,4
Avskrivningar	3,5	3,6
Summa	20,0	19,0
Bruttoöverskott ¹		
a) 4 % ränta å hela det investerade kapitalet	2,8	3,2
b) övrigt	5,0	2,7
Summa	7,8	5,9
Totalt (= nettointäkt)	100,0	100,0
Investerat kapital: ² 1 000 kronor	13 066	12 770
Resultat (före skatter och räntor)	1 573	1 000
do i % av inv. kapital	12,0	7,8

Källa:

Radiatorkonventionens yttrande över av kommerskollegii monopolutredningsbyrå verkställd undersökning.

¹ Detta inkluderar alla kostnader för räntor.

² Se not 3 s. 115.

åren 1950—1951, som redovisats i radiatorkonventionens yttrande. De kostnader, som i undersökningen klassificerats som rörliga, utgjorde ca 75 % åren 1950—1951.¹

I undersökningen har räntekostnader å 4 % å totala investerade kapitalet beräknats och redovisats som kostnad. Posten har i tablån särredovisats som en delpost av vad som kallats bruttoöverskott.² Det investerade kapitalet³ omsattes ca 1,5 gånger under dessa år. Avkastningen på det investerade kapitalet (före skatter och räntor) var 12 % år 1950 och 7,8 % år 1951.

Materialet omfattar åtta företag år 1950 och sex företag år 1951. Mellan företagen råder båda åren en anmärkningsvärt stor spridning i fråga om rörelseresultatet. Rörelseresultatet (totalt försäljningsvärde — totala kostnader), angivet i % av totalt försäljningsvärde, varierar således på följande sätt:

Resultat i % för företag									
År	A	E	B	F	C	D	G	H	Samtliga
1950	+6,6	+6,4	+6,3	+5,8	+4,6	+2,2	+0,4	-2,9	+5,0
1951	..	..	-0,4	+5,0	+0,7	-1,6	+0,6	-2,5	+2,7

Det är givetvis omöjligt att utan tillgång till mer detaljerade uppgifter avgöra, om redovisade skillnader mellan de olika företagen motsvarar olikheter i produktionskostnader, som skulle kunnat reduceras genom en strukturrationalisering.

VÄRMEPANNOR

För gjutna och smidda pannor är det av intresse att studera sambandet mellan prisutveckling och marknadsförhållanden. Importkonkurrens saknas. För gjutna pannor bestämde en stark kartell prispolitiken fram till slutet av 1940-talet. Tillverkningen av smidda pannor har skett vid ett stort antal sinsemellan konkurrerande fabriker. Kartellens betydelse ur prissynpunkt begränsades emellertid påtagligt av att gjutna värmepannor i betydande utsträckning är substituerbara med smidda.

Att registrera prisutvecklingen för värmepannor är svårt då det finns pannor av många storlekar, utseende och kvalitet och få pann typer varit helt oförändrade under perioden. I tabellbilagan redovisas priser för några mindre och medelstora gjutna pann typer, samt mindre smidda pannor för enfamiljshus — villapannor.

För större pannanläggningar användes i regel smidda pannor, som levereras efter anbud i varje särskilt fall. Priser för sådana pannor har därför icke kunnat registreras.

De registrerade prisindexen (tabellerna 52 och 53) visar, att de *smidda villapannorna* sjönk i pris mellan 1942 och 1950. Prisökningen under 1951 och 1952 var över 30 %.

För de *gjutna medelstora pannorna* var prisökningen 25 % mellan 1942 och 1950. Fyra prishöjningar företogs av pannkonventionens företag fram till 1951. Prishöjningarna under 1951—1952 skedde successivt (sex gånger) och medförde att priset i mitten

¹ Radiatorkonventionens yttrande över av kommerskollegii monopolutredningsbyrå verkställd undersökning angående konkurrensbegränsande samverkan inom radiatorbranschen. Uppsala 1952, s. 38.

² I övrigt har skatter och extraordinära kostnader icke medtagits. Se a. a. s. 36—37.

³ Med investerat kapital avses: investering i förråd och lager, maskiner och inventarier samt fastigheter. Maskiner, inventarier och fastigheter har därvid beräknats till återanskaffningsvärdet med avdrag för normal avskrivning.

av 1952 låg drygt 50 % över nivån vid början av 1950.¹ I vad mån förändringar företagits i pannornas utförande som förändrat produktionskostnaderna och som därför varit av betydelse för prispolitiken har icke kunnat avgöras.

STÅLRÖR

Priserna på stålrör var 1952 nära tre gånger priserna 1939. Mellan 1939 och 1942 var prisstegringen 47 % eller densamma som för radiatorer. Den registrerade ganska betydande prisstegringen mellan 1942—1947 hänför sig nästan helt till periodens senare del (jfr tabell B 8/12 bil. 48). Tendenser till prissänkningar uppträdde i samband med den ökade importen och stabiliseringen av marknaden 1948—1949. Härfter kommer den starka prisökningen 1950—1951, som kulminerade i oktober 1951. Prissänkningen under 1952—1953 var betydande.

När man bedömer prisutvecklingen, måste man ta hänsyn icke bara till de speciella marknadsförhållanden som rått under den diskuterade perioden, utan framför allt till de prisreglerande ingreppen.

Priserna på stålrör och -rördelar har varit priskontrollerade sedan 1942. Som tidigare visats (s. 36—37) importerade Sverige före kriget betydande kvantiteter stålrör. Under krigsåren reglerades import, produktion och handel med rör av staten via industrikommissionen och priserna av priskontrollnämnden. Regleringarna utfördes i samråd med rörgrossisternas organisationer dvs. tidigare Svenska Rörföreningen samt sedermera Svenska Rörgrossistföreningen.

Under större delen av den tid priskontrollen existerat har de svenska rörverkens priser legat under importpriserna, med undantag för priserna på de rör som importerades från England.

Det var därför önskvärt att åstadkomma en utjämning av priserna på importerade och svenska rör. För detta ändamål poolades priserna via en särskild poolningskassa. År 1947 inrättades en clearingkassa som handhades av statens reservförrådsnämnd.² Kassan fungerade dels så att de svenska rörverken, sedan de av PKN fått tillstånd att höja sina utdebiteringspriser inbetalade skillnaden mellan de tidigare och de nya priserna till clearingkassan, dels så att kassan till importörer utbetalade skillnaden mellan det eventuellt högre importpriset och gällande avräkningspris.³ Härvid gällde, att importpris upp till en viss gräns erhöi full täckning från clearingkassan medan importpriser över en viss gräns endast fick halv ersättning för de belopp varmed priset översköt den bestämda gränsen för full ersättning. Import som skedde direkt av förbrukare såsom statliga verk, industrier, varv, byggmästare och rorinstallatörer ingick icke i den statliga clearingen. Den statliga clearingen upphörde den 1 september 1949.

Prissättningen på stålrör baseras på en s. k. svensk standardprislista som använts i över 30 år och leder sitt ursprung från tyska standardprislistor. På bruttopriserna i standardprislistan utgår procentuella tillägg och avdrag. Vid prisändringar ändras

¹ Den genomsnittliga prishöjningen mellan 1950—1952 var som framgår av tabell 53 något lägre.

² Bestämmelserna för clearingkassan återfinnes i meddelande från statens priskontrollnämnd nr 875 den 20 mars 1947 och nr 1050—1051 den 6 juli 1948.

³ Om importpriset var lägre än avräkningspriset skulle skillnaden inbetalas till kassan.

endast dessa procentsatser och man behöver då icke trycka ny katalog. De priser som här registrerats genom indextal är alltså priserna till rörinstallatörer och utgör ett genomsnittspris för importerade och svenska rör. Prisbildningen var under hela perioden relativt bunden genom avtal mellan grossisterna eller mellan statliga myndigheter och grossister. Efter det att relativt fria priser rått under 1937 bands således priserna av rörgrossisterna under 1938. Under 1939 tillämpades ånyo fria priser men med fasta grundrabatter som utgångspunkt. Vid ombildningen av Svenska Rörföreningen år 1940 bands ånyo priserna per den 11/12 1939.¹ Härefter kom den nyss relaterade poolningen mellan svenska och importerade rör under kriget. De priser och rabatter som fastställdes av PKN fungerade i praktiken som minimipris. Den 1/9 1949 infördes av priskontrollnämnden godkända högstpriser, som kunde ge utrymme åt individuella rabattsänkningar. Från och med denna tidpunkt torde det förelegat en relativt fri prisbildning inom ramen för enhetliga högstpriser.

Som framgår av tabellbilagan har samtidigt priserna varit rörliga i den meningen att prisändringar varit relativt vanliga. 1939 ändrades grossisternas priser sju gånger och under krigsåren skedde årligen två à tre prisändringar.

ADUCERADE RÖRDELAR

Ensam svensk tillverkare av aducerade rördelar under den behandlade perioden var AB Järnförädling. Priset för detta varuslag låg oförändrat från 1942 fram till 1950.² Prisutvecklingen är anmärkningsvärd med hänsyn till att råvarukostnaden tar en relativt stor andel av tillverkningskostnaderna för detta varuslag och med hänsyn till den fortlöpande prisstegringen på råvaran.³ Jämför t. ex. med prisutvecklingen på de gjutna och smidda rören.

Från 1950 till 1952 steg dock priset på rördelarna med 43 % vilket var mer än prisstegringen på gjutna rör.

GJUTNA RÖR

Prisutvecklingen för de gjutna normalrören och de heltjocka muffrören har, trots att varorna ur tillverkningsynpunkt är relativt likartade, varit mycket olika.

Normalrör. De pristan för normalrör, som redovisas i tabellerna 52 och 53 visar, att dessa rör mellan 1939 och 1952 steg mer i pris än övriga varuslag. Detta berodde framför allt på att priserna icke som för de andra varuslagen låg relativt fasta under krigsåren 1942 till 1945. Trots prisstoppet skedde således enligt detta prismaterial en prisökning med 65 % under dessa år. Sannolikt sammanhängde detta med att en ökad svensk produktion måste stimuleras för att klara vår försörjning sedan importen praktiskt taget upphört. Fr. o. m. 1948 har den svenska produktionen i stort sett varit tillräcklig för landets behov och de två största svenska tillverkarna bestämt

¹ Grossisternas prispolitik har skildrats i monopolutredningsbyråns 1955 publicerade utredning om Svenska Rörgrossistföreningen (se s. 80 not 1).

² Prisuppgifter för tiden före 1942 saknas.

³ Företaget har anmärkt att det oförändrade priset huvudsakligen beror på den fortskridande rationaliseringen och den utländska konkurrensen.

priserna på marknaden. Mellan 1948 och 1950 var priserna oförändrade. 1951—1952 skedde prisökningar successivt. Pristoppen nåddes i juli 1952 varefter en mindre prissänkning inträffade mot slutet av året. Prisökningen till följd av Koreakriget var mindre än för de heltjocka muffrören och stålrören. Prisaktiviteten var dock väsentligt mindre än för stålrör och för heltjocka muffrör. Under 1951 och 1952 företogs omkring ett halvt dussin officiella prisändringar.

Gjutna heltjocka muffrör. Som tidigare nämnts skedde Sveriges försörjning med dessa rör åren 1938—1947 praktiskt taget helt genom import. Priserna bestämdes av importpriserna samt av grossisternas prispolitik, respektive av priskontrollnämnden.¹

I nedanstående tablå redovisas förändringar i kilopriset på importerade rör enligt handelsstatistiken 1938—1952.² Detta är ett bristfälligt material men ger en uppfattning om tendensen i prisutvecklingen.³

År	Öre/kg	Index 1942 = 100	År	Öre/kg	Index 1942 = 100	
1938	19,9	89	1946	35,3	158	
1939	15,6	70	1947	35,0	157	
1940	19,7	88	1948	37,7	169	
1941	20,4	91	1949	39,6	178	
1942	22,3	100		a) b)		
1943	24,9	112	1950	36,1	82,0	173
1944	27,2	122	1951	40,1	78,9	189
1945	36,7	164	1952	51,0	93,1	258

Under de första efterkrigsåren rådde brist på heltjocka muffrör, trots stark ansvällning av importen. 1948 kom, som nämnts, rör tillverkade vid en svensk fabrik ut i marknaden och importpriserna var därför icke längre ensamma avgörande för marknadspriset. För att begränsa importen föreskrev industrikommissionen att vid försäljning av större poster en viss del alltid skulle utgöras av svenska rör.⁴ De svenska priserna kunde därför i viss utsträckning sättas oberoende av priserna på importerade rör. Under 1949 förbättrades försörjningsläget samtidigt som importpriserna låg icke oväsentligt under det svenska företagens priser. Härigenom framstod "inmalningstvånget" enbart som ett prisstöd åt den svenska tillverkaren. Regleringen av-

¹ Under 1930-talet synes importen ha varit reglerad genom internationella överenskommelser. De utländska exportörerna bestämde genom ett centralorgan, Gussrohrverband i Köln, vilka svenska företag som fick importera och fastställde försäljningskvoter och priser. Fyra större svenska rörgrossister hade importrätt.

² Handel stat. nr 1342. Fr. o. m. 1950 redovisas under a) 1342: 1 heltjocka muffrör, minst 145 mm och under b) 1342: 2 andra rör, minst 145 mm. 1342: 1 utgjorde detta år 95 % av importkvantiteten. Indexsiffran 1950—1952 är dock räknad på hela 1342.

³ Kilopriset varierar således beroende på rörets dimensioner och längd, större rör har lägre kilopris än mindre. Importstatistiken upptar dessutom andra slags rör än "heltjocka", vilket kan ha påverkat genomsnittspriset olika under olika år.

⁴ Enligt avtal mellan tillverkaren, AB Centrifugalrör, industrikommissionen och vederbörande importörer, skulle vid försäljning i poster över 10 ton först 60 %, sedan 50 % av den sålda kvantiteten vara svenska rör. Avtalet upphörde vid årsskiftet 1949—1950. Detta avtal var i sin tur en direkt följd av att den svenska tillverkningen startats efter förhandlingar med staten, representerad av industrikommissionen och statens reservförrådsnämnd. Särskilda avtal upprättades således (1944, 1946 och 1947), varvid kronan förband sig att t. o. m. 1948 garantera avsättningen av en viss kvantitet rör. Avsikten härmed var att ur beredskapssynpunkt säkerställa landets behov av avloppsrör och vattenledningsrör.

vecklades därför vid årsskiftet 1949—1950. En av orsakerna till prisdifferensen mellan de svenska och utländska rören angavs av den svenska tillverkaren vara de höga råvarukostnader som han varit tvungen att betala.¹ Från och med 1950 har emellertid priserna på de heltjocka rören bestämts av importpriserna. Inga prislistor tryckes. Varje fabrik har sitt eget pris. Det har således funnits engelska, franska, västtyska och polska priser. Priserna 1950—1953 har över huvud taget varit mycket rörliga och köpen har i regel skett efter anbud, varför priserna har varierat från plats till plats och från tid till annan.

Importpriserna har legat lågt även jämfört med priserna i exportländerna. Detta var särskilt fallet under 1951 och 1952. Under 1952 sålde enligt uppgift flera länder — dock icke England — rör till priser som låg lägre än hemmamarknadspriserna. På de importerade rören var prisstegringen mellan 1950 och 1952 enligt tablån å s. 118 av storleksordningen 50 %. — Stegningen i konsumentpriserna synes dock ha varit icke oväsentligt mindre till följd av den förut nämnda konkurrensen mellan importörerna och den svenska tillverkaren. Vid bedömning av de senaste årens prisutveckling och särskilt av importpriserna måste även beaktas, att de utländska rörverken haft ett stort intresse av att återvinna sin förkrigsmarknad genom att söka slå ut den svenska fabriken och att detta stimulerat dem att hålla låga priser. Så länge flera länders rörverk konkurrerar på den svenska marknaden och importen är fri, föreligger dessa möjligheter till ”låga” priser.

SANITETSPORSLIN

För *sanitetsporcelain* var prisstegringen 1939—1942 i stort sett densamma som för övriga varor. Redan före krigsutbrottet hade som tidigare nämnts de två svenska fabriken för sanitetsporcelain börjat en omfattande rationalisering och utbyggnad. De svenska producenterna anpassade sina priser i stort sett efter de tidigare för importvarorna gällande priserna.²

Priserna kunde sedan hållas oförändrade ända fram till 1950; till en del sannolikt på grund av de valda priserna i utgångsläget, men främst därför att kostnadsstegringen på vissa produktionsfaktorer, råvaror, löner, transporter etc., kunde neutraliseras genom en ökad produktionsvolym och genom fortsatt rationalisering inom nybyggda anläggningar. Produktionen ökade således i stort sett i takt med efterfrågans ökning (jämför kapitel 3). Ett visst knapphetsläge rådde ända fram till 1948, men detta medförde icke någon aktivitet på prisfronten. Företagen företog icke några prisändringar och priskontrollnämnden behövde icke ingripa. När under efterkrigsåren importen ånyo ökade — dock utan att ta mer än 10 à 20 % av marknaden — anpassades importörernas priser efter de svenska företagens. Det mindre produktionsöverskott som uppstod 1948 och den produktionskapacitet som friställdes genom byggnadsverksamhetens minskning tvingade de svenska företagen att söka exportera

¹ Handeln med tackjärn var reglerad och priserna på det fria järnet mycket olika på olika marknader och i olika länder.

² Åren 1940—1942 var dock marknaden så desorganiserad att något enhetligt importpris knappast kan påvisas.

och verkade pressande på prisnivån. Tendenser till prissänkningar uppträdde.¹ En officiell prissänkning på 2 % vidtogs sålunda hösten 1949. Prishöjningen 1950—1951 genomfördes i två etapper och slutpriset 1951 låg drygt 30 % över priset vid början av 1950. Mellan december 1951 och januari 1953 skedde inga prisändringar.

De senaste åren har importkonkurrensen även om den varit kvantitativt begränsad, påverkat de svenska företagens prispolitik. Prispolitiken synes, inom ramen för de tekniska förutsättningar som förelegat, ha förts i överensstämmelse med gängse teorier för företagens handlande vid oligopol. Antalet prisförändringar har varit mycket få, tre stycken åren 1944—1953. Fabrikernas prisändringar har skett i stort sett synonymt. Den "köparnas marknad" som uppstod efter 1948 mötte producenterna med kvalitetskonkurrens. Fabrikerna ökade antalet tillverkade typer och började 1952 sälja färgat porslin.

BADKAR

Även för detta varuslag är sambandet mellan marknadsstruktur och prisutveckling intressant. Marknadsstrukturen har starkt förändrats under 15-årsperioden från 1938 till 1953. Under förkrigsåren dominerade importen av badkar, och de kar som såldes var av gjutjärn. Under krigsårens avspärrning och bristsituation expanderade den svenska produktionen, men ända fram till 1947—1948 var importen så stor, att den starkt påverkade den allmänna prisutvecklingen.

Som framgår av pristalen och bild 15 steg priserna på badkar successivt fram till 1944. Prisstegringen 1939—1942 på importerade kar var ca 70 %, ² och 1943 var priset nästan det dubbla mot 1938. Till följd av den ökade svenska produktionen av gjutna kar, som var billigare än de importerade, sjönk det vägda prisindextalet något mellan 1944 och 1945, men när byggnadsverksamheten expanderade 1946—1947, måste gjutna kar importeras till höga priser och en ny pristopp erhöles. På grund av pristoppet var priserna på de svenska karen oförändrade hela perioden 1942—1947. Totalsiffrorna kan alltså uppdelas på följande delsiffror, index 1942 = 100:

	1939	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952
importerade	59	100	118	115	109	146	175	133	112	100	116	120
svenska . . . .	..	100	100	100	100	100	100	100	100	98	116	120
Samtliga ³	59	100	109	108	101	109	130	109	101	98	116	120

Svenska kar i

% av samtliga (25) 75 50 50 80 80 60 75 90 90 90 90

Prisökningen 1946—1947 i totala indexserien kan alltså helt tillskrivas den akuta bristsituationen till följd av den höga byggnadsverksamheten och de höga importpriserna. Då importpriserna är baserade på handelsstatistiken är de osäkra; det kan dessutom tänkas, att konsumenten trots priskontrollen ibland fick betala ännu högre

¹ Framför allt genom att grossisterna i motsats till vad som gällt tidigare avstod från en del av sin ersättning och underskred "riktpriser".

² Beräkningen baserad på importpriserna.

³ Vägt medeltal.

pris. Från och med 1948 förändrades marknadsläget och prissituationen. Byggnadsverksamhetens minskning och tillkomsten av två inhemska fabriker, som tillverkade badkar av pressad plåt, varav den ena hade mycket stor kapacitet, betydde, att det uppstod en köparens marknad. Överpriserna för de importerade karen försvann. Det vägda prisindexet sjunker till 1945 års nivå och ligger oförändrat fram till 1950, då avsättningssvårigheter medför en viss sänkning av priserna på svenska kar. Den svenska produktionen hade alltså — med priskontrollens medverkan — medfört att priserna på badkar 1950 var desamma som 1942, trots de stegrade priserna på gjutjärn respektive plåt och trots de ökade lönerna.

Prisförändringen 1950 till 1953 har även varit måttlig. De svenska gjutna karen höjdes i två etapper i början av 1951 med totalt 21 %. Plåtbadkaren följde efter men slutade 1952 något under de gjutna. I början på 1953 sänktes priserna till 14 % resp. 10 % över 1950 års nivå. Även denna prisstegring var lägre än på något av de andra i tabellen redovisade varuslagen och det betyder att badkarspriserna 1953 i förhållande till priserna 1942 var lägre än priserna på övriga VVS-varor.

Karakteristiskt för prispolitiken på en marknad med få företagare är, att varje företagare vet att om han företar en prisändring, så leder detta omedelbart till motåtgärder från konkurrenterna. Den enskilde företagaren saknar alltså i stort sett möjlighet att ta kunder från konkurrenterna genom en självständig prispolitik. Konkurrensen tar därför gärna formen av kvalitets- eller servicekonkurrens.

Detta har i hög grad gällt marknaden för badkar fr. o. m. 1948. När tillverkningen av plåtbadkar startades i stor skala 1948, hade produktionen standardiserats till endast en typ av kar med en genomsnittslängd av 1 600 mm. Priserna på detta kar anpassades efter priserna på de svenska gjutna karen. Det gällde att först slå ut importen. Fabrikanterna av gjutna kar har av tillgängliga uppgifter att döma icke gett sig in på någon priskonkurrens i syfte att söka hindra de nya konkurrenterna att intränga på marknaden. Den största fabrikanterna av gjutna kar, Ankarsrum, tryckte i stället i reklamen på sin stora produktdifferentiering; som nämnts tillverkade fabriken kar i elva storlekar. Gustavsberg mötte denna konkurrens genom att i stället för typdifferentiering emaljera sitt standardkar i olika färger. Samtidigt genomfördes en prisdifferentiering så att priset på de färgade karen höjdes med 10 %.

Grossisternas inköps- och försäljningspriser

Som framgick av redogörelsen i kapitel 4 säljes alla varuslag inom VVS-branschen av grossister. Distributionsvägarna skall utförligt beskrivas i ett följande kapitel.¹ De stora förändringar i marknadsstrukturen, som ägt rum mellan 1939 och 1953 — nybildade och upplösta karteller, priskontroll, importregleringar, varubrist och varuöverflöd — har medverkat till att förändra grossisternas inflytande på priserna. Men stabiliteten i utvecklingen har just med hänsyn till de stora miljöförändringarna varit överraskande stor.

För samtliga de varuslag, som tillverkades av svenska företag, fanns 1939—1950

¹ Kap. 10. Kostnaderna för olika distributionsvägar behandlas i kap. 11.

av fabrikanterna fastställda prislister, som angav dels katalogpris, dels de priser (rabatter), som skulle utgå till grossister och olika köparegrupper. För flera varuslag har grossisterna varit bundna av att vid försäljningen tillämpa de priser, som fabrikanterna fastställt; dvs. dessa priser har varit formella bruttopriser. Detta har gällt varuslag som tillverkats av företag tillhörande radiatorkonventionen (radiatorer), pannkonventionen (gjutna pannor), normalrördelskonventionen (normalrördelar), sanitetsgodskonventionen (sanitetsgjutgods) samt IMATUFIA (aducerade rördelar).¹

Dessa varuslag torde ha omfattat ca 25 % av försäljningen av VVS-produkter. De företag, som icke tillhörde dessa konventioner men tillverkade något av de berörda varuslagen, har i stort sett tillämpat samma villkor som konventionerna (t. ex. tillverkare av gjutna pannor, som icke tillhört konventionen).

För *stålrör och stålrördelar* har som tidigare skildrats svenska och utländska rörverk konkurrerat på marknaden.

Vid krigsutbrottet förekom samarbete i prisfrågor mellan de svenska rörverken och rörgrossisterna samt i fråga om utländska rör mellan rörgrossisterna inbördes. Kartellorganens inflytande på marknadspolitik och prisbildning förstärktes genom de nya organisationer, som i samråd med industrikommissionen skapades 1940. Genom kartellerna blev prissättningen i grossistledet bunden.

För övriga produkter av svenska tillverkare — smidda pannor, normalrör, hel-tjocka muffrör, sanitetsporlin, badkar samt armatur — har grossisternas prisbildning icke varit formellt bunden på samma sätt. Fabrikanterna har emellertid även för dessa artiklar utfärdat prislister som angivit priser för konsument eller olika konsumentgrupper, men grossisterna har icke varit bundna att hålla dessa priser, som alltså närmast haft karaktär av högstpriser.²

Under åren 1942—1948 med varubrist och priskontroll blev emellertid skillnaden mellan varugrupper med avtalsbundna "bruttopriser" och icke avtalsbundna "högstpriser" i praktiken obetydlig. Priskontrollnämnden fastställde grossistens utförsäljningspriser och grossisten saknade anledning att underskrida dessa högstpriser. Under dessa år förekom att kunder, som köpte stora partier, fick mindre prisreduktioner och detta var vanligare för varor inom den fria sektorn än för varor inom den bundna. Sådana prisreduktioner var emellertid enligt uppgifter från branschmän över huvud taget sällsynta.

Från och med 1948 då varubristen släpper blir läget för grossistens del något förändrat. Under 1947 hade vidare kommerskollegii monopolutredningsbyrå börjat publicera en rad avtal rörande konkurrensbegränsande överenskommelser inom VVS-branschen. Som en följd härav upphävdes en rad av dessa avtal under de följande åren.³

¹ Kartellregistret nr: 12, 14, 54, 2, 190.

² I vilken utsträckning rörgrossisterna genom sina organisationer bedrivit gemensam prispolitik i fråga om ett eller flera av dessa varuslag diskuteras i monopolutredningsbyråns ovan nämnda rapport om samarbetet inom grossistledet.

³ Rörgrossisternas äldre sammanslutningar ombildades 1948 till en ny organisation "Svenska Rörgrossistföreningen", vars stadgar icke innehöll några konkurrensbegränsande bestämmelser.

Rörligheten i grossisternas prispolitik blir nu större. Detta tar sig mest uttryck i att extrarabatter på den fria sektorns produkter blir vanligare och framför allt i att anbudsförfarandet till installatörer, som köper för en större anläggning, får ökad betydelse. I den vikande marknaden 1948—1949 ökar konkurrensen mellan grossisterna, som i viss utsträckning ger efter på sina marginaler.¹ Som skall visas i kapitel 10, är det relativt vanligt, att en installatör köper varuslag till en större installation från flera grossister.

Under 1951 sker en ny åtstramning av marknaden i samband med Koreakriget. Samtidigt med de starka prisstegringar, som registrerats i föregående avsnitt, utvecklades en del av de inofficiella prisreduktionerna och grossistens ställning förbättrades av allt att döma något.

För bedömning av grossisternas prispolitik och förändringarna i grossisternas marginaler (ersättning) åren 1938—1950 hänvisas läsaren till den redogörelse för rörelseresultatet inom rörgrosshandeln dessa år, som lämnas i kapitel 11. Vid en sådan bedömning bör även hänsyn tagas till att under en period av stigande priser och samtidig varubrist, har en lagerförande grosshandel möjligheter att vid sidan av de så att säga officiella ersättningarna göra vinster på prisstegringarna. Motsatsen gäller givetvis under perioder av prisfall. Som tidigare visats, har mellan 1946 och 1953 prisstegringar varit vanliga; endast under ett par korta perioder efter 1948 har några smärre prisfall på enstaka varuslag inträffat.

Fabrikanternas och — i tillämpliga fall — priskontrollnämndens riktlinjer för grossisternas försäljningspriser innehöll fram till 1950 icke några andra bestämmelser om differentierad prissättning än den begränsade uppdelning på kundkategorier, som fanns vid försäljning av vissa varuslag och som skall refereras i det följande. Undantag utgjorde även ett företag, som differentierat sin ersättning till grossisten så att denne fick större ersättning för lagerleveranser än för leveranser som gick direkt från fabrik till slutliga köparen. I vilken omfattning fabrikanterna lämnat grossisterna prisreduktioner i form av bonus har icke kunnat utrönas.

I tabell 55 ges exempel på storleken av grossisternas "marginaler" för ett antal varor åren 1950—1951. Ytterligare vissa data finns i tabellbilagan. Vissa synpunkter på grossisternas ersättning skall redovisas i kapitlen 11 och 13.²

Under åren 1939—1942 har att döma av det sparsamma material, som insamlats, grossistmarginalerna icke utvecklats oförmånligt i förhållande till förändringarna i den viktigaste kostnadsposten, "lönenivån". I överensstämmelse med tradition inom handeln förefaller marginalerna ha bibehållits vid i stort sett samma procentuella andel av försäljningspriset som tidigare. Den relativt starka prisstegringen bör därför i och för sig ha varit tillräcklig för att rörelseresultatet icke skulle ha försämrats; att så trots allt blev fallet berodde sannolikt främst på den minskade om-sättningen.³

¹ Samtal med branschrepresentanter. Jämför även kap. 13.

² S. 217 och 269.

³ Jämför t. ex. uppgifterna i kap. 4 s. 59.

Tabell 55. Exempel på priser till olika köpare och grossistens marginal för olika varuslag
1950—1951.

Varuslag	Enhet	Katalog- pris kronor	Datum	Inköpspris kronor				Grossistens marginal		
				för grossister vid försäljning till kundgrupp ¹		för kundgrupp ¹		kronor		pålägg i % till kund- grupp ¹
				A	B	A	B	A	B	A resp. B
Radiatorer ²	m ²	24.50	1951	15.33	15.61 16.76 ³	16.40	16.70 17.93 ³	1.07	1.09 1.17 ³	7,0
Pannor, gjutna. Pann- konventionens större pannor, 5 sekt.	st.	1 704.—	juli-51	1 363.—	1 442.— ³ 1 584.—	1 465.—	1 550.— ³ 1 704.—	102.—	108.— ³ 119.—	4 7.5
Pannor, smidda (villa-) (1,6 m ²) Varmv.-beredare, galv. (mindre)	st.	1 180.—	13/8-51	1 020.—		1 121.—		101.—		9,9
			2/11-50	⁵ 108.99 ⁶ 108.99		129.75 118.07		20.76 9.08		19,0 8,3
Stålrör, 1/4" galv. . . .	m	1.10	18/7-51	1.59	1.69	1.85	1.95	0.26	0.26	⁴ 15,4
Stålrör, 1/8—1/4", svarta svetsade	m	1.10	18/7-51	1.06	1.12	1.24	1.30	0.18	0.18	⁴ 16,1
Stålrör, tuber nr 70 Aducerade rördelar, 3/4" raka, galv.	m	4.27	18/7-51	5.23	5.55	6.—	6.32	0.77	0.77	⁴ 13,9
Gjutna rör, normal- rör/m 2 muff. 4"	st.	3.—	12/3-51	1.47		1.77		0.30		20,4
Sanitetsporslin: tvätt- ställ	pipa	10.15	1951	9.76	10.27	10.90	11.47	1.14	1.20	11,7
„ w.c.	st.	30.—	nov.-51	⁵ 23.66 ⁶ 24.90		28.43 28.43		4.77 3.53		20,2 14,2
„	st.	128.—	nov.-51	⁵ 115.52 ⁶ 121.60		135.42 135.42		19.90 13.82		17,2 11,4
Badkar: gjutna	st.	168.—	1951	136.—		151.—		15.—		11,0
„ plåt-	st.	179.—	1951	⁵ 127.— ⁶ 134.—		149.— 149.—		22.— 15.—		17,0 11,1

Källa:

Bilaga 8 samt uppgifter från företag.

¹ Där prisdifferentiering till olika kundgrupper förekommit har detta markerats genom att prisuppgifter lämnats både i kolumn A och B. För några varuslag där priset differentierats till tre kundgrupper har priset till "grupp C" även angivits i kolumn B.

Vilka kunder som förts till grupp A resp. B varierar något för olika varuslag. Där indelning i två kundgrupper förekommit har i regel större installatörer (tillhörande RR) samt eventuellt andra storköpare förts till grupp A medan övriga köpare förts till grupp B. För några varuslag har den sistnämnda gruppen delats varvid exempelvis stat och kommun, järnhandlare samt medelstora köpare förts till grupp B och övriga mindre köpare till grupp C.

² Priserna är beräknade på genomsnittligt bruttopris (katalogpris) enl. Kartellreg. a. a. s. 219. Konsumenternas inköpspris angivna exkl. bonus. Grossistens marginal i %, genomsnitt enligt Kartellregistret.

³ Kundgrupp C.

⁴ Pålägget beräknat på B.

⁵ Vid leverans till grossists lager.

⁶ Vid leverans direkt konsument.

Från och med 1942 höll PKN under en lång period för flera varor marginalen i kronor och ören oförändrad. Detta gällde t. ex. stålrör och stålrördelar, för vilka marginalen ändrades först 1950. De absoluta marginalerna höjdes sålunda vid slutet av 1950 med i förhållande till pris- och lönestegringar blygsamma 6 %. Lik-

nande utveckling visar marginalerna för aducerade rördelar och normalrör. Även för badkar och sanitetsporslin var marginalerna i kronor och ören formellt oförändrade hela perioden 1942—1950. Då för vissa varuslag prisbildningen i konsumentledet var friare än för de avtalsbundna varuslagen, inträffade mindre förändringar i marginalens storlek, framför allt så att konkurrensen, när varubristen upphörde 1948, pressade grossisternas marginal i absoluta tal. Att grossisternas rörelseresultat trots detta var relativt tillfredsställande berodde — utom på ett relativt gott utgångsläge — sannolikt på den förmånliga utvecklingen av försäljningsvolymen och deras möjligheter att dra fördel av de successiva prisstegringarna vid leveranser från eget lager.

Priser till olika konsumentgrupper

Tabell 55 redovisar även några uppgifter om hur priset på olika varuslag varierat vid försäljning till olika konsumentgrupper.

En mer differentierad officiell kundklassindelning har under 1940-talet funnits för de kartellprisbundna varuslagen radiatorer och gjutna pannor. Kundklassindelningen och de olika klassernas relativa betydelse för avsättningen åren 1938 och 1948 framgår av tabellbilagan.

I övrigt har det vanligaste varit, att kunderna indelats i två grupper, "förmånsberättigade" och "övriga kunder".

Till den första gruppen har i regel förts rörinstallatörer tillhörande Rörledningsfirmornas Riksorganisation, statliga och kommunala verk och inrättningar samt övriga större köpare, t. ex. industrier. I samtliga fall har kundklassuppdelningen varit bestämd eller förordats av fabrikanterna. Under priskontrollens tid synes åtminstone fram till 1950 nämnden icke ha ingripit mot de vid tidpunkten för prisstoppet existerande kundklasserna.

Vid bedömningen av "prisdifferentieringen" till olika kundgrupper bör följande beaktas. Rörinstallatörerna har en viss särställning som köpare; de kan i viss utsträckning jämföras med detaljhandlare vid distribution av konsumtionsvaror. De har som tidigare nämnts egna lager och de "säljer" i viss utsträckning varan till de uppdragsgivare för vilka de utför installationer. Installatörernas lokala lager har framstått som nödvändiga komplement till grossisternas centrallager. Det har både för fabrikanter och grossister framstått som naturligt att ge installatörerna en särskild rabatt, som bl. a. skulle ge installatören möjlighet att täcka sina kostnader för inköp, materialhantering och lagring.

För installatörerna har prisbildningen varit oenhetlig på grund av att de största och inflytelserikaste varit sammanslutna till en branschorganisation, som sökt stärka sin ställning genom att för medlemsföretagens räkning förhandla om förmånsrabatter. RR har alltså i vissa situationer närmast uppträtt som ett förhandlande inköpsorgan. Denna organisation kräver dessutom viss yrkeskunskap och ekonomisk soliditet av sina medlemmar. Detta har sannolikt i en del fall underlättat för dem att förhandla sig till förmånliga priser. Producenter har uppgivit, att de ansett det

riktigt, att den fackman som skulle sköta en installation också gjorde inköpen av de erforderliga varorna. Härigenom skulle antalet felrekvisitioner, kompletteringsrekvisitioner och reklamationer minska. Om sålunda en förmånsrabatt till de större installatörerna i och för sig icke framstår som orimlig, måste dess begränsning till företag tillhörande en viss organisation anses olämplig.

Att järnhandlarna för vissa varuslag fått ett särskilt inköpspris förklaras av att järnhandlarna lagerför varan och i övrigt fungerar som detaljhandlare. Järnhandlarna säljer ju till mindre installationsfirmor men framför allt till särskilda konsumentgrupper såsom fastighetsbolag och villaägare.

De övriga prisdifferentieringar som förekommit är för inköp, som gjorts av statliga verk och inrättningar, större industrier eller storföretag inom byggnadsbranschen (t. ex. HSB genom "Allt för byggnadsfacket"), eller trädgårdsmästare (gjutna värmepannor för växthus). Om man undantar konventionsartiklarna, pannor och radiatorer, så torde priserna vid köp från grossist av sådana större konsumenter, som velat och haft möjligheter att gå förbi installatören, ha bestämts genom avtal från fall till fall. Detsamma har skett när sådana konsumenter har försökt köpa varor direkt från fabrikant. Prisförmånerna vid dessa köp torde dock endast i undantagsfall ha varit lika stora som de prisförmåner vilka normalt lämnats installatörer tillhörande RR. Under varubristens tider torde vidare även större konsumenter sällan ha kunnat köpa ett varuslag direkt från fabrik. En ökad rörlighet såväl i fråga om distributionsvägar som i fråga om prisdifferentiering har skett under 1950-talet.¹

När mindre installatörer utanför RR placerats i en mindre gynnad ställning ur prissynpunkt, har detta sannolikt i många fall icke kunnat motiveras med att dessa kunder företagsekonomiskt sett genomgående var "dyrare" än RR-kunderna. Å andra sidan är det icke osannolikt, att vid en rent kostnadsmässigt motiverad prisdifferentiering — t. ex. efter leveransernas storlek och sammansättning — så skulle större differenser uppstått mellan olika installatörers inköpspriser än de skillnader som existerat på grund av förmånsrabatterna.

Utredningar hos ett par grossistföretag 1949 och 1950 visade att orderstrukturen varit irrationell. Undersökningsresultaten skall redovisas i kapitel 10. Den ekonomiska orderstrukturen har de senaste åren uppmärksamrats av grossistföretagen. Svenska Rörgrossistföreningen genomförde därför under 1952 en differentierad prissättning på stålrör och stålrördelar varvid priserna differentierades efter orderstorlek. Den utvidgades under 1953 att gälla även vissa andra produkter. Jämför kapitel 13.

Avslutande synpunkter

För samtliga här berörda produkter har de engagerade företagens prispolitik givetvis starkt påverkats av att avsättningsmöjligheterna dels är beroende av "förenad efterfrågan", dels av att tillverkarna av varje enskilt varuslag har relativt liten möjlighet att genom prispolitiska åtgärder påverka avsättningens omfattning, i reali-

¹ Distributionsvägarnas bundenhet diskuteras i kap. 10, prisdifferentieringen i kap 13.

teten byggnadsverksamhetens omfattning. Det kan ifrågasättas, om en fabrikant över huvud taget kan kalkylera utifrån föreställningen, att efterfrågan på hans varor är elastisk för prisförändringar inom de gränser, som från hans synpunkt är aktuella. Företagarna bör med andra ord vara mindre priskänsliga än exempelvis de företagare, som tillverkar traditionella konsumtionsvaror. I alla händelser måste den statliga regleringen av bostadsproduktionen i förening med den allmänna bristsituationen under åren 1942—1950 givit företagarna en föreställning om att totala efterfrågan varit oelastisk för prisförändringar på deras individuella varor. Som nämnts har det endast varit korta perioder, 1948—1949 och 1952—1953, som relationen mellan utbud och efterfrågan varit sådan, att prispolitiska åtgärder i syfte att öka efterfrågan kunnat bli aktuella. Trots den starka lagerökningen på många håll medförde den första perioden inga större prissänkningar. Vissa överpriser från boomen 1946—1947 föll bort och den ökade konkurrensen mellan grossisterna ledde till att de pressade sina priser på vissa varor under en kortare period. Producenternas priser låg i stort sett fasta.

Även om den för de olika varuslagen gemensamma marknadssituationen lett till vissa gemensamma drag i den prispolitiska aktiviteten, har den naturligtvis inte hindrat att det uppstått vissa skillnader i företagens handlande, när det gäller varuslag, för vilka förhållandena på utbudssidan skiljer sig åt.

De "höga" priser som under 1930-talet sannolikt förekom på vissa varor både i fabrikant- och grossistledet synes i stort sett ha eliminerats under krigsårens och efterkrigsårens priskontroll.

Distributionsvägar och distributionskostnader — en teoretisk analys

Problemet

Det distributionsproblem som skall analyseras kan förenklat beskrivas sålunda.

En rörinstallatör har under en tidsperiod ett flertal byggnadsplatser. På varje plats behövs ett stort sortiment av varor som tillverkas av ett antal fabriker. Installatören kan nu välja mellan att köpa alla de varor han behöver hos en rörgrossist och att köpa varje vara direkt från varje fabrikant.¹ I bägge fallen kan han antingen göra inköpen för varje byggnadsplats för sig och begära att få varorna distribuerade direkt till byggnadsplatsen, eller också köpa vad han behöver för flera byggnadsplatser på en gång, men måste då i regel själv lagra de varor han erhåller. Grossisten i sin tur kan variera sin inköpspolitik på liknande sätt. Han kan direkt vidarebefordra de order han får från installatörerna till fabrikanten och låta dessa ombesörja transporten av varan direkt till varje installatör eller varje byggnadsplats. Eller han kan köpa och lagerföra så stora kvantiteter av varje fabrikants vara att han själv kan distribuera färdiga sortiment till den plats installatören anger. Ett flertal kombinationer och variationer av dessa alternativ förekommer i praktiken.

Men man kan nu fråga: Vilket sätt att distribuera en given kvantitet varor från producent till konsument är det ur samhällsekonomisk synpunkt fördelaktigaste under vissa givna tekniska och institutionella förutsättningar? Den frågan skall vi söka besvara i detta kapitel.

Problemet skall angripas genom en analys av vissa förenklade och schematiserade typfall. Typfallen har utformats med utgångspunkt från de konkreta förhållanden som råder vid distribution av byggnadsmaterial för värme- och sanitetsanläggningar. Resonemanget är emellertid tills vidare hypotetiskt, dvs. det bygger på en rad antaganden, vilkas överensstämmelse med verkligheten icke närmare diskuteras. Avsikten med analysen är att klarlägga arten av de samband som logiskt måste råda mellan de studerade faktorerna under de valda givna förutsättningarna. De valda förutsättningarnas och de genomförda resonemangens grad av realism, användbarhet vid förklaringen av verkligheten samt värde som underlag för förslag till rationalisering av distributionen, skall behandlas i ett följande avsnitt.

Distributionen har tidigare definierats såsom den verksamhet, som erfordras för

¹ Här bortses från att valet i praktiken kan vara bundet. De faktiska möjligheterna att välja väg redovisas i kapitel 10.

att överflytta en vara från fabrik till — i detta fall — byggnadsplats och äganderätten från producent till konsument.¹

Gränsdragningen mellan distribution och fabrikation respektive mellan distribution och konsumtion måste alltid bli konventionell. Den får bestämmas från fall till fall beroende på vilket problem som skall analyseras och de möjligheter som föreligger statistiskt att särredovisa olika funktioner och kostnader. Här studeras distributionen av vissa byggnadsmaterial. Produkterna distribueras till byggnadsplatsen, där de "konsumeras", dvs. i detta fall installeras. *Byggnadsplatsen* bör därför utgöra slutledet i distributionsanalysen. I den mån produkten lagras på byggnadsplatsen, bör analysen även omfatta inhanteringen på detta lager, samt kostnaderna för lagringshållningen. Uthantering från detta lager och transporten upp i bygget räknas däremot icke till distribution utan till installation. Rörinstallatörens distributiva funktion motsvarar för våra varor i stort sett detaljistens funktion vid distributionen av konsumtionsvaror; verksamheten omfattar inköp, lagring både centralt och på byggnadsplatsen samt transport av varan. Installatörens "försäljning" av varan räknas däremot icke till distribution.²

I den mån varan passerar *grossist* eller annan mellanhand kommer all befattning som mellanhanden tar med varan att inräknas i distributionen: inköp och försäljning, lagring, transport och administration.

För *producenten* blir gränsdragningen svårare. Även för denne är det dock lämpligt att försäljning, lagring och transport inräknas i distributionen. Likaså de administrativa funktioner, som direkt sammanhänger med dessa verksamheter, debitering, fakturering osv. Till distribution räknas med andra ord sådana funktioner, för vilka kostnaderna vid given omsättning och given produktion under en tidsperiod är beroende av antalet köp, leveranser, samt leveransernas storlek och sammansättning. Gränsdragningen i övrigt mellan tillverkning och distribution skall icke här preciseras. Denna fråga skall behandlas på annan plats.³

¹ Med producent jämställs importör. Med konsument förstås i detta sammanhang installatör, byggherre eller den som över huvud taget slutgiltigt står som mottagare av varan på byggnadsplatsen. Jämför den följande diskussionen av distributionskostnaderna.

² Här för talar icke bara att vid installatörens "försäljning" av en "installation" (till entreprenad) varorna endast utgör en obestämbar del av försäljningsarbetet utan även att köpets kvantitet i dessa fall praktiskt taget alltid är bestämd. Genom denna gränsdragning blir termen "distribution" även entydigt bestämd när en byggmästare samtidigt är köpare och installatör av ett material.

³ I den teoretiska ekonomin är det vanligt att skilja mellan produktionskostnader och försäljningskostnader, men motiveringen för gränsdragningen varierar. I pristeorin har försäljningskostnader definierats som "costs incurred in order to alter the position or shape of the demand curve for a product" (Chamberlin *The theory of monopolistic competition*. Harvard University Press 1933, s. 117, jämför även s. 123). Enligt denna definition blir ett flertal kostnader, som vi här räknat till distributionskostnader, inräknade i produktionskostnaderna, såsom kostnaderna för "transportation, handling, storing and delivering, all of which add utilities to the good, i.e. make it more capable of satisfying wants" (a. a., s. 123). Stigler ifrågasätter (*The theory of Price*, s. 251) det berättigade ur pristeoretisk synpunkt att skilja mellan produktions- och försäljningskostnader. Det skall icke förnekas att det finns fall där en uppdelning icke är nödvändig. När det gäller att analysera och förklara olikheter i priser och prisutveckling mellan olika varor är emellertid en distinktion i regel nödvändig; framför allt är det olika faktorer som påverkar kostnadernas höjd inom produktions- och distributionsledet. Törnqvist har i olika sammanhang sökt precisera vad som bör inräknas i distributionen. Se t. ex. den mångordiga definitionen av "distributionskostnader" i *Varudistributionens struktur och kostnader* (Stockholm 1946 s. 11), som i stort sett överensstämmer med den ovan givna. Fabrikantens lagerkostnader är där icke särskilt nämnda, däremot inräknas varuförluster "dels genom fysisk förstörelse och svinn, dels genom avmodernisering" bland distributionskostnaderna.

Distributiva funktioner i olika distributionsled

Den avgränsning av distributionen, som gjordes i föregående avsnitt, får utgöra utgångspunkten för en analys av motsvarande distributionskostnader.

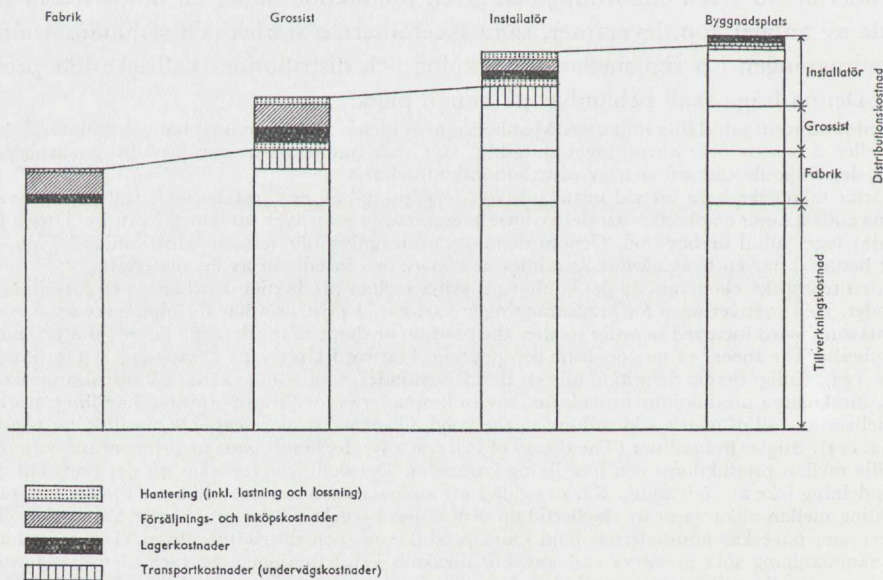
Innebörden av begreppet "distributionskostnad" problematiseras icke här. Det förutsättes att den period för vilken kostnaderna kalkyleras är bestämd, att ersättningen till produktionsfaktorerna är bestämd och att även övriga med preciseringen av kostnadsbegreppet sammanhängande problem är tillfredsställande lösta.¹

Kostnaderna skall studeras, dels totalt för hela distributionskedjan, dels för varje "distributionsled", dels slutligen för olika distributiva funktioner inom varje distributionsled. De i detta fall aktuella distributionskostnaderna kan för varje distributionsled lämpligen fördelas på de funktioner och kostnadsslag, som anges i tablå s. 131 och i bild 16.

Uppdelningen i tablå och bild vill i första hand fästa uppmärksamheten på att samma distributiva funktion kan förekomma inom olika, ibland t. o. m. inom samtliga distributionsled.

Vid distributionen av en given kvantitet varor på en given marknad kommer distributionskostnadernas fördelning på olika distributionsled och på olika distributiva funktioner inom varje led att variera beroende på vilken väg som varan distribueras. Kostnaderna för lagerhållning av en vara hos fabrikanten är exempelvis beroende av om varan lagerhålls hos grossisten eller distribueras direkt till installa-

Bild 16. Distributionskostnader: uppdelning på olika funktioner inom olika distributionsled



¹ Jämför nedan s. 209 samt Kling-Wadstein, Industriföretagets Ekonomi. Stockholm 1952, s. 68, Stigler a. a., s. 102, och J. M. Clark, Studies in the Economics of Overhead Costs, Chicago 1937, s. 35—69.

törerna. Grossistens kostnader för lagerhållning blir i sin tur beroende av om installatören tar varan över lager eller får den distribuerad direkt till de olika arbetsplatserna.

Uppdelning av kostnader inom olika distributionsled vid distribution av värme- och sanitetstekniska material

A. *Fabrikantens kostnader*

1. *Försäljningskostnader*
 - a) Kontaktkostnader
 - b) Reklam- och liknande försäljningskostnader
 - c) Övriga kostnader
2. *Lagringskostnader*
 - a) Hanteringskostnader
 - b) Kostnader för byggnader och anläggningar
 - c) Varukostnader (räntor, svinn etc.)
 - d) Övriga kostnader
3. *Transportkostnader*
 - a) Terminalkostnader (hanteringskostnader)
 - b) Undervägskostnader

B. *Grossistens kostnader*

1. *Inköps- och försäljningskostnader*
 - a) Kontaktkostnader
 - aa) Inköp
 - ab) Försäljning
 - b) Reklam och liknande försäljningskostnader
 - c) Övriga kostnader
2. *Lagringskostnader*
 - a) Hanteringskostnader
 - b) Kostnader för byggnader och anläggningar
 - c) Varukostnader (räntor, svinn etc.)
 - d) Övriga kostnader
3. *Transportkostnader*
 - a) Terminalkostnader (hanteringskostnader)
 - b) Undervägskostnader

C. *Installatörens kostnader*

1. *Inköpskostnader*
 - a) Kontaktkostnader
 - b) Övriga kostnader
2. *Lagringskostnader*
 - a) Hanteringskostnader
 - b) Kostnader för byggnader och anläggningar
 - c) Varukostnader (räntor, svinn etc.)
 - d) Övriga kostnader
3. *Transportkostnader*
 - a) Terminalkostnader
 - b) Undervägskostnader
4. *Kostnader på byggnadsplatsen*
 - a) Hanteringskostnader
 - b) Lagringskostnader
 - c) Övriga kostnader

Sambandet mellan kostnader och distribuerad varukvantitet

Innan kostnaderna vid olika distributionsvägar behandlas skall inledningsvis klargöras hur distributionskostnaderna varierar vid utförandet av de olika distributiva funktioner som angivits i tablån. Härvid har liksom i bild 16 varuhanteringen utbrutits till en självständig funktion.

- a) Försäljning respektive inköp
- b) lagring (lokal-, räntekostnader)
- c) hantering
- d) transport

I samtliga fall förutsättes tekniken given. Kostnaderna mätes *per distribuerad enhet av varje vara* (artikel) vid en bestämd distributiv transaktion (på samma sätt som produktionskostnad respektive pris relateras till varje enskild enhet av varje artikel).¹ Analysen är t. v. statisk, dvs. den studerar kostnaden för de distributiva funktionerna i en viss situation. Förhållandena kan anses motsvara en kalkyl för en bestämd period inom ett företag, som är fullständigt integrerat från producent- till konsumentled. I första hand studeras hur kostnaderna förändras när följande faktorer förändras:

- a) den distribuerade kvantiteten av en given artikel
- b) den distribuerade artikelns (enhetens) vikt, volym och värde.

Analysen sker i överensstämmelse med den schematiska metod, som användes i nationalekonomiska textböcker vid presentation av sambandet mellan kostnader och produktionsvolym i ett industriföretag — dvs. i form av kurvor, som anger olika kostnadssamband, vilka gäller under vissa förenklade förutsättningar. Exempelen väljes så, att de anknyter till förhållandena inom VVS-branschen, men kan icke direkt hänföras till konkret studerade fall.

I följande avsnitt ges för varje funktion en allmän redogörelse för de diskuterade kostnadssambanden — kostnadskurvans form och läge. Redogörelsen är elementär; läsare, som endast vill följa framställningens huvudlinjer, kan direkt anknyta till det sammanfattande resonemanget i inledningen till avsnittet om distributionskostnader vid olika distributionsvägar (sidan 149).

FÖRSÄLJNING RESPEKTIVE INKÖP

Finns ingen konkurrens och är de varor som efterfrågas respektive utbjudes redan kända av konsumenten reduceras försäljnings- och inköpskostnaden till kostnaden för den kontakt som erfordras för att registrera köparens rekvisition — kontaktkostnaden.²

Bild 17 (och tabell 9.1, se bilaga) visar ett exempel på hur kontaktkostnaderna varierar i ett enkelt fall. Tre artiklar a, b och c med olika vikt och volym försäljes, dels var för sig (varuköp) dels på en gång (sortimentsköp). Vid individuell försäljning av artiklarna a, b och c ökar försäljningskostnaderna icke alls, eller endast obe-

¹ I detta sammanhang intresserar främst den genomsnittliga och inte den marginella kostnaden.

² Även vid monopolfallet närmar sig försäljningskostnaderna de rena kontaktkostnaderna.

tydligt, när antalet försålda enheter ökar (heldragna kurvan). Kostnaden är under angivna förutsättningar densamma för de olika artiklarna dvs. kurvans utseende är oberoende av varje artikels volym och vikt. Är varan känd blir totalkostnaden för en försäljning i huvudsak beroende av kostnaden för att ta kontakten t. ex. skriftväxlingen, telefonkontakten eller den personliga kontakten. Kontaktens längd ökar icke (eller endast obetydligt) när antalet försålda enheter ökar.

När vid en kontakt flera artiklar skall säljas (sortimentsköp) så ökar kontakttiden och därmed kontaktkostnaden. I bild 17 har detta markerats genom att kostnadskurvorna för sortimentsköpen $(a + b)$ respektive $(a + b + c)$ ligger högre än kurvan för varuköp av antingen a , b eller c . Ökningen av kontaktkostnaden bör i detta fall bli relativt liten i förhållande till själva kostnaden för kontakten (antalet rader på ordersedeln ökar med 1 resp. 2 etc.). Kostnaden för att samtidigt sälja 1 st. $a + 1$ st. $b + 1$ st. c blir således i regel endast obetydligt högre än att sälja 1 st. av varje särskild vara och enhetskostnaden blir därför endast omkring $1/3$ av kostnaden för att köpa varje vara för sig.

I vårt exempel blir kostnadskurvans läge i första hand bestämt av kostnaden för att ta kontakten och kontaktens längd. Till kontaktkostnaden kan även räknas säljarens ofrånkomliga kostnader för administrativt arbete med att registrera, fakturera och bokföra köpet, samt kostnaderna för köparens motsvarande aktiviteter. Kurvans läge förskjutes uppåt men kurvans form förblir i stort sett oförändrad. Det ligger i sakens natur att kontakten köpare—säljare medför kostnader hos bägge parter, men icke ens i de här relaterade förenklade fallen blir deras kostnader lika stora. Den som tar kontakten får en merkostnad. Om exempelvis en rörinstallatör ringer upp en grossist för att beställa en vara kommer merkostnaden på honom, om grossisten ringer upp installatören faller merkostnaden på honom. Det anförda gäller alltså under förutsättning att konkurrens saknas vid "försäljningen". Även i det speciella marknadsläge som brukar betecknas som "ren" konkurrens blir försäljningskostnaderna endast kontaktkostnader av här diskuterad art. Ren konkurrens förutsätter en standardiserad produkt och ett stort antal tillverkare, två faktorer, som gör reklam i vidsträckt mening överflödig.¹

Släpper vi förutsättningen om fullständig varukunskap men behåller förutsättningen "ingen konkurrens" så kommer vi in på gränsområdet till de kostnader som brukar hänföras till "försäljningskostnader".² Även om det inte föreligger konkurrens kan det finnas behov av varuupplysning mellan olika led i distributionskedjan såsom förmedling från tillverkare till konsument av uppgifter om olika varuslags tekniska egenskaper. Vid introducerandet av nya varor (artiklar) med nya egenskaper på marknaden blir en sådan "information" nödvändig. Kostnaden för detta är en

¹ "Selling costs are very naturally passed over in competitive theory, since they are at odds with the assumption pure competition; they seem, likewise, to have no place in monopolistic theory, since there is apparantly no upon whom the monopolist, in possession of the entire marked could encroach." Chamberlin a. a. s. 126—127.

² Enligt Chamberlins ovan citerade definition uppstår inga försäljningskostnader under förutsättning att "wants are given (i. e., 'held constant') and that buyers have perfect knowledge. . ." (a. a. s. 117). Han inräknar med andra ord tidigare i detta avsnitt diskuterade kostnader i produktionskostnaden.

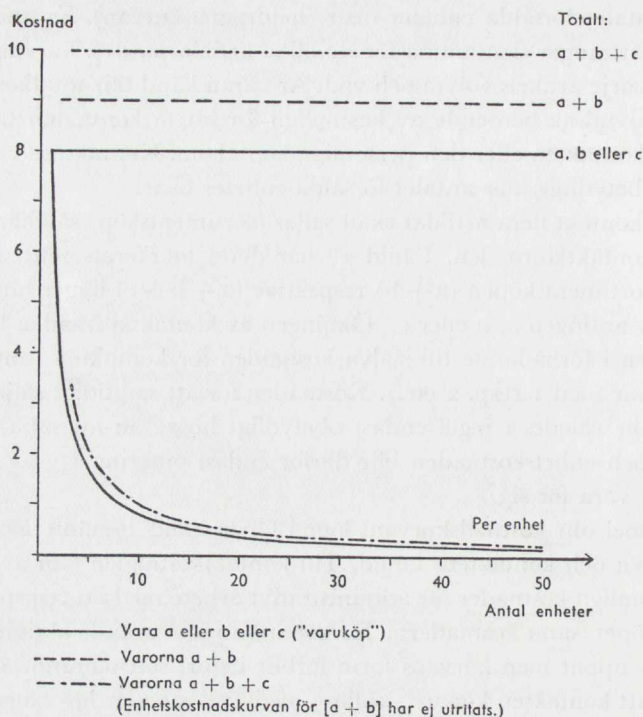


Bild 17. Försäljning resp. inköp: Kontaktkostnadernas variation med såld (köpt) kvantitet, totalt och per enhet

distributionskostnad, som kan inordnas under begreppet "kontaktkostnad". Ju mer komplicerad en framställd produkt är, ju snabbare den tekniska utvecklingen sker och ju större antal konsumenter till vilka produkterna skall distribueras desto större kostnader för denna tekniska information.

Går vi till sist ifrån förutsättningen "ingen konkurrens" och betraktar en marknad där konkurrens förekommer mellan olika företag och där produkterna icke är likvärdiga, uppstår kostnader för åtgärder som syftar till att påverka efterfrågan på produkter av visst slag dvs. egentliga *försäljningskostnader* enligt traditionell ekonomisk teori.

I de exempel som anges i bild 17 — som illustrerar alternativa "kontaktkostnader" — skulle sådana egentliga försäljningskostnader medföra att kostnadskurvorna försköts uppåt. Förändringen kan bli olika stor för olika varor. Kurvans form kan förändras. Det kan finnas ökat köpmotstånd när man försöker öka den sålda resp. köpta kvantiteten. Dvs. kostnaderna kommer att stiga när kvantiteten ökar. Storleken av de egentliga försäljningskostnaderna bestämmas alltså, dels av den allmänna karaktären av den marknad som föreligger både på utbuds- och efterfrågesidan, dels av det individuella företags och den individuella varans relation till denna mark-

nad. Försäljningskostnaderna liksom kontaktkostnaderna påverkas även av avståndet mellan köpare och säljare. Sammanfattningsvis kan fastslås följande. Kostnaderna för samtliga nämnda "försäljningsfunktioner" är oberoende av varans vikt och volym. Den tekniska informationskostnaden blir högre för tekniskt komplicerade än för enkla produkter. Omvänt blir den tekniska informationskostnaden lägre när artiklarna inom ett område är standardiserade och typiserade än när det finns en mångfald variationer i utförandet. Resterande egentliga försäljningskostnader beror på graden av faktisk eller latent konkurrens på marknaden.

En analys av inköps- och försäljningskostnader för en given kvantitet varor under en given tidsperiod bör således om möjligt klarläggas:

- antalet kontakter och vid varje kontakt försåld (inköpt) kvantitet (eller försäljningsvärdet av inköpt kvantitet)
- kontakternas karaktär: orderupptagning, behövlig "teknisk" information med hänsyn till varans karaktär och köparens varukunskap
- erforderlig "reklam" eller andra försäljningsfrämjande åtgärder, som sammanhänger med marknadsläget och avser att påverka efterfrågans storlek och inriktning.

När det finns ett stort antal köpare som var för sig efterfrågar ett stort antal varor tillverkade av flera producenter (vid olika företag), så kan under vissa förutsättningar det erforderliga *antalet kontakter* och därmed eventuellt även kostnaderna för "försäljningen" nedbringas genom införandet av en mellanhand.

Tabell 56. Exempel på hur antalet kontakter varierar när antalet fabrikanter (F), mellanhänder (G) och konsumenter (K) varierar.

Antal		Antal kontakter när antalet konsumenter är				
fabrikanter	mellanhänder	5	10	20	100	
3	0	15	30	60	300	
	1	8	13	23	103	
	2	11	16	26	106	
	3	14	19	29	109	
	5	20	25	35	115	
	7	—	31	41	121	
	5	0	25	50	100	500
5	1	10	15	25	105	
	2	15	20	30	110	
	3	20	25	35	115	
	5	30	35	45	125	
	7	—	45	55	135	
	10	0	50	100	200	1 000
	1	15	20	30	110	
10	2	25	30	40	120	
	3	35	40	50	130	
	5	55	60	70	150	
	7	—	80	90	170	
	20	0	100	200	400	2 000
	1	25	30	40	120	
	2	45	50	60	140	
20	3	65	70	80	160	
	5	105	110	120	200	
	7	—	150	160	240	

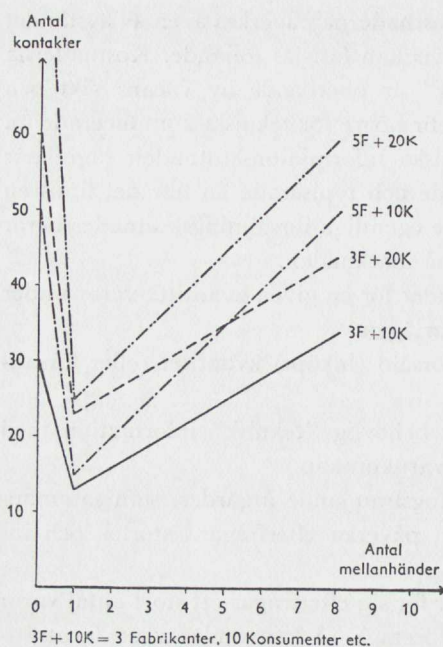


Bild 18. Antalet kontakter vid direkt köp och vid köp via mellanhand under olika förutsättningar

Tabell 56 och bild 18 ger några exempel på hur antalet kontakter varierar i några olika fall. Antag att fabrikena $F_1, F_2, F_3 \dots F_n$ tillverkar varorna 1, 2t 3 n som förbrukas av konsumenterna $K_1, K_2, K_3 \dots K_n$. Varje konsument K kan direkt kontakta varje enskild fabrikant eller han kan köpa sitt behov av samtliga fabrikers varor hos en "mellanhand". Finns det fem fabriker, som alla säljer sina varor till 100 konsumenter, blir antalet kontakter vid direktköp — varje konsument kontaktar varje fabrikant — 500. Införandet av en mellanhand, som kan samla alla konsumenternas köp till en beställning hos varje fabrikant, minskar det erforderliga antalet kontakter till 105.

Exemplen i tabell och bild förutsätter att varje konsument köper hela det aktuella sortimentet av varor vid *en* kontakt med mellanhanden och att mellanhanden köper samtliga konsumenters behov av en viss vara vid *en* kontakt med vederbörande fabrikant. Endast under denna förutsättning varierar antalet kontakter på det sätt som anges i bilden.¹

¹ Det i bild 18 och tabell 56 återgivna sambandet kan även återges i följande enkla formler. Antag att vi har n_f fabrikanter, n_g grossister och n_k konsumenter och att varje konsument köper en kvantitet av varje vara t gånger om året. Vid direktköp ($n_g = 0$) blir antalet kontakter per år (M_D) följande:

$$M_D = t \cdot n_f \cdot n_k \dots \dots \dots (1)$$

Om köpen sker genom mellanhänder, ändras formeln. Antag att varje konsument t gånger om året hos en mellanhand samtidigt köper hela det sortiment de n_f fabrikena tillverkar och att mellanhänderna t gånger om året hos varje fabrikant köper samtliga konsumenters varubehov. Då blir antalet kontakter

$$M_G = t(n_k + n_g \cdot n_f) \dots \dots \dots (2)$$

Härföljer, att om $n_g = 1$ är $M_D > M_G$ för alla värden på n_k och n_f större än 2.

I praktiken inträffar det naturligtvis sällan att konsumenten köper alla varor på en gång hos grossisten och grossisten alla varor på en gång hos fabrikanter. Minskningen av antalet kontakter genom införandet av en mellanhand blir därför i regel mindre än som förutsatts i våra exempel. Det förekommer sannolikt fall då mellanhanden ökar antalet kontakter.

Skall man bedöma hur *kontaktkostnaderna* förändras genom införandet av en mellanhand, ger emellertid enbart uppgifter om antalet kontakter icke någon säker ledning. Kontaktkostnaderna är icke direkt proportionella mot antalet kontakter. *Som nämnts blir sortimentskontakterna dyrare än kontakterna för köp av en vara — varuköp.* Kostnaderna för kontakt kan öka när den vid kontakten köpta eller sålda kvantiteten ökar. Vid införandet av en mellanhand minskar därför kontaktkostnaderna alltid relativt sett mindre än antalet kontakter. Avgörande för det ekonomiska resultatet blir hur kontaktkostnaderna varierar när den köpta (respektive sålda) kvantiteten varierar, dvs. utseendet i det konkreta fallet av de kostnadskurvor, som illustrerades i bild 17. Problemet om hur kostnaderna förändras vid olika distributionsvägar skall illustreras med sifferexempel i ett följande avsnitt.

Härtill kommer, att om en mellanhand så som förutsatts vid beräkningen av minimum för antalet kontakter skall kunna köpa samtliga konsumenters behov av varje fabrikant och därefter leverera fullt sortiment till konsumenterna, så måste han i praktiken även ta hand om leveranserna av varorna till var och en av konsumenterna. Han får då kostnader för expedition, lagerhållning, hantering och eventuell transport.¹ Problemet blir om kostnaderna för att utföra dessa funktioner kan täckas genom vinster på andra håll i distributionskedjan.

LAGRING

För att smidigt kunna anpassa produktion och konsumtion till varandra kan det bli nödvändigt att vid ett eller flera tillfällen under distributionsprocessen lagra en vara under kortare eller längre tidsperiod. Lagring kan ske hos såväl producent som grossist och installatör. För några fall då lagring erfordras skall diskuteras, var lagring bör ske och i vilken omfattning lagring är ekonomiskt lönande. Samtidigt skall vissa för lagring karakteristiska kostnadssamband analyseras.

Ekonomiskt kan lagring bli lönande i två olika fall:²

- A) med hänsyn till *produktionskostnaderna*
- B) med hänsyn till *distributionskostnaderna*.

Fall A. Antag att efterfrågan varierar periodiskt (t. ex. säsongvariation). Om kostnaderna per producerad enhet vid kontinuerlig produktion blir lägre än när produktionen varierar i takt med efterfrågan, lönar sig kontinuerlig produktion och lagring

¹ En minskning av antalet kontakter och kontaktkostnaden kan erhållas utan att något behov av lagerhållning behöver uppstå, exempelvis genom att grossisten kan samla upp sortimentsorder från ett antal konsumenter samtidigt och därefter till varje fabrikant vidarebefordra samtliga konsumentorder. Den sistnämnda sortimentskontakten blir dyrare än om kontakten hade avsett samma kvantitet till en kund.

² Observera dock vad som sägs nedan om företagsekonomiskt motiverad lagring för att öka intäkterna.

så länge skillnaden i alternativens produktionskostnader är större än lagringskostnaden.¹

Ett enkelt exempel kan klargöra det ekonomiska problemet. Antag att under en tidsperiod på fyra månader efterfrågas totalt 4 000 enheter av en produkt. Efterfrågan varierar som i alternativ 1 i tabblån nedan. Produktionskostnaderna förutsättes sjunka vid ökad produktion. De sjunker dock mer när produktionen ökar från 900 till 1 000 än från 1 000 till 1 100. I alternativ 2 förutsättes att produktionen hålles konstant.

Tidsperiod (månad)	Efterfrågan antal enheter	Alternativ 1, varierad produktion			Alternativ 2, konstant produktion			
		Produktion antal enheter	Prod. kostnad per enhet kr	Total prod. kostnad kr	Produktion antal enheter	Prod. kostnad per enhet kr	Total prod. kostnad kr	Lager vid periodens slut
1	900	900	11: 00	9 900	1 000	10: 00	10 000	+ 100
2	900	900	11: 00	9 900	1 000	10: 00	10 000	+ 200
3	1 100	1 100	9: 50	10 450	1 000	10: 00	10 000	+ 100
4	1 100	1 100	9: 50	10 450	1 000	10: 00	10 000	± 0
Summa	4 000	4 000	10: 18	40 700	4 000	10: 00	40 000	—

Enligt förutsättningarna blir produktionskostnaderna 700 kronor lägre i alternativ 2. I stället måste i detta fall tillgripas lagring.

Den genomsnittliga lagringstiden per enhet blir två månader för en lagervolym av 200 enheter. Så länge lagringskostnaden per enhet är mindre än kr 3: 50 så lönar sig alternativ 2.

Fall B. Lagring kan sänka distributionskostnaderna genom att den gör det möjligt att köpa (sälja) och transportera i större partier än vid distribution utan lager och därmed minskar kostnaderna per distribuerad enhet för dessa funktioner. Då lagring alltid medför kostnader, blir lagring samhällsekonomiskt motiverad endast när besparingen blir större än lagerkostnaden.

Utöver dessa skäl för lagerhållning tillkommer de skäl, som sammanhänger med tvånget att tillräckligt snabbt kunna tillgodose tillfälliga variationer i efterfrågan, och med behovet att kunna ge konsumenterna tillfälle till att utan större besvär se på produkter av olika standard och kvalitet osv. Vidare kan lagring i vissa marknads-lägen vara företagsekonomiskt motiverad genom att den ger möjligheter att ta ut högre priser. Från alla dessa i praktiken viktiga skäl till lagring bortses i detta sammanhang, de har främst en företagsekonomisk motivering; lagringen ökar de samhällsekonomiska kostnaderna men framstår som företagsekonomiskt lönande genom att den ökar företagets intäkter mer än kostnaderna.

Kostnaderna för lagerhållning skall här beröras med hänsyn till några variabler som är av betydelse för jämförelser mellan olika distributionsvägar.

Det förutsättes tills vidare att endast en vara med given vikt och volym skall lagras.

Vid analysen fördelas lagerkostnaderna schematiskt på:

a) lokalkostnader och b) ränta för varulagret.

a) *Lokalkostnader.* Kostnaderna för en *lagerlokal* av given standard står i regel i direkt relation till lokalernas storlek och lokalbehovet bestämmes i sin tur av det utrymme,

¹ Här har förutsatts att produktionen kan varieras. I andra fall, exempelvis inom jordbruket, varierar produktionen periodiskt och framtvingar lagring eller periodisk konsumtion.

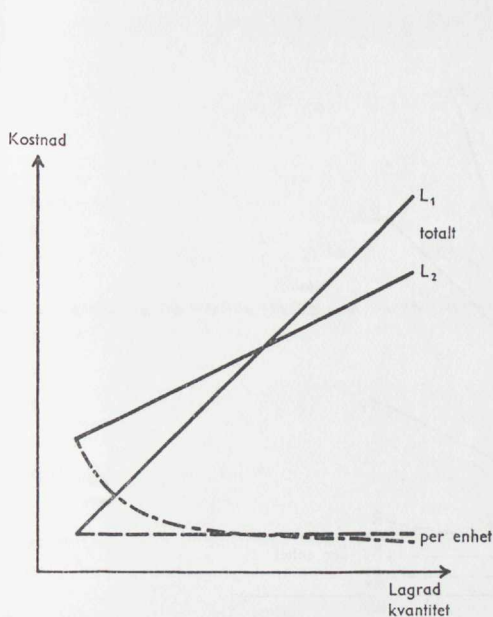


Bild 19. Lagring 1. Lokalkostnadernas variation med den lagrade kvantiteten när lagerlokalens storlek kan varieras

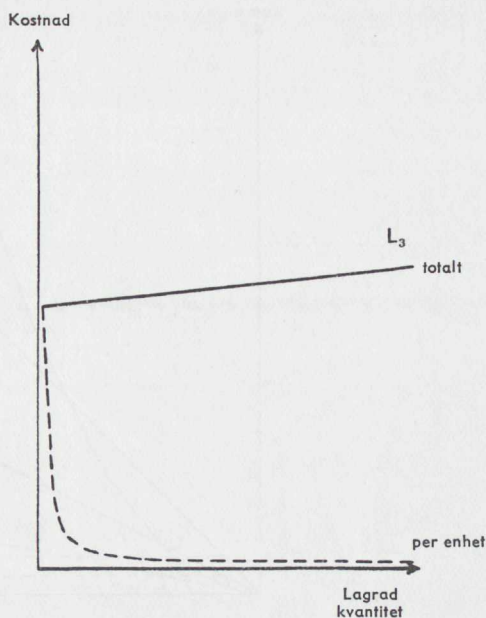


Bild 20. Lagring 2. Lokalkostnadernas variation med den lagrade kvantiteten i en lokal av given storlek

som erfordras för den maximala kvantitet som måste lagerföras vid vissa tidpunkter.

Lokalkostnaden torde räknat för byggnader och med för detta resonemang rimlig approximation kunna antagas växa proportionellt med eller icke fullt i samma takt som lagerutrymmet ökar (enligt kurvorna L_1 eller L_2 i bild 19). Detta betyder att lokalkostnaden per lagrad enhet är konstant eller sjunker något när lagerlokalens storlek ökar.¹

För varor av samma ömtålighetsgrad varierar behovet av lokalutrymme med varans volym (när vissa gränser passeras även med varornas vikt; tunga varor kan icke lagras till samma höjd som lättare varor osv.). Lokalkostnaden är oberoende av varans värde. Om sex tvättställ till ett sammanlagt värde av 120 kronor tar samma utrymme som sex badkar värda 900 kronor, blir varornas lokalkostnader desamma.

I och med att en lagerbyggnad uppförts, blir lokalkostnaden en på relativt lång sikt i stort sett konstant kostnad. I bild 20 anges hur kostnaden varierar när varukvantiteten varierar i en lagerlokal av given storlek, men lagringstiden är konstant (L_3). De varianta kostnaderna är begränsade (i bilden förutsattes totalkostnaderna endast öka med ca 10 % om lagret är fullt utnyttjat jämfört med om det utnyttjas endast till 1/10). Lokalkostnaderna per lagrad enhet sjunker därför mycket snabbt vid ett ökat lagerutnyttjande.

¹ Det har i detta sammanhang icke ansetts nödvändigt att söka precisera hur kostnaden per m^2 lageryta varierar för lagerbyggnader av olika storlek och standard. För bostadshus finns utredningar som berör detta problem. Se t. ex. SOU 1947: 26.

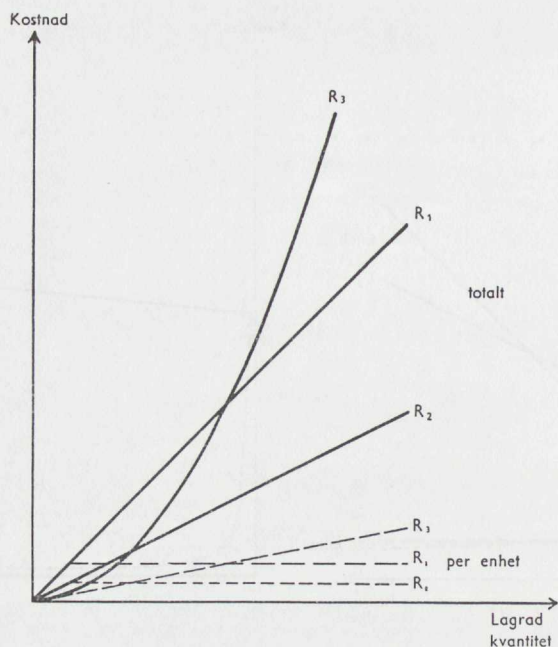


Bild 21. Lagring 3. Räntekostnadernas variation med den lagrade kvantiteten vid olika förutsättningar rörande ränta och lagringstid

b) *Räntekostnader.* Räntekostnaderna för ett varulager varierar med värdet av den lagrade produkten, lagringstiden och räntefoten. I bild 21 återges tre exempel på räntekostnadernas variationer.

Lagringskostnaden för en given kvantitet är proportionell mot lagringstiden. R_1 och R_2 representerar lagerkostnaden för samma vara antingen när räntefoten är 5 % och lagringstiden är vid R_1 1/2 år och vid R_2 1/4 år, eller när lagringstiden är densamma t. ex. 1/2 år och räntefoten sjunker från 5 % (R_1) till 2,5 % (R_2). Linjerna kan också illustrera räntekostnaderna för två varor med samma lagringstid vid samma räntefot men där den ena varans värde (R_2) är hälften av den andra varans (R_1).

Om för en vara som lagras den genomsnittliga lagringstiden växer samtidigt med att den lagrade kvantiteten växer, växer totalkostnaderna icke rätlinjigt utan accelererat så som illustreras av kurvan R_3 .

HANTERING

Bortses till en början från problemet att utnyttja personal och mekaniska hjälpmedel kontinuerligt kan hanteringskostnaderna under förutsättning av given teknik vid ett visst tillfälle anses bestämda av

- den hanterade varans vikt per enhet
- den hanterade varans volym per enhet
- antalet hanterade enheter.

Oberoende av om hantering sker manuellt eller mekaniskt blir kurvan för hanteringskostnadens variationer med hanterad kvantitet av den typ som illustreras i bild 22.¹

Inom den gräns som bestäms av "hanteringskapaciteten" hos den person, truck eller annan maskin som skall hantera sjunker kostnaden per hanterad enhet starkt när antalet hanterade enheter ökar — den konstanta kostnaden för att utföra hanteringen utgör inom denna gräns i regel en betydande del av hanteringskostnaden. Överskrider kapacitetsgränsen — t. ex. om en truck måste göra en ny "hämtningstur" — ökar enhetskostnaden med ett språng för att därefter på nytt sjunka tills hanteringskapaciteten blir fullt utnyttjad. Hanteringskostnaderna är starkt korrelerade med hanteringsenhetens vikt och volym. När vikten och volymen per hanteringsenhet ökar, ökar även hanteringskostnaden: kurvan förskjutes uppåt.

Så länge man rör sig inom "hanterarens" volym- och viktkapacitet varierar kostnaden främst med den tid hanteringsarbetet tar. Det kan t. ex. kosta lika mycket att "hantera" en rördel som ett tvättställ eller en pump trots stora variationer i vikt och volym för de olika artiklarna.²

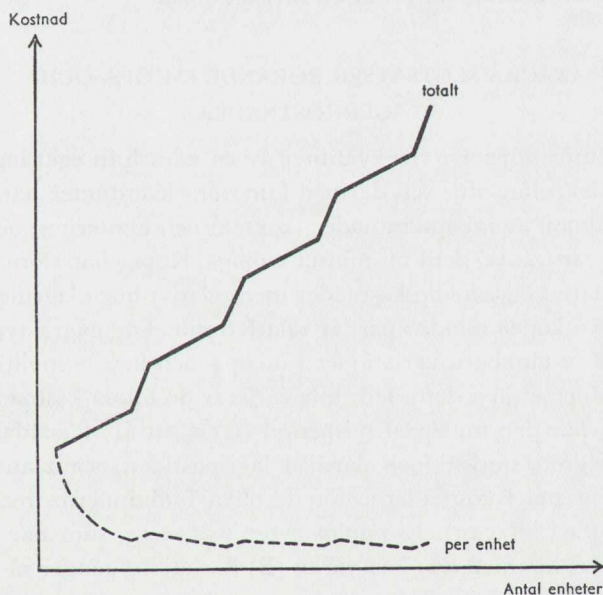


Bild 22. Hantering. Kostnadernas variation med den hanterade kvantiteten

¹ Kurvans läge och utseende för olika varuslag och inom olika kvantitetsgränser varierar säkerligen mer än läget och utseendet på motsvarande kurva för kontaktkostnader.

² Ur företagsekonomisk synpunkt blir hanteringskostnaderna mycket beroende av möjligheterna att kunna kontinuerligt utnyttja den personal och de maskinella hjälpmedel som erfordras för hanteringen. Detta är i sin tur i hög grad beroende på efterfrågans periodicitet. Konstant efterfrågan minskar hanteringskostnaderna, och variationer i efterfrågan ökar dem.

Sambandet mellan den hanterade viktmängden och antalet hanterade enheter innebär, att om samma viktmängd av två varor hanteras, blir hanteringen dyrare för den vara, som har flesta antalet hanterade enheter. Om en rördel väger 0,5 kg och ett w.c. 50 kg, blir det dyrare att hantera 100 rördelar än ett w.c. Om emellertid rördelarna sammanföres till en förpackning om 100 enheter, kan kostnaderna bli desamma för hanteringen av rördelarna som för hanteringen av ett w.c.

Kostnaderna för själva förpackningen i jämförelse med vinsten i hanteringskostnader anger gränsen för när förpackning är lönande. Förpackningens storlek bestäms i sin tur av konsumtionens storlek och periodicitet.

Inom VVS-branschen är förpackningsfrågan främst ett problem för rördelar och armatur. Inom såväl grossistlager som installatörlager lagrades armatur och rördelar ännu 1954 huvudsakligen i lösa enheter i särskilda fack för varje artikel. Detta medförde betydande lager- och hanteringskostnader.¹

Varorna inom VVS-branschen — ett rör, en värmepanna, ett tvättställ, en rördel — är mycket varierande när det gäller den hanterade enhetens vikt och volym. Då det inte råder något bestämt samband mellan olika varors vikt och volym å den ena sidan och varornas pris å den andra sidan, så måste också hanteringskostnadernas relativa storlek i förhållande till priset bli mycket olika.

NÅGRA SLUTSATSER RÖRANDE INKÖPS- OCH LAGERKOSTNADER

Om en distributör säljer en viss kvantitet av en vara från eget lager varje år, så uppstår alltid frågan hur ofta och därmed hur stora kvantiteter han skall köpa till lagret för att summan av inköpskostnader (kontakt och hantering) och lagringskostnader (lokal och varuränta) skall bli minsta möjliga. Köper han stora partier relativt sällan får han relativt låga inköpskostnader men relativt höga lagringskostnader och vice versa om han köper mindre partier relativt ofta. För några typfall skall i det följande effekten av tänkbara variationer i inköps- och lagringspolitik illustreras.

Exempel 1. Problemet är i detta fall: hur varierar de totala kostnaderna för inköp och lagring (K), när den under en tidsperiod (t. ex. ett år) försålda kvantiteten är konstant, men lagrets storlek (och därmed lagringstiden) samt antalet inköp varierar. Förändringarna i kostnaderna för de olika funktionerna redovisas i *bild 23* (se även tabell 9.2 i bilagan). Exemplet avser två varor, som har samma volym och vikt per lagrenhet men den ena varan (B) har ett 10 gånger så högt inköpspris per enhet som den andra varan (A).

När lagrets storlek växer, växer såväl lokal- som räntekostnader liniärt och eftersom antalet omsatta enheter är konstant, gäller detta även kostnaderna per såld enhet. När lagret växer, minskar emellertid antalet erforderliga inköp och den in-

¹ Hittills torde det varit vanligt att problemet om förpackning eller ej huvudsakligen bestämts med hänsyn till fabrikantens kostnader. I företag, som varit integrerade med distributionsledet, t. ex. cementindustrin, förefaller förpackningsfrågan ha ägnats större intresse än i helt självständiga fabriksföretag. Under de senaste åren har ökat intresse ägnats förpackningsfrågan och vissa företag levererar nu rördelar förpackade. Jämför kapitel 13.

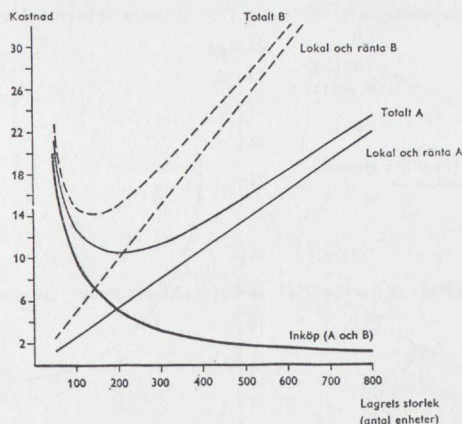


Bild 23. Lager: Exempel 1. Kostnaderna för inköp (kontakt, hantering) och lagring (lokal, ränta), när den över lager per år försålda kvantiteten är konstant men lagrets storlek varierar. Två varor, A och B, med samma volym och vikt per enhet, men B:s värde per enhet är 10 ggr A:s. 1 000 enheter säljas per år. Kurvorna representerar både totalkostnader och enhetskostnader

köpta kvantiteten blir större per gång. Därför minskar inköpskostnaden totalt och per enhet, när lagret växer.¹ Omsättningshastigheten på lagret sjunker och lagringstiden ökar. Förändringarna i totalkostnaden K kan illustreras med en konkav kurva, vilken har ett minimum, som för vara A i vårt räkneexempel ligger vid 200 enheter. Ett lager, som rymmer ca 200 enheter blir alltså ur dessa speciella synpunkter ekonomiskt mest fördelaktigt.

Ökar priset per enhet av den sålda varan, stiger räntekostnaden, övriga kostnader blir oförändrade och minimum på totalkostnadskurvan förskjutes åt vänster (kurvorna B). Minskar lokal- och räntekostnaden — t. ex. för varor som är billigare per enhet eller mindre skrymmande — förskjutes kurvans minimum åt höger. Om inköpskostnaden faller mindre brant, så förskjutes också kurvans minimum åt höger osv.

Exempel 2. Här skall visas hur de totala kostnaderna för inköp och lagring förändras, när det finns en lagerbyggnad av given storlek men den per år försålda kvantiteten varierar. I och med att en lagerbyggnad uppförts är lokalkostnaden given. Bild 24 (tabell 9.3 bilagan) visar hur kostnaderna för lokal, ränta och inköp varierar för vara A under följande förutsättningar. Lagrets storlek är konstant = 500 enheter. Den under ett år försålda kvantiteten ökar successivt. Det innebär att omsättningshastigheten successivt växer och att lagringstiden i motsvarande grad minskar. Räntekostnaden för varulagret blir härigenom totalt sett konstant och kostnaden per enhet för såväl lokal som ränta fallande. Antal inköp växer samtidigt med den ökade omsättningshastigheten men kvantiteten per inköp blir i detta fall

¹ Här har förutsatts att kostnaden per inköp är konstant, vilket kan vara realistiskt för kontaktkostnaden men sannolikt är föga realistiskt för hanteringskostnaden. Om man inkluderar hanteringskostnaden i inköp och förutsätter att denna ökar vid ökat antal per gång hanterade enheter, så skulle kurvan för inköp icke falla så brant som i bild 23.

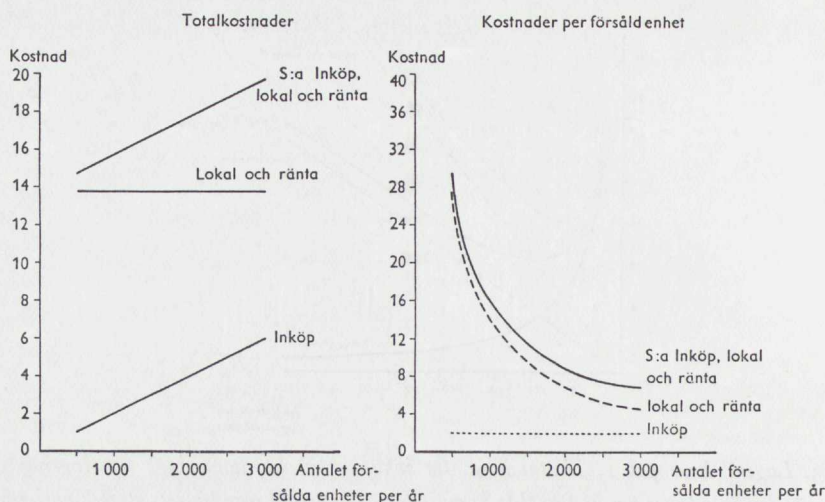


Bild 24. Lager: Exempel 2. Kostnaderna för inköp (kontakt, hantering) och lagring (lokal, ränta), när lagerlokalens storlek och den till lagret per gång inköpta kvantiteten är konstant men den per år från lagret sålda kvantiteten varierar. Lagervolym = 500 enheter

oförändrad. I enlighet med tidigare antaganden förutsattes att inköpskostnaden är direkt proportionell med antalet inköp. Kostnaderna per enhet för inköp blir då konstant för de olika alternativa försäljningsvolymerna, medan summan av lokal- och räntekostnaderna sjunker med växande försäljningsvolym liksom totalkostnaderna. Vid de kostnadsrelationer som förutsattes i tabell 9.3 i bilagan blir för ett företag, som omsätter sitt lager sex gånger om året, kostnaderna per enhet sålunda 6,4 % av inköpspriset, medan kostnaderna för ett företag, som omsätter sitt lager endast två gånger om året, 15,8 % av inköpspriset. (Siffrorna är givetvis endast exempel, som antyder relationen för kostnaderna under angivna förutsättningar.) För vara B förskjutes räntekostnaden och därmed totalkostnadskurvan uppåt. I övrigt får kurvorna samma utseende.

Exempel 3. Kombinerar exemplen 1 och 2 kan vi illustrera, hur den totala kostnaden förändras när dels lagrets storlek (den till lagret inköpta kvantiteten), dels den totalt per år sålda kvantiteten förändras (bild 25). De heldragna kurvorna i bild 25 motsvarar för olika försäljningsvolymerna totalkostnadskurvor av den typ som illustrerades i bild 23. Sammanbindes minimipunkterna, erhålles en kurva, som anger den förmånligaste lagerstorleken vid varierande försäljningsvolymerna. Under angivna förutsättningar kommer totalkostnaden per enhet successivt att sjunka, om vid växande omsättning lagrets storlek och därmed lagerbyggnaden och inköpen på ett lämpligt sätt kan anpassas till den ökade omsättningen.

Antag exempelvis att en distributör har ett lager som rymmer 200 enheter, så utgör enligt bild 25 hans inköps- och lagerkostnader 10 à 11 kronor per enhet. Om hans omsättning ökar till det dubbla, sjunker kostnaderna till 7 à 8 kronor. Redan vid

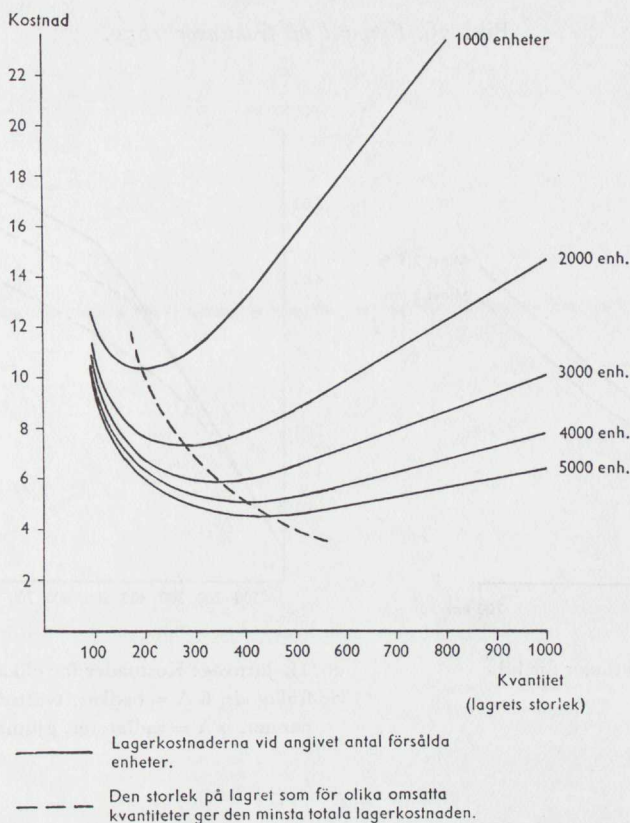


Bild 25. Lager: Exempel 3. Kostnaderna för lagring (lokal, ränta, inköp och inhantering) när såväl försäljningsvolymen som lagrets storlek varierar

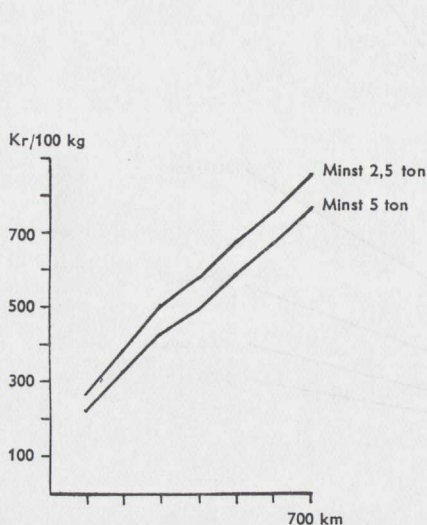
denna ökning i omsättningen skulle det löna sig att något öka lagrets storlek. Fortsätter distributörens omsättning att öka till 5 000 enheter, fortsätter visserligen kostnaderna att sjunka även om distributören har kvar sitt lilla lager på 200 enheter, men han skulle nu vinna avsevärt på att ungefär fördubbla sitt lagerutrymme.

TRANSPORTER

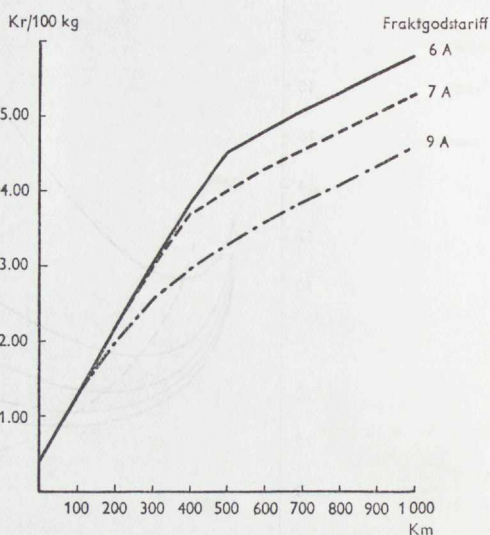
Med transportkostnader förstås vanligen dels lastnings- och lossningskostnader ("terminalkostnader") och dels kostnaderna för själva transporten ("undervägs-kostnader"). Lastnings- och lossningskostnader kan jämföras med hanteringskostnader och skall icke här bli föremål för ytterligare kommentarer.¹

¹ Som framgår av det följande ingår i transportbolagens transporttaxor i regel icke kostnaderna för lastning och lossning. Där så är fallet, t. ex. i fråga om järnvägstransporter av styckegods, fordras regelbundet en extra lastning eller lossning av varan i samband med överantvordandet av godset åt transportbolaget. Ur vår synpunkt kan därför taxorna vid styckegods och vagnslastgods jämföras (och betraktas som undervägs-kostnader).

Bild 26. Exempel på frakttaxor 1952.



26: I. Frakttaxor för bil.



26: II. Järnväg: Kostnader för olika varuslag (taxor) vid fraktgods. 6 A = badkar, tvättställ, 7 A = smidda pannor, 9 A = radiatorer, gjutna pannor, rör.

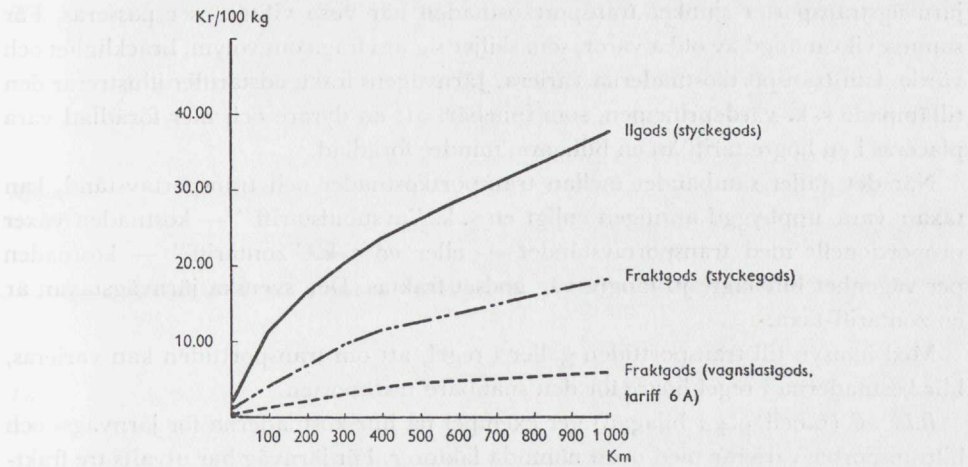
Ur transportekonomisk synpunkt är valet av trafikmedel och den transporttaxa som tillämpas betydelsefullt. Transportbolagens officiella transporttaxor kan ge en uppfattning om hur kostnaderna för transporter varierar med olika i detta sammanhang relevanta faktorer, nämligen:

- den transporterade varans vikt
- den transporterade varans karaktär (volym, bräcklighet, värde)
- transportlängden
- transporttiden

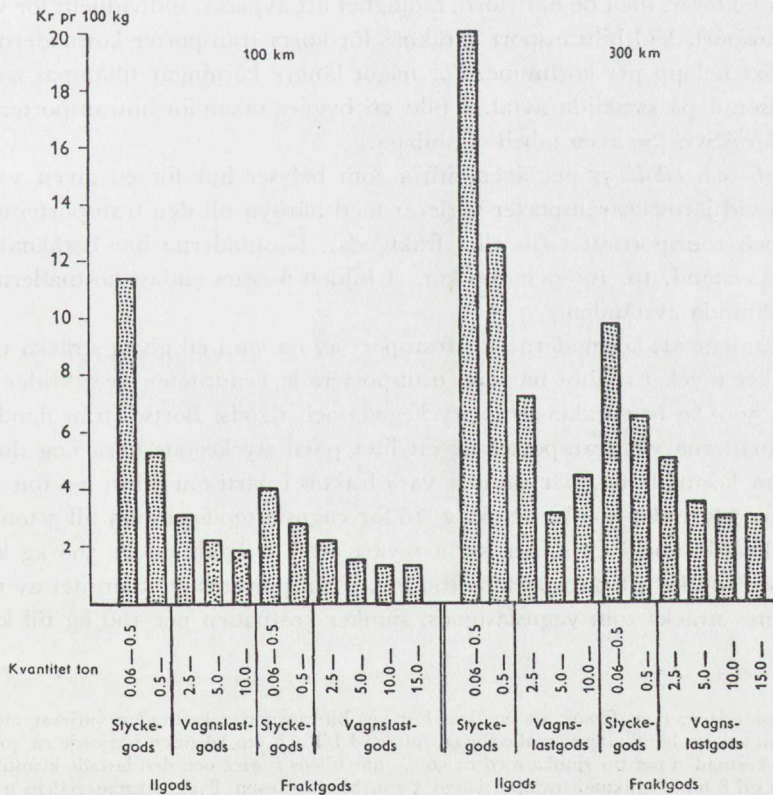
Transporttaxorna för de olika transportmedlen järnväg, bil och båt är i olika grad utformade med hänsyn till variationer i de nämnda faktorerna.

De följande kommentarerna baserar sig i huvudsak på taxan för järnvägstransporter men vissa uppgifter skall även lämnas för biltransporter.¹ Vid transport av en viss vara är transportkostnaden i regel proportionell mot den transporterade varans vikt. Kostnaderna beror samtidigt av transportmedlens kapacitet. För exempelvis

¹ Sjötransporter förekommer knappast för de material som studeras i denna utredning och berörs därför icke alls i det följande. En jämförelse mellan transportkostnaderna för olika transportmedel har gjorts av Tengvik. (Se a. a. s. 40.) Tengvik redovisar icke på vilket material jämförelsen grundar sig, och det är därför icke möjligt att avgöra hur pass allmängiltiga hans siffror är.



26: III. Järnväg: Kostnader för en vara (taxa 6 A) vid sändningar av olika storlek och med olika snabbhet.



26: IV. Järnväg: Kostnader för transport av olika kvantiteter av en vara med olika transportsätt.

järnvägstransporter sjunker transportkostnaden när vissa viktgränser passeras. För samma viktmängd av olika varor, som skiljer sig åt i fråga om volym, bräcklighet och värde, kan transportkostnaderna variera. Järnvägens fraktgodstariffer illustrerar den tillämpade s. k. värdeprincipen, som innebär, att en dyrare och mer förädlad vara placeras i en högre tariff än en billigare, mindre förädlad.

När det gäller sambandet mellan transportkostnader och transportavstånd, kan taxan vara uppbyggd antingen enligt en s. k. "avståndstariff" — kostnaden växer proportionellt med transportavståndet — eller en s. k. "zontariff" — kostnaden per vägenhet blir lägre ju längre väg godset fraktas. Den svenska järnvägstaxan är en zontariff-taxa.

Med hänsyn till transporttiden gäller i regel, att om transporttiden kan varieras, blir kostnaderna i regel högre för den snabbare transporten.

Bild 26 (tabell 9.4 i bilagan) ger exempel på hur kostnaderna för järnvägs- och biltransporter varierar med ovan nämnda faktorer. För järnväg har utvalts tre fraktgodstariffer som illustrerar hur några VVS-artiklar påverkas av taxans utformning (6 A, badkar, tvättstall; 7 A, smidda värmepannor; 9 A, radiatorer, gjutna värmepannor, gjutna och smidda rör).

Biltaxorna är föga standardiserade. De bygger visserligen i huvudsak på tidigare nämnda faktorer, men de har större möjlighet att anpassas individuellt för varje särskild transport. Vid biltransport beräknas för korta transporter kostnaderna i regel till ett fixt belopp per körtimme. För något längre körningar tillämpas zontariff, i regel baserad på särskilda avtal. I *bild 26* bygger taxan för biltransporter på uppgifter från ASG. (Se även tabell 9.5 bilaga.)

Bild 26 och *tabell 57* ger även siffror som belyser hur för en given vara kostnaderna vid järnvägstransporter varierar med hänsyn till den transporterade kvantiteten och transportsättet (il- eller fraktgods). Kostnaderna har beräknats för tre transportavstånd, 10, 100 och 300 km. (I bilden återges endast kostnaderna för de två sistnämnda avstånden.)

Det framgår att kostnaderna för transport av en vara en given sträcka t. ex. 100 km sjunker mycket snabbt när den transporterade kvantiteten överskrider minimigränsen 500 kg och fraktas som styckegods och ilgods. Bortses från ilgodstariffen blir kostnaderna vid transporter av ett litet parti styckegods nära nog dubbelt så höga som kostnaderna, när samma vara fraktas i parti om minst 2,5 ton (kr 4: 02 för styckegods under 500 kg och kr 2: 18 för vagnslastgods om 2,5 till 5 ton). Ytterlighetsfallen i *tabell 57* skiljer sig avsevärt åt. Ett ilgods under 500 kg kostar kr 11: 37 per 100 kg att transportera 100 km. Transporteras en kvantitet av minst 15 ton samma sträcka som vagnslastgods, sjunker kostnaden per 100 kg till kr 1: 29.¹

¹ Jacobsson återger ett försök att beräkna hur vid biltransporter kostnaden varierar med bilstorleken. Enligt dessa beräkningar skulle för en fullastad bil och om körtiden utgjorde ca 40 % av arbetstiden, kostnaden per tur sjunka med ca 50 %, när bilens storlek och den lastade kvantiteten ökar från 2 ton till 8 ton. Beräknad transportlängd 5 km. M. Jacobsson. Byggnadsmaterialens transporter. Studier av metoder och kostnader. Statens Kommitté för Byggnadsforskning. Meddelanden nr 5, 1946, s. 97—99.

Tabell 57. Kostnader för att per järnväg transportera olika kvantiteter av en vara 10, 100 och 300 km med användande av olika transportsätt. S7 1952.¹

Transportsätt/kvantitet	Kostnad i kronor per 100 kg		
	10 km	100 km	300 km
<i>Ilgods:</i>			
<i>Styckegods</i>			
60—500 kg	2:40	11:37	20:37
500— kg	1:96	5:24	12:50
<i>Vagnslastgods</i>			
minst 2 500 kg	1:23	3:08	7:19
minst 5 000 kg	0:88	2:20	5:13
minst 10 000 kg	0:66	1:83	4:43
<i>Fraktgods:</i>			
<i>Styckegods</i>			
60—500 kg	1:44	4:02	9:73
500— kg	1:15	2:81	6:49
<i>Vagnslastgods</i>			
2 500— 5 000 kg ²	0:89	2:18	5:03
5 000—10 000 kg ³	0:59	1:49	3:49
10 000—15 000 kg ⁴	0:49	1:29	3:04
15 000— kg ⁴	0:49	1:29	2:99

Distributionskostnader vid olika distributionsvägar — några modellexempel

INLEDANDE SYNPUNKTER

Låt oss nu anknyta till den fråga som ställdes inledningsvis: vilken *distributionsväg* är den ur samhällsekonomisk synpunkt mest fördelaktiga?

Den föregående analysen har klargjort att detta beror på

- konsumtionens storlek och periodicitet och den därav bestämda kvantiteten varor som distribueras "per gång"
- de konsumerade varornas karaktär⁵
- "kostnadskurvornas" form och läge för olika distributiva funktioner.

Studiet av fördelar och nackdelar ur ekonomisk synpunkt av olika *distributionsvägar* synes bäst kunna ske genom modeller som illustrerar hur kostnaderna varierar under olika förutsättningar.

Härvid är det ändamålsenligt att antaga konsumtionens sammansättning, storlek och periodicitet som givna. Konsumenternas och producenternas antal och geografiska läge antages även vara bestämt. På ett givet antal platser konsumeras det per

¹ Frakt och fraktsattabeller. Gäller fr. o. m. den 1/4 1952. Bihang till tillägg 2 till Statens Järnvägars Godstaxa (särtryck nr 87 b).

² Motsvarar tariff 3.

³ Motsvarar följande tariffer: vid 10 km 4—9, 100 km 4—7 och 300 km 4—6.

⁴ Motsvarar följande tariffer: vid 10 och 100 km 5 A—9 A och vid 300 km 6 A resp. 7 A.

⁵ Jämför sidan 132.

tidsenhet¹ ett visst sortiment av varorna a, b, c ... n, som tillverkas av fabrikena Fa, Fb, Fc ... Fn.

Däremot uppställs ett begränsat antal antaganden om hur distributionskostnaderna för olika funktioner och inom olika led varierar med den kvantitet varor som distribueras. Under angivna förutsättningar kan man beräkna kostnaderna för distribution olika vägar av den kvantitet, som konsumeras under en period. Antag exempelvis att för tre varor a, b, c varierar kostnaderna för kontakt, hantering, transport och lagring per distribuerad enhet som i bild 27.

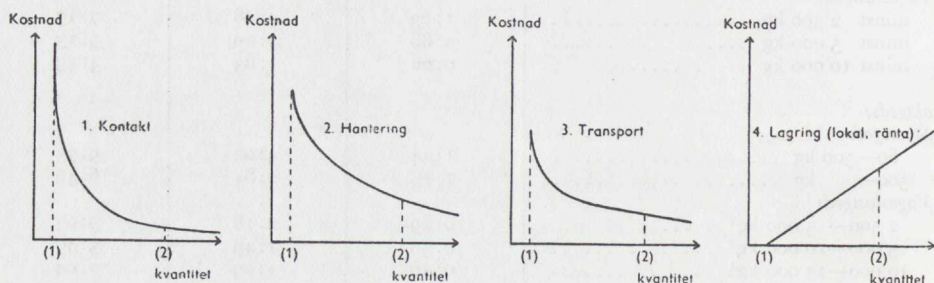


Bild 27. Funktionerna kontakt, hantering, transport och lagring. Kostnader per enhet för olika kvantiteter

Om exempelvis en konsument förbrukar en viss kvantitet av varorna a, b, c varje dag, kan hans dagsbehov beställas och levereras genom direkt kontakt varje dag fabrikant—konsument. Det blir små kvantiteter, som distribueras och relativt höga kostnader per hanterad enhet, men samtidigt inga kostnader för lagring. Totalkostnaderna erhålles genom att addera kostnaderna i punkt (1), på kurvorna 1, 2 och 3, samt multiplicera med antalet distribuerade enheter. Genom att på en gång distribuera en längre periods konsumtion kan kostnaderna för varje transaktion vid funktionerna 1—3 minska genom att den per "kontakt" etc. distribuerade kvantiteten ökar, varvid man hamnar på den högra delen på kurvorna 1—3 med dess låga enhetskostnader (punkterna 2 i figuren).

Antalet erforderliga kontakter för att tillgodose en viss periods konsumtion blir samtidigt färre. Om konsumtionen per tidsenhet, som vi förutsatt, är given, kan större kvantiteter vid distributionen erhållas endast genom att exempelvis flera dagars konsumtion sammanföres och produkten lagerföres tills den skall konsumeras. De minskade kostnaderna för inköp, hantering och transport som härvid uppstår motverkas därvid av de ökade kostnaderna för lagring. Kostnaderna för lagringen ökar snabbt ju mer den lagrade kvantiteten och lagringstiden ökar. Schematiskt kan resonemanget illustreras på det sätt som skett i bild 28. Beroende på kurvorna A:s och B:s form och läge erhålles ett minimum för den totala distributionskostnaden, som anger hur stor kvantitet, som bör distribueras per gång och därmed hur stor lagerhållning, som blir erforderlig.

¹ Med konsumtion per tidsenhet avses i detta fall förbrukningen under en period vilken är så kort att det icke erfordras någon "lagring", som drar kostnader under tiden konsumtionen pågår.

Det här skisserade schemat kan lätt utbyggas och samtidigt göras mer realistiskt genom att man ökar antalet fabrikanter och konsumenter och samtidigt inför en mellanhand—grossist. Om varje konsument konsumerar varor från flera fabriker får vi många kontakter och hanteringar vid direkt distribution. En "mellanhand", som kan köpa i stora poster från varje fabrik, kan vid dessa köp och leveranser krypa längre ned på kostnadskurvorna 1—3 än som förutsattes i föregående exempel. Den besparing, som härigenom göres, kan vara tillräcklig för att täcka kostnaderna för hans arbete.

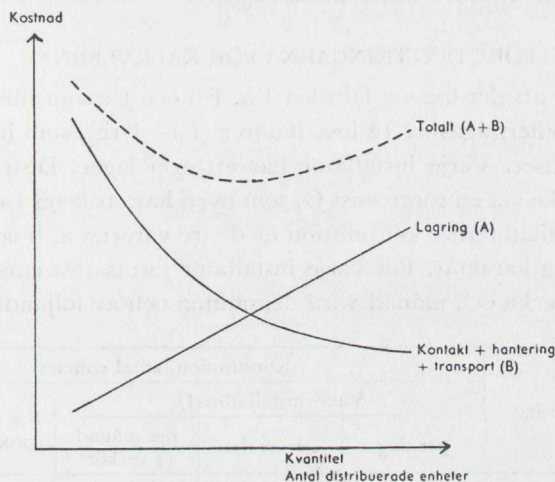


Bild 28. *Kostnader per enhet för olika funktioner när den distribuerade kvantiteten varierar*

En kalkyl, som anger kostnaderna för distributionen olika distributionsvägar, förutsätter att man icke bara för de olika varorna, utan även för olika sortiment av de konsumerade varorna, känner utseendet av de kostnadskurvor, som illustrerades i bild 27. Som tidigare påpekats finns det icke något empiriskt material som kan utnyttjas för att mer precist bestämma de erforderliga kostnadskurvornas form och läge.

Genom att för varje enskilt arbetsmoment i distributionskedjan göra antaganden om kostnadskurvornas utseende kan man beräkna hur de totala distributionskostnaderna varierar mellan olika distributionsvägar. Varieras sedan dels formen på och dels läget av varje erforderlig kostnadskurva, så blir det möjligt att erhålla en serie modeller, som visar hur den ekonomiskt "optimala" distributionsvägen förändras när kostnadsrelationerna förändras.¹

¹ Det kan anmärkas att modeller byggda på ett så stort antal antaganden med obetydlig förankring i verkligheten blir alltför verklighetsfrämmande för att kunna utnyttjas i en realistisk analys. Härtill må svaras: Modellerna avser att illustrera en metod för ekonomiska studier av olika distributionsvägar. Fortsatta undersökningar får klargöra om det i konkreta fall är möjligt att skapa ett empiriskt underlag som kan utnyttjas för hållbara kalkyler och praktiska slutsatser.

De i det följande presenterade modellerna har givetvis en viss anknytning till faktiskt konstaterade förhållanden inom VVS-branschen såväl när det gäller kostnader som övriga förutsättningar. Det betyder icke att resultaten utan vidare kan användas för praktiska slutsatser. Räkneexemplen får icke tolkas så att de generellt visar vilken distributionsväg, som är mest förmånlig ur samhällsekonomisk synpunkt. De ger bara uttryck för några kombinationsmöjligheter av ett mycket stort antal. Genom att variera de olika faktorerna är det emellertid möjligt att utnyttja de framlagda kalkylerna till att studera under vilka förutsättningar en viss distributionsväg är överlägsen andra distributionsvägar.

FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR KALKYLERNA

Marknad. Antag att det finns 3 fabriker Fa, Fb och Fc som tillverkar varorna a, b och c. Varorna efterfrågas av 12 installatörer (I₁—I₁₂), som har ett varierande antal byggnadsplatser. Varje installatör har ett eget lager. Distributionen till installatörerna kan ske via en rörgrossist G, som även har ett lager (se bild 29).

Konsumtion. Installatörernas konsumtion av de tre varorna a, b och c varierar med installationsarbetets karaktär. För varje installatör förutsättes emellertid "konsumtionen" per dag, vecka och månad vara densamma och av följande storlek:

Fabrik	Varuslag	Konsumtion, antal enheter				S:a (12 I) per månad = produktion per månad
		Varje installatör (I)				
		per dag	per vecka	per månad (4 veckor)		
F a	a	2	12	48	576	
F b	b	1	6	24	288	
F c	c	1	6	24	288	
Summa F a—F c		4	24	96	1 152	
Summa (12 I)		48	288	1 152		

Tablån kan illustrera flera olika konsumtionsalternativ. Antag att varje installatör varje dag har en ny byggnadsplats, som konsumerar sortimentet a + b + c, dvs. 6 byggnadsplatser per vecka eller 24 per månad. Större leveranser än sortimentet 2 + 1 + 1 till varje byggnadsplats är otänkbar, liksom lagring på byggnadsplatsen. I praktiken skulle detta fall kunna motsvara förhållandena vid små s. k. "lapparbeten" dvs. reparationer. Om varje installatörs veckokonsumtion sker på en byggnadsplats — men den dagliga konsumtionen alltjämt motsvarar den i tablån angivna — kan installatören välja mellan dagsleveranser eller veckoleveranser men i sista fallet uppstår behov av ett lager på byggnadsplatsen. Vi får fyra byggnadsplatser per installatör och månad i dessa bägge fall.

Dessa tre alternativ täcker i princip de flesta tänkbara alternativ för konsumtionen. Man kan variera kvantiteten och tiden på lämpligt sätt. Vid kalkyler av distributionskostnader kan man i stället för att ytterligare variera antagandet på denna punkt lämpligen variera form och läge på de kostnadskurvor för olika distributiva funktioner, som presenteras:

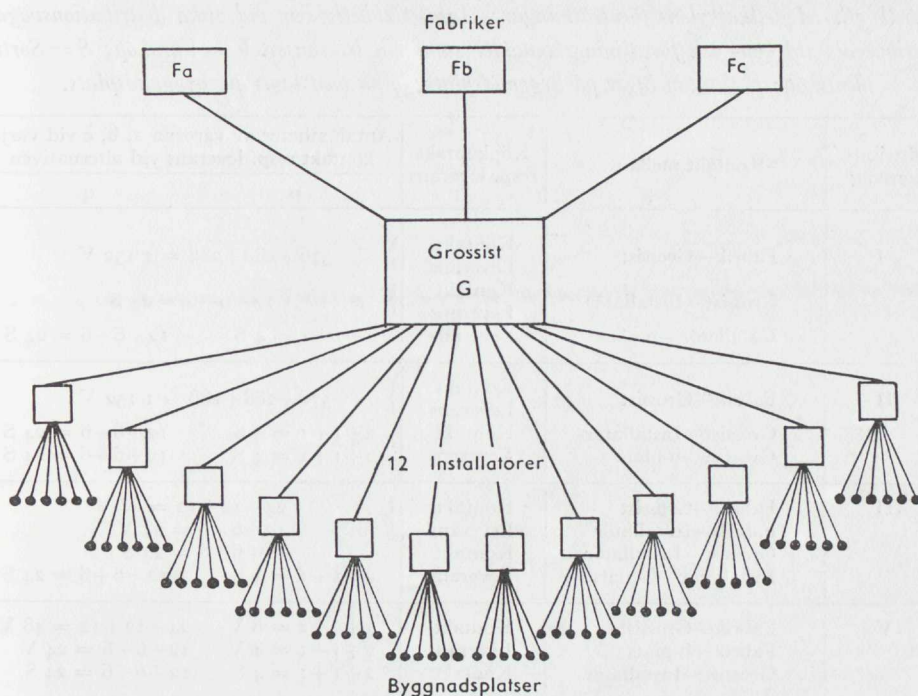


Bild 29. Förutsatt marknadsstruktur: Antalet företag inom olika distributionsled

Distributionsvägar. Kostnaderna för följande sex vägar att överföra äganderätten till varorna från fabrikanter till installatören och varorna från fabriken till byggnadsplatsen skall beräknas:

- I Fabrik—Grossist (lager)—Installatör (lager)—Byggnadsplats
- II Fabrik—Grossist (lager)—Installatör—Byggnadsplats
- III Fabrik—Grossist—Installatör (lager)—Byggnadsplats
- IV Fabrik—Grossist—Installatör—Byggnadsplats
- V Fabrik—Installatör (lager)—Byggnadsplats
- VI Fabrik—Installatör—Byggnadsplats.

Dessutom har förhållandena på byggnadsplatsen varierats så att för samtliga sex distributionsvägar räknats ett *alternativ p* där varorna *inte* lagras på byggnadsplatsen, och ett *alternativ q*, med lager på byggnadsplatsen. Dessa sex (tolv) tänkbara distributionsvägar från en fabrik till en byggnadsplats har illustrerats i *bild 30* där varje kontakt, som icke motsvarats av en lagerföring av varan, markerats med en telefon, varje lager med en fyrkant och varje lastning eller lossning med sneda streck och transporter med vågräta streck.

Ekonomisk rationell distribution förutsätter ett direkt samband mellan leveransväg samt leveransens storlek och sammansättning. Köper installatören direkt av varje

Tabell 58. Modellkalkylens förutsättningar: Antalet enheter som vid olika distributionsvägar distribuerats vid köp- och försäljningskontakter samt vid leveranser. $V =$ Varuköp; $S =$ Sortimentsköp; $p =$ utan lager på byggnadsplats; $q =$ med lager på byggnadsplats.

Distributionsväg	Kontakt mellan	Köpkontakt resp. leverans	Antal enheter av varorna a, b, c vid varje kontakt resp. leverans vid alternativen		
			p	q	
I	Fabrik—Grossist	Kontakt Leverans	} $576+288+288 = 1\ 152\ V$		
	Grossist—Installatör	Kontakt Leverans			} $12+6+6 = 24\ S$
	Installatör—b-plats	Leverans			$2+1+1 = 4\ S$ $12+6+6 = 24\ S$
II	Fabrik—Grossist	Kontakt Leverans	} $576+288+288 = 1\ 152\ V$		
	Grossist—Installatör	Kontakt Leverans			$2+1+1 = 4\ S$ $12+6+6 = 24\ S$
	Grossist—b-plats	Leverans			$2+1+1 = 4\ S$ $12+6+6 = 24\ S$
III	Fabrik—Grossist	Kontakt Leverans	}		
	Fabrik—Installatör	Kontakt Leverans			$24+12+12 = 48\ V$
	Grossist—Installatör	Kontakt Leverans			$12+6+6 = 24\ V$
	Installatör—b-plats	Leverans			$12+6+6 = 24\ S$ $2+1+1 = 4\ S$ $12+6+6 = 24\ S$
IV	Fabrik—Grossist	Kontakt Leverans	}		
	Fabrik—b-plats	Kontakt			$4+2+2 = 8\ V$ $24+12+12 = 48\ V$
	Grossist—Installatör	Leverans			$2+1+1 = 4\ V$ $12+6+6 = 24\ V$ $2+1+1 = 4\ S$ $12+6+6 = 24\ S$
V	Fabrik—Installatör	Kontakt Leverans	}	$12+6+6 = 24\ V$	
VI	Installatör—b-plats	Leverans	}		
	Fabrik—Installatör	Kontakt			$2+1+1 = 4\ S$ $12+6+6 = 24\ S$
	Fabrik—b-plats	Leverans			$2+1+1 = 4\ V$ $12+6+6 = 24\ V$

fabrikant och inte vill ta varan över eget lager, kan han vid varje köp maximalt köpa den kvantitet varje enskild vara, som konsumeras på varje byggnadsplats.¹ Köper installatören av grossist, kan han köpa ett sortiment av de varor som konsumeras på varje byggnadsplats och få varorna levererade direkt till byggnadsplatsen. Detta kräver i regel lagerhållning på byggnadsplatsen. Genom att ta varan till eget lager kan han köpa och få levererat flera byggnadsplatsers behov på en gång.

I det följande kombineras varje distributionsväg med de inköps- och leveranskvantiteter som anges i tabell 58. S betecknar *sortimentsköp*, dvs. köp av tre fabrikers varor samtidigt och V *varuköp*, dvs. köp av endast en fabriks varor.²

Det förutsattes vidare att grossisten köper *en månads* konsumtion till eget lager. Installatören köper *veckokonsumtionen* till eget — eller till byggnadsplatsens — lager.

¹ Här bortses från möjligheten att sammanföra två olika byggnadsplatsers varubehov till en beställning (köp—leverans).

² För att förenkla framställningen förutsattes även att varje köp motsvaras av en leverans.

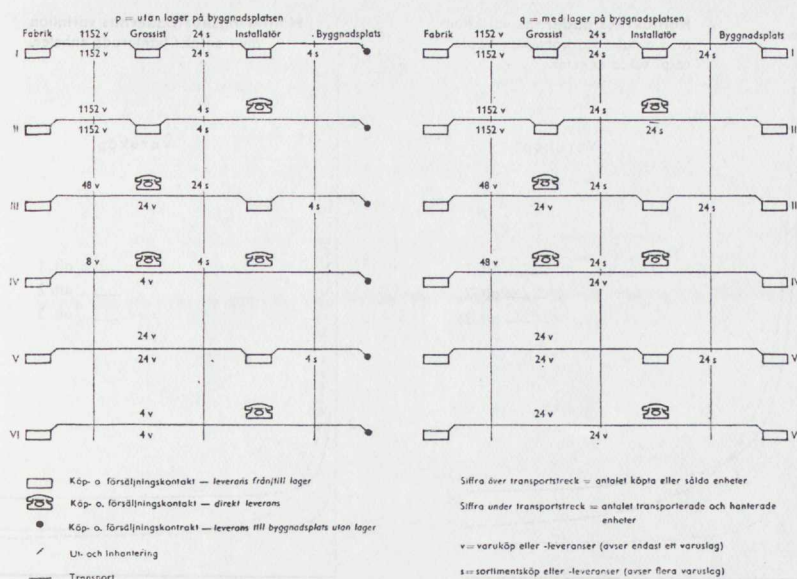


Bild 30. Sex olika distributionsvägar. Försålda/köpta och levererade kvantiteter

Funktioner—kvantiteter. Vid den fortsatta analysen skiljs mellan följande distributiva funktioner:

- a) kontakt (= köp-, försäljningskontakt)
- b) hantering
- c) lagring
- d) transport

De olika distributionsvägarna och de kvantiteter av varorna, som under angivna förutsättningar distribuerats mellan de olika distributionsleden, redovisas i tabell 58, samt bild 30. Härvid anges relevanta data för a) antalet per kontakt köpta eller sålda varuenheter (å bilden siffra och beteckning över sammanbindningslinjen) b) antalet hanterade resp. transporterade varuenheter (siffra och beteckning under linjen).

Funktioner—kostnader. I tabellerna 59—61 samt motsvarande bilder 31 och 32 anges hur kostnaderna för olika funktioner förutsatts variera med köpets storlek och karaktär.

Av tabeller och bilder framgår att för varje funktion utom lagring har gjorts tre antaganden om kostnadskurvans form och läge.

Alternativ 1. Kostnadskurvans läge och lutning kallas *medelbrant*.

Alternativ 2. Kostnadskurvan är *brantare* än i alternativ 1.

Alternativ 3. Kostnadskurvan är *flackare* än i alternativ 1 och samtidigt är kostnaderna lägre än i alternativ 1.

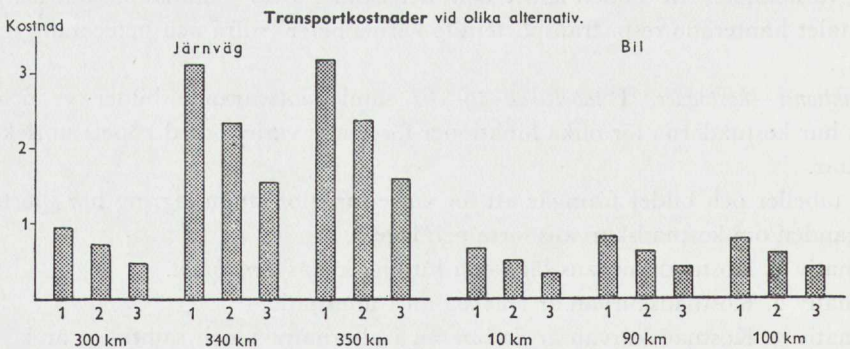
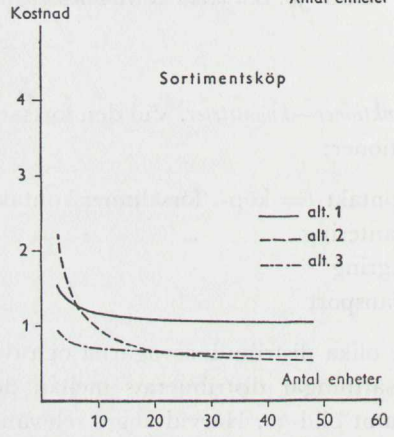
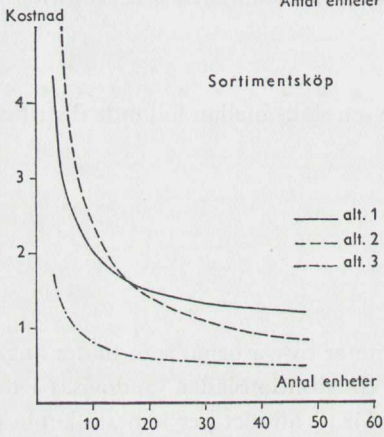
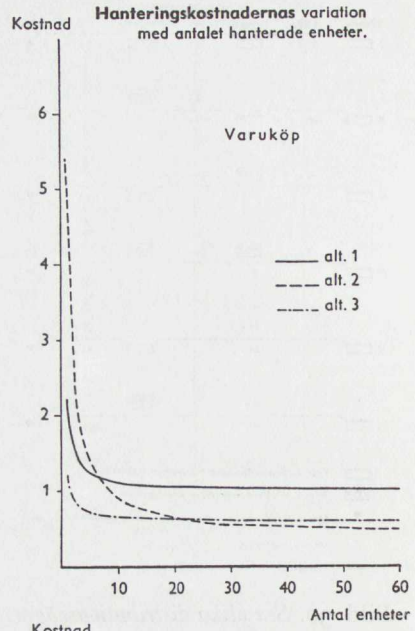
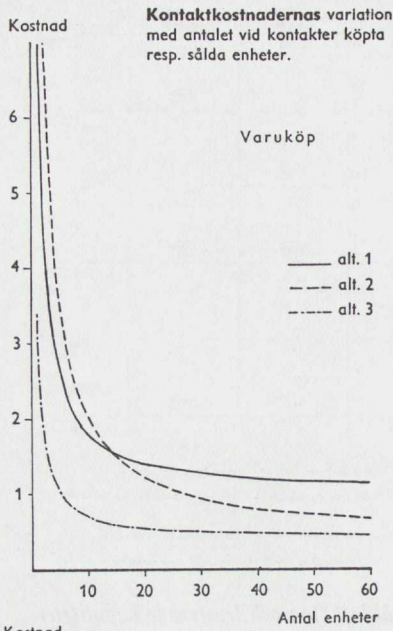


Bild 31. Förutsättningarna för kalkylen: kontakt, hantering, transport.
(Källa: tabellerna 59 och 60)

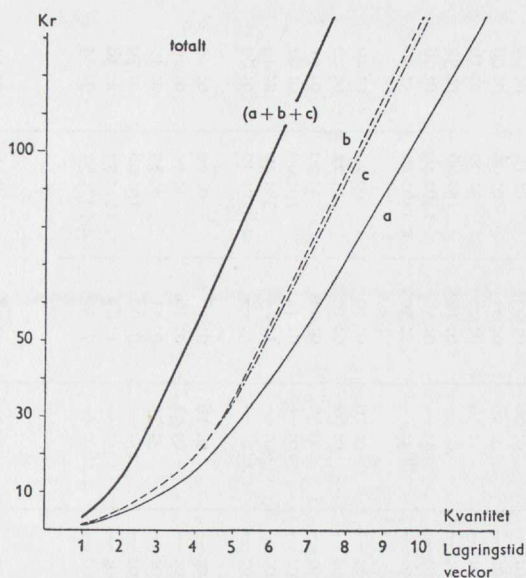


Bild 32. Förutsättningar för kalkylen. Lagring: Lokal- och räntekostnader för varorna a, b och c.
(Källa: tabell 61)

Genom att göra kalkyler för var och en av dessa kostnadskurvor blir det möjligt att illustrera, hur relationerna mellan kostnaderna för distributionen olika distributionsvägar förändras, när form och läge för de olika funktionernas kostnadskurvor förändras.

KOSTNADERNA VID OLIKA DISTRIBUTIONSVÄGAR

En översikt av kalkylresultatet

Resultaten av beräkningarna finnes redovisade i detalj i tabellerna 9.6 A—F (bilaga). Bilderna 33 och 34 sammanfattar översiktligt resultaten och kan studeras parallellt med den följande texten och deltabellerna.¹

Tabell 62, som anger hur de totala kostnaderna varierar mellan olika distributionsvägar och för olika alternativ ger en första orientering i materialet. De där redovisade alternativen illustrerar hur kostnadskurvornas läge och form i varje enskilt fall bestämmer vilken distributionsväg som är ekonomiskt förmånligast. (Jämför bild 33.)

När kostnadskurvorna är *medelbranta* och kostnaderna för samtliga funktioner utom lagring relativt höga (alternativ p 1) blir direkt distribution från fabrik till varje installatörs lager och därifrån i sortiment till varje byggnadsplats förmånligast. Distribution över grossistens lager ger obetydligt högre kostnader. Utan diskussion dyrast

¹ Diagrammen bygger i sin tur på tabellerna 63 resp. 64.

Tabell 61. Modellkalkylens förutsättningar. Funktion: lagring.

Vara	Relevant lagringstid	Kvantitet	Lagerutrymme m ³	Hyra kronor		Lagervärde	Ränta kronor		S:a hyra och ränta kronor		
				totalt	per enhet		totalt	per enhet	totalt	per enhet	
a	vecka	1	0,2	0:05	0:05	30:—	0:03	0:03	0:08	0:08	
	vecka	2	0,4	0:10	0:05	60:—	0:06	0:03	0:16	0:08	
	vecka	12	2,4	0:60	0:05	360:—	0:38	0:03	0:98	0:08	
	2 veckor	24	4,8	2:40	0:10	720:—	1:50	0:06	3:90	0:16	
	månad	48	9,6	9:60	0:20	1 440:—	6:—	0:12	15:60	0:32	
	kvartal	144	28,8	86:40	0:60	4 320:—	54:—	0:38	140:40	0:98	
	år	576	115,2	1 382:40	2:40	17 280:—	864:—	1:50	2 246:40	3:90	
	b	vecka	1	0,4	0:10	0:10	100:—	0:10	0:10	0:20	0:20
		vecka	6	2,4	0:60	0:10	600:—	0:62	0:10	1:22	0:20
		2 veckor	12	4,8	2:40	0:20	1 200:—	2:50	0:21	4:90	0:41
månad		24	9,6	9:60	0:40	2 400:—	10:—	0:42	19:60	0:82	
kvartal		72	28,8	86:40	1:20	7 200:—	90:—	1:25	176:40	2:45	
år		288	115,2	1 382:40	4:80	28 800:—	1 440:—	5:—	2 822:40	9:80	
c		vecka	1	0,17	0:04	0:04	150:—	0:16	0:16	0:20	0:20
		vecka	6	1,02	0:26	0:04	900:—	0:94	0:16	1:20	0:20
		2 veckor	12	2,04	1:02	0:09	1 800:—	3:75	0:31	4:77	0:40
		månad	24	4,08	4:08	0:17	3 600:—	15:—	0:62	19:08	0:79
	kvartal	72	12,24	36:72	0:51	10 800:—	135:—	1:87	171:72	2:38	
	år	288	48,96	587:52	2:04	43 200:—	2 160:—	7:50	2 747:52	9:54	
	Sortiment, a+b+c	vecka	4 S	0,97	0:24	0:06	310:—	0:32	0:08	0:56	0:14
		vecka	24 S	5,82	1:46	0:06	1 860:—	1:94	0:08	3:40	0:14
		2 veckor	48 S	11,64	5:82	0:12	3 720:—	7:75	0:16	13:57	0:28
		månad	96 S	23,28	23:28	0:24	7 440:—	31:—	0:32	54:28	0:56
kvartal		288 S	69,84	209:52	0:73	22 320:—	279:—	0:97	488:52	1:70	
år		1 152 S	279,36	3 352:32	2:91	89 280:—	4 464:—	3:88	7 816:32	6:79	

Anmärkning: Följande inköpsvärden förutsättes gälla för såväl grossist som installatör: vara a = 30:—, vara b = 100:— och vara c = 150:—.
Hyran har antagits vara 12:—/m² och år, 1:—/m² och månad och 0:25 kr/m² och vecka samt räntan 5 %.

Tabell 59. Modellkalkylens förutsättningar. Funktioner: kontakt och hantering.

Relevanta kvantiteter av varorna			Köpets karaktär	Kostnader i kronor per enhet enligt olika antaganden					
a	b	c		Kontakt			Hantering		
				Alternativ			Alternativ		
				1	2	3	1	2	3
2	1	1	4 V	3: 50	6: 20	1: 32	0: 95	2: 08	0: 52
2	1	1	4 S	1: 75	2: 70	0: 70	0: 70	0: 88	0: 42
4	2	2	8 V	2: —	3: 20	0: 76	—	—	—
12	6	6	24 V	1: —	1: 20	0: 38	0: 58	0: 52	0: 34
12	6	6	24 S	0: 71	0: 62	0: 28	0: 53	0: 31	0: 32
24	12	12	48 V	0: 75	0: 70	0: 29	—	—	—
576	288	288	1 152 V	0: 51	0: 22	0: 20	0: 50	0: 20	0: 30

Tabell 60. Modellkalkylens förutsättningar. Funktion: transport.

Relevanta kvantiteter av varorna			Köpets karaktär	Transportväg	Avstånd km	Tjpt.-medel	Vikt i kg per transporterad enhet för				Kostnad i kr/enh. vid olika antaganden		
a	b	c					varuköp			sortiments-köp	Alternativ		
							a	b	c		1	2	3
2	1	1	4 V	Fabr.—b-plats	340	Jvg	40	30	50	—	3: 12	2: 34	1: 56
2	1	1	4 S	Gross.—b-pl.	90	Bil	—	—	—	120	0: 82	0: 62	0: 41
2	1	1	4 S	Inst.—b-plats	10	Bil	—	—	—	120	0: 66	0: 50	0: 33
12	6	6	24 V	Fabr.—Inst.	350	Jvg	240	180	300	—	3: 18	2: 38	1: 59
12	6	6	24 S	Gross.—Inst.	100	Bil	—	—	—	720	0: 80	0: 60	0: 40
576	288	288	1 152 V	Fabr.—Gross.	300	Jvg	11 520	8 640	14 400	—	0: 95	0: 71	0: 48

Anmärkning: Uppgifter om transportkostnaderna har hämtats från Taxa för befordring av gods m. m. på Statens Järnvägar (Särtryck nr 87 b från Statens Järnvägars författningssamling) vid järnvägstransporter och från Frakttaxa för biltrafiken av AB Svenska Godscentralen vid biltransporter.

Tabell 62. Totala distributionskostnaderna för olika distributionsvägar under olika förutsättningar. 1 000 kronor.

Alternativ ²	Distributionsväg						Distributionsväg vars kostnader är		
	I	II	III	IV	V	VI	lägst	högst	
p = utan lagring på byggnadsplatsen	1	10,4	10,7	11,0	14,6	10,0	14,0	V	IV
	2	8,0	11,4	9,8	21,2	9,6	21,9	I	VI
	3	5,7	5,6	5,5	6,5	5,1	6,2	V	IV
q = med lagring på byggnadsplatsen	1	10,1	8,0	10,8	8,6	9,7	7,5	VI	III
	2	6,8	5,4	8,7	7,2	8,4	6,9	II	III
	3	5,6	4,3	5,4	4,1	5,0	3,7	VI	I

² För kostnadsalternativen se tabellerna 59, 60 och 61.

blir vägarna IV och VI — leverans från fabrik direkt till byggnadsplats vid grossistköp respektive vid direkt köp. För sistnämnda vägar ligger kostnaderna 40 à 50 % över minimalalternativets.

Om kostnadskurvornas form och läge bibehålles oförändrade och lika med 1 men den slutliga konsumenten kan köpa sitt veckobehov och lagra det på byggnadsplatsen — alternativ q 1 — så minskar distributionskostnaderna för alla distributionsvägarna, och kostnadsminskningen blir i vissa fall mycket stor. Dessutom sker det en kraftig förskjutning mellan olika distributionsvägar. Vägarna IV (över grossist med direktdistribution fabrik—konsument) och VI (direkt kontakt och distribution fabrik—byggnadsplats) får sina kostnader sänkta 40 à 50 % och blir nu ur kostnads-synpunkt mycket fördelaktiga. Väg VI har nu till och med de lägsta kostnaderna av alla vägar, de närmast lägsta kostnaderna har vägarna II och IV i nu nämnd ordning.

Att vägarna I, III och V endast får sina kostnader obetydligt sänkta vid lagring på byggnadsplatsen är givet enligt förutsättningarna. Vid dessa vägar tas varan över installatörens lager. Den kostnadssänkande effekten av större leveranser till byggnadsplatsen får således endast effekt på uthanteringen från installatörens lager och vid transporten till samt inhanteringen på bygget. Såsom kostnaderna här förutsatts variera blir denna kostnadssänkning större än lagerkostnaden på byggnadsplatsen och totalkostnaderna på byggnadsplatsen sjunker. Övriga kostnader i distributionskedjans tidigare led blir emellertid oförändrade, varför den totala kostnadsminskningen i förhållande till alternativ p 1 blir begränsad. När vi i det följande studerar olika delposter kommer detta sammanhang att framstå klarare.

Dessa exempel visar alltså, att varierar kostnaderna för olika funktioner som i alternativ 1, och är endast dagsleveranser i små kvantiteter till varje konsumtionsplats möjliga, bör varan levereras över grossists och/eller installatörs lager (I, II, III eller V). I VVS-branschen skulle detta fall t. ex. kunna tänkas motsvara konsumtionen för s. k. lapparbeten.

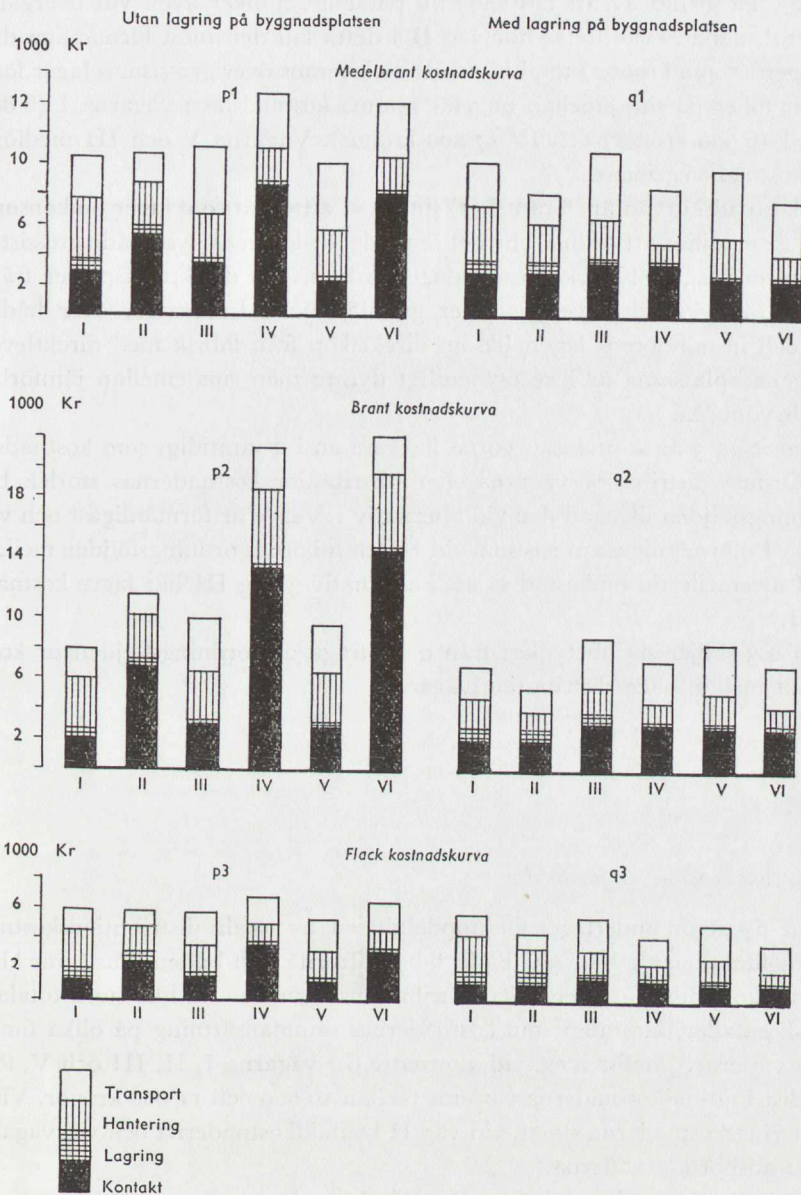
Om däremot lagring kan ske på byggnadsplatsen och konsumtionen på varje byggnadsplats kan sammanföras till veckoleveranser — t. ex. vid större lapparbeten eller medelstora byggnadsplatser, så medför *lagring på byggnadsplatsen* möjligheter till mycket stora kostnadsbesparingar oavsett vilken distributionsväg som anlitas.

I alternativen 2 där kostnadskurvorna är brantare än i alternativ 1 blir resultatet av kalkylen väsentligt annorlunda. Vinsten av att köpa mer sällan men i större kvantiteter blir större än vid alternativ 1 och de distributionsvägar, som genom lagring sammanför flera dagars, flera installatörers eller flera byggnadsplatsers konsumtion, får i förhållande till alternativ 1 sina kostnader mer sänkta än övriga alternativ.

Detta framgår av en jämförelse mellan alternativen p 1 och p 2. Det sistnämnda alternativet har större "spridning" i kostnaderna för olika distributionsvägar än alternativ 1. Kostnaderna blir lägst vid anlitaandet av väg I (8 000 kronor) och högst vid väg VI (21 900 kronor). Vägarna IV och VI blir med andra ord relativt sett försämrade i förhållande till alternativ 1.

Om vid kostnadskurvorna 2 lagring sker på byggnadsplatsen och veckoleveranser därmed blir möjliga (q 2), bör vinsten av ett sådant arrangemang bli större än i

Bild 33. Distributionskostnaderna fördelade på funktioner vid olika distributionsvägar och kostnadsalternativ



alternativen 1. Så är också fallet. De totala kostnaderna sjunker mycket kraftigt, och av samma skäl som vid alternativen 1, för vägarna II, IV och VI (jämför q 2 med q 1 och p 2). På grund av att kostnaderna påtagligt sjunker även vid övergång från vecko- till månadskvantiteter blir väg II i detta fall den mest förmånliga distributionsvägen (5 400 kronor i total kostnad) — leverans över grossistens lager lönar sig. Härefter följer på sins emellan ungefär samma kostnadsnivå vägarna I (6 800 kronor), VI (6 900 kronor) och IV (7 200 kronor). Vägarna V och III medför ytterligare kostnadsstegringar.

När kostnadskurvan är ”brant” (2) finner vi alltså, att om lager på konsumtionsplatsen är omöjligt att ordna, blir det lönande att leverera över både grossistens och installatörens lager. Kan konsumentlager ordnas, blir direkttransporter från grossistlager till byggnadsplatsernas lager gynnsammast. Leveranser över både grossistens och installatörens lager, liksom direkt köp från fabrik med direktleveranser till byggnadsplatserna är icke oväsentligt dyrare men sins emellan jämförbara ur kostnadssynpunkt.

I *alternativen 3* är kostnadskurvorna flackare än i 2 samtidigt som kostnaderna är lägre. Ordnas distributionsvägarna efter distributionskostnadernas storlek blir vid p 3 ordningsföljden likartad den vid alternativ 1. Väg V är förmånligast och vägarna IV och VI oförmånligast precis som vid 1. Den inbördes ordningsföljden mellan I, II och III är emellertid omkastad så att i alternativ 3 väg III har lägre kostnader än II och I.

Även q 3 skiljer sig obetydligt från q 1 i fråga om ordningsföljden ur kostnadssynpunkt mellan olika distributionsvägar.

Samtliga funktioner — en jämförelse

Tabell 63 utgör underlaget för uppdelningen av totala distributionskostnaderna på olika funktioner i bild 33. Både tabellsiffrorna och bilden illustrerar klart hur vid givna kostnadsrelationer olika distributionsvägar kan ha lika stora totala distributionskostnader, samtidigt som kostnadernas sammansättning på olika funktioner kraftigt varierar. Jämför t. ex. vid alternativ p 1 vägarna I, II, III och V, för vilka totala distributionskostnaderna varierar mellan 10 000 och 11 000 kronor. Vid väg I är hanteringskostnaderna störst, vid väg II kontaktkostnaderna och vid vägarna III och V transportkostnaderna.

De stora individuella variationerna i funktionskostnadernas andel av totalkostnaderna framträder påtagligt i relativtalen i tabellens högra del. Kontaktkostnadernas relativa andel — för att ta ett exempel — uppgår i p 3 väg V endast till 18 % av totala distributionskostnaderna men i alternativ p 2 väg VI är samma andel 65 %.

En detaljerad diskussion av hur kostnaderna för varje *delfunktion* varierar vid de olika vägarna och alternativen ges å sidorna 165—170.

Kostnaderna för olika distributionsled

Den andel av de totala distributionskostnaderna som kommer att falla på fabrikant—grossist och installatör varierar helt naturligt vid olika distributionsvägar. *Tabell 64* och *bild 34* visar för de olika vägarna och alternativen distributionskostnadernas fördelning på distributionsled. För varje funktion redovisas i tabellerna 9.7—9.10 (se bilaga) distributionskostnaderna, fördelade på distributionsled.

Tabell 63. Kostnaderna för olika funktioner vid olika vägar och alternativ — en sammanfattningstabell.

Alternativ	Funktion	Distributionsväg											
		1 000 kronor						%					
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
p 1	Kontakt	2,8	5,2	3,4	8,6	2,3	8,1	27	48	31	59	23	58
	Transport	2,8	2,0	4,4	3,6	4,4	3,6	27	19	40	25	44	26
	Hantering	4,0	2,8	3,0	2,2	3,0	2,2	38	26	27	15	30	16
	Lagring	0,8	0,6	0,3	0,2	0,3	0,2	8	6	3	1	3	1
	Summa	10,4	10,7	11,0	14,6	10,0	14,0	100	100	100	100	100	100
q 1	Kontakt	2,8	2,8	3,4	3,4	2,3	2,3	28	35	32	40	24	31
	Transport	2,8	2,0	4,4	3,6	4,4	3,6	28	25	41	42	45	48
	Hantering	3,6	2,4	2,6	1,3	2,6	1,3	36	30	24	15	27	17
	Lagring	0,9	0,8	0,4	0,2	0,4	0,2	9	10	4	2	4	3
	Summa	10,1	8,0	10,8	8,6	9,7	7,5	100	100	100	100	100	100
p 2	Kontakt	1,9	6,7	3,0	13,6	2,8	14,3	24	59	31	64	29	65
	Transport	2,0	1,5	3,3	2,7	3,3	2,7	25	13	34	13	34	12
	Hantering	3,2	2,5	3,2	4,8	3,2	4,8	40	22	33	22	33	22
	Lagring	0,8	0,6	0,3	0,2	0,3	0,2	10	5	3	1	3	1
	Summa	8,0	11,4	9,8	21,2	9,6	21,9	100	100	100	100	100	100
q 2	Kontakt	1,9	1,9	3,0	3,0	2,8	2,8	28	35	34	42	33	41
	Transport	2,1	1,5	3,3	2,7	3,3	2,7	31	28	38	38	39	39
	Hantering	1,9	1,2	1,9	1,2	1,9	1,2	28	22	22	17	23	17
	Lagring	0,9	0,8	0,4	0,2	0,4	0,2	13	15	5	3	5	3
	Summa	6,8	5,4	8,7	7,2	8,4	6,9	100	100	100	100	100	100
p 3	Kontakt	1,1	2,3	1,3	3,4	0,9	3,0	19	41	24	52	18	48
	Transport	1,4	1,0	2,2	1,8	2,2	1,8	24	18	40	28	43	29
	Hantering	2,4	1,7	1,7	1,2	1,7	1,2	42	30	31	18	33	19
	Lagring	0,8	0,6	0,3	0,2	0,3	0,2	14	11	6	3	6	3
	Summa	5,7	5,6	5,5	6,5	5,1	6,2	100	100	100	100	100	100
q 3	Kontakt	1,1	1,1	1,3	1,3	0,9	0,9	20	26	24	32	18	24
	Transport	1,4	1,0	2,2	1,8	2,2	1,8	25	23	41	44	44	49
	Hantering	2,2	1,4	1,5	0,8	1,5	0,8	39	32	28	20	30	22
	Lagring	0,9	0,8	0,4	0,2	0,4	0,2	16	19	7	5	8	5
	Summa	5,6	4,3	5,4	4,1	5,0	3,7	100	100	100	100	100	100

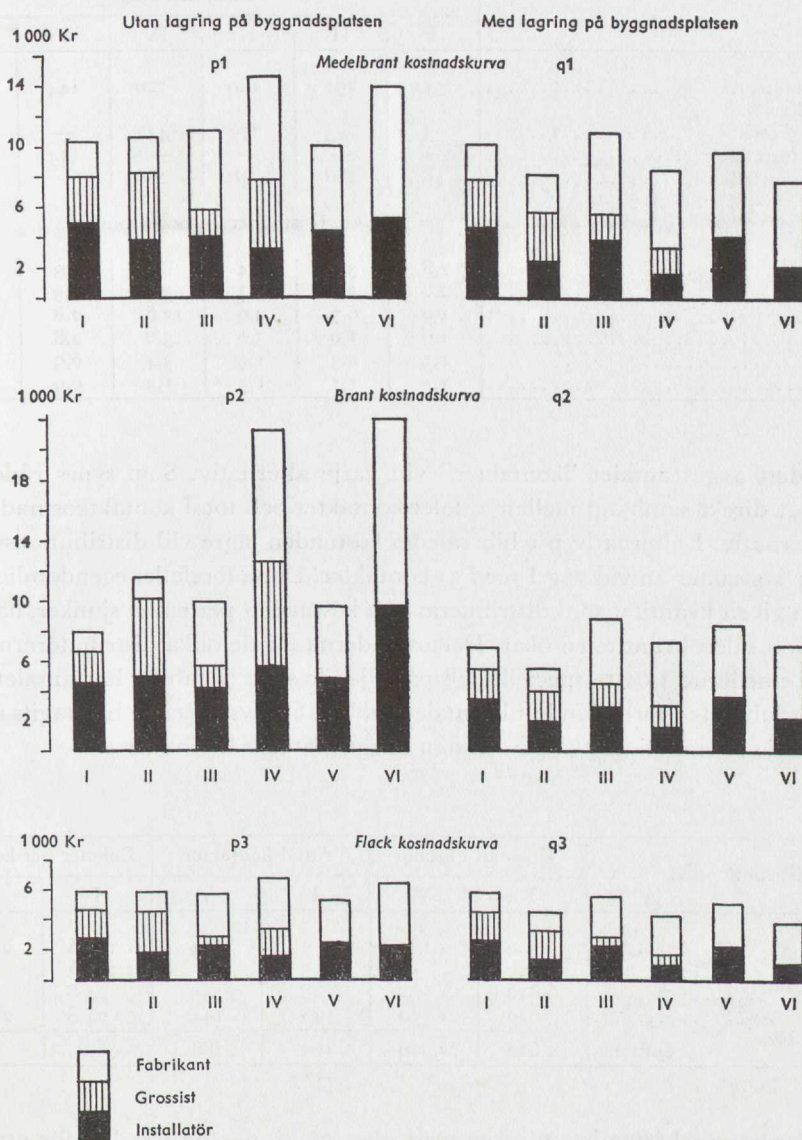
För fabrikanter blir det alltid höga kostnader vid direktdistribution (V och VI) men relativt låga kostnader vid distribution över grossists lager (I och II). Detta bör vara ett psykologiskt incitament till att anlita grossistens lager.

För konsumenten—installatören är variationerna i kostnader vid olika distributionsvägar mindre. Distributionsväg IV — köp över grossist, leverans direkt till byggnadsplats — ger vid alla alternativ utom q 3 installatören den relativt sett minsta andelen av de totala distributionskostnaderna. Räknat i kronor är distributionsväg IV förmånligast för installatören i alla alternativ utom p 2.

Grossistens distributionskostnader blir i regel störst när varan tas över lager, men detta är icke alltid fallet. I alternativen p 1 och p 2 får grossisten större kostnader vid väg IV än vid väg I, ja i p 2 t. o. m. större än vid väg II. Detta beror naturligtvis på att de många små kontakterna blir mycket dyrbara.

Tabell 64. Kostnaderna för olika distributionsled vid olika distributionsvägar och alternativ — en sammanfattningstabell.

Alternativ	Distributionsled	Distributionsväg											
		1 000 kronor						%					
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
p 1	Fabrik	2,4	2,4	5,3	7,1	5,6	8,8	23	22	48	49	56	63
	Grossist	3,1	4,5	1,7	4,3	—	—	30	42	15	30	—	—
	Installatör	4,9	3,8	4,0	3,2	4,4	5,2	47	36	37	22	44	37
	Summa	10,4	10,7	11,0	14,6	10,0	14,0	100	100	100	100	100	100
q 1	Fabrik	2,4	2,4	5,3	5,2	5,6	5,5	23	30	49	61	58	74
	Grossist	3,1	3,1	1,7	1,7	—	—	31	39	16	20	—	—
	Installatör	4,6	2,5	3,8	1,6	4,1	2,0	46	32	35	19	42	26
	Summa	10,1	8,0	10,8	8,6	9,7	7,5	100	100	100	100	100	100
p 2	Fabrik	1,4	1,4	4,2	8,9	4,8	12,3	18	12	43	42	50	56
	Grossist	2,0	5,1	1,5	6,8	—	—	26	45	16	32	—	—
	Installatör	4,5	4,9	4,1	5,6	4,8	9,6	57	43	42	26	50	44
	Summa	8,0	11,4	9,8	21,2	9,6	21,9	100	100	100	100	100	100
q 2	Fabrik	1,4	1,4	4,2	4,2	4,8	4,8	21	26	49	58	57	69
	Grossist	2,0	2,0	1,5	1,5	—	—	30	38	18	21	—	—
	Installatör	3,4	1,9	2,9	1,5	3,6	2,1	50	36	34	20	43	31
	Summa	6,8	5,4	8,7	7,2	8,4	6,9	100	100	100	100	100	100
p 3	Fabrik	1,2	1,2	2,6	3,4	2,8	4,0	22	22	48	52	54	65
	Grossist	1,8	2,6	0,6	1,7	—	—	31	46	12	26	—	—
	Installatör	2,7	1,8	2,2	1,5	2,4	2,2	47	32	40	22	46	35
	Summa	5,7	5,6	5,5	6,5	5,1	6,2	100	100	100	100	100	100
q 3	Fabrik	1,2	1,2	2,6	2,6	2,8	2,7	22	28	48	63	55	74
	Grossist	1,8	1,8	0,6	0,6	—	—	32	41	12	16	—	—
	Installatör	2,6	1,3	2,2	0,9	2,3	1,0	46	31	39	21	45	26
	Summa	5,6	4,3	5,4	4,1	5,0	3,7	100	100	100	100	100	100

Bild 34. *Distributionskostnaderna fördelade på distributörer vid olika distributionsvägar och kostnadsalternativ**Detaljanslys för olika funktioner¹*

Kontaktkostnader. Tabell 59 redovisade hur kontaktkostnaden per enhet varierade för de sålda resp. köpta kvantiteter som var relevanta i våra modeller. I tabell 65 ges ett sammandrag av kontaktkostnaderna för de olika alternativen.

¹ Den som endast vill följa framställningens huvudlinjer kan direkt övergå till sidan 170.

I alternativ 2 med den brantare kostnadskurvan blir besparingen vid övergången till "storköp" större och kontaktkostnaderna blir totalt lägre i I än i V. "Lagringsvägarna" blir mer lönande ju brantare kurvan är. Distributionsvägarna IV och VI samt ehuru icke i samma grad II, blir relativt sett oförmånligare än vid alternativ 1.

Den flacka kurvan i alternativ p 3 ger i stort sett samma bild som alternativ p 1.

I alternativ q finns ett lager vid varje byggnadsplats (för veckokonsumtion). Ingen hänsyn har tagits till de interna kontakter som eventuellt blir erforderliga när man trots lagret på byggnadsplatsen i I, III och V tar varorna över installatörernas lager.¹

Antagandena vid q innebär att distributionsvägarna parvis får samma kontaktkostnader, nämligen

I II
III IV
V VI

ty i II, IV och VI slutar nu kontakterna vid rekvisitionen till installatörens lager. I alla alternativen har III och IV de högsta kontaktkostnaderna. Mellan de två övriga grupperna växlar ordningsföljden så att paret I, II har lägsta kontaktkostnad i alternativ q 2 medan V, VI har lägsta kostnaderna i q 1 och q 3. När det gäller kontakter medför alternativ q således minskade kostnader endast i vägarna II, IV och VI.²

Hanteringskostnader. De olika distributionsvägarna skall nu jämföras sins emellan i fråga om kostnaderna för hantering av varan. Den studerade funktionen anses i överensstämmelse med tidigare gjorda distinktioner omfatta varans uthantering från fabrikant, in- och uthantering hos grossist och installatör samt inhantering på byggnadsplats. Gränsdragningen till funktionen transport kan diskuteras — uthanteringen från fabrik innebär exempelvis att varan tas från lager (en hantering) och lastas på ett transportmedel (en hantering). På samma sätt är övriga "lagerhanteringar" direkt förbundna med en transport.

Ehuru hanteringskostnaderna i praktiken varierar mellan olika varor beroende på varans vikt och volym har i de antaganden som använts vid kalkylerna förutsatts att hanteringskostnaderna är desamma för de studerade varorna. (Jämför tabell 59.) Antagandena om hur hanteringskostnaderna varierar med den hanterade kvantiteten är relativt godtyckliga, då underlag för bestämmande av kostnadskurvornas läge och form saknas. För analysen är det väsentligt, att antagandena innebär att hanteringskostnaderna sjunker, när antalet hanterade enheter växer. För att

¹ Det bör observeras att alternativ q — lager på byggnadsplatsen — i vissa fall icke framstår som rimligt utifrån de givna förutsättningarna. Om det gäller en byggnadsplats, där man endast förbrukar en enhet av en vara, eller där man visserligen förbrukar flera enheter, men det sker vid praktiskt taget samma tidpunkt, blir det meningslöst med lager på byggnadsplatsen för denna vara i vägarna IV och VI. Alternativ q blir även orimligt, om arbetet kan slutföras mycket snabbt, t. ex. vid ett reparationsarbete över en dag.

² Det skulle bli en kostnadsminskning även om vi antog att det fanns en kontaktkostnad mellan installatörens lager och byggnadsplats vid leverans över installatörens lager.

Tabell 66. Antal hanteringar vid olika vägar och alternativ.

Alternativ/distributionsled	Antal hanteringar vid distributionsväg			
	I	II	III V	IV VI
Alternativ p totalt	678	582	864	1 728
<i>Därav hos</i>				
fabrik—(ut)	3	3	144	864
grossist—(in+ut)	51	291	—	—
installatör—(in+ut)	336	—	432	—
b-plats—(in)	288	288	288	864
Alternativ q totalt	198	102	384	288
<i>Därav hos</i>				
fabrik—(ut)	3	3	144	144
grossist—(in+ut)	51	51	—	—
installatör—(in+ut)	96	—	192	—
b-plats—(in)	48	48	48	144

förenkla analysen har även här gjorts det, i och för sig osannolika, antagandet att kostnaderna för hantering av en viss kvantitet av en vara eller ett varusortiment är desamma oberoende av vilken distributör som utför hanteringen. Hanteringarna avser samma kvantiteter och samma vara resp. varusortiment; dels vägarna III och V, dels IV och VI. De sex vägarna reduceras med andra ord till fyra. Detta gäller såväl vid p som vid q. I fallet q minskar emellertid antalet hanteringar i samtliga fall genom att man kan övergå till större hanteringsenheter och dessa faktorer verkar så att hanteringskostnaderna vid givna kostnadsrelationer blir lägre än i p.

Hanteringskostnaderna för de olika alternativen särredovisas jämte antalet hanteringar i tabellerna 66 och 67.

I alternativ p 1 blir hanteringskostnaderna lägst vid vägarna IV och VI. Trots att dessa vägar redovisar det största antalet hanteringar, blir på grund av kostnadskurvans relativt flacka utseende i detta alternativ de små hanteringarna vid direkt-distribution icke avsevärt dyrare per distribuerad enhet än i övriga alternativ. Kostnadsbesparingen vid vägarna I, II och III/V med dess färre kontakter och större hanteringsenheter är otillräcklig för att kunna täcka merkostnaderna för lagerhanteringarna. När kostnadskurvan blir brantare som i alternativen 2, stiger emellertid hanteringskostnaderna för direktdistributionen (IV, VI) till mer än det dubbla mot

Tabell 67. Hanteringskostnader vid olika vägar och alternativ. 1 000 kronor.

Alternativ	Distributionsväg				Vägar som har	
	I	II	III V	IV VI	lägsta	högsta
p 1	4,0	2,8	3,0	2,2	IV+VI	I
q 1	3,6	2,4	2,6	1,3	IV+VI	I
p 2	3,2	2,5	3,2	4,8	II	IV+VI
q 2	1,9	1,2	1,9	1,2	II+IV+VI	I+III+V
p 3	2,4	1,7	1,7	1,2	IV+VI	I
q 3	2,2	1,4	1,5	0,8	IV+VI	I

i alternativ 1, medan samtidigt kostnaderna för hanteringarna vid distribution över grossistlagret i vägarna I och II sjunker. I alternativ p 2 blir därför hanteringskostnaderna lägst vid distributionsväg II. I övrigt framgår av tabellen den stora betydelse för nedbringande av hanteringskostnaderna, som ett lager vid byggnadsplatsen får. (Jämför alternativen p och q vid respektive kostnadskurvor.)

Lagerkostnader. Tabell 68 redovisar lagerkostnaderna vid olika distributionsvägar och kostnadsalternativ. Enligt förutsättningarna uppstår inte någon skillnad i lagringstider mellan olika kostnadsalternativ. Lagringstiden är genomgående för grossistlagret en månad och för installatörernas lager, liksom i förekommande fall för lagren på byggnadsplatserna, en vecka.

Tabell 68. Lagerkostnader vid olika vägar och alternativ.

	Kostnad i 1 000 kronor			
	I	II	III V	IV VI
p 1—3	0,8	0,6	0,3	0,2
q 1—3	0,9	0,8	0,4	0,2

(Den genomsnittliga lagringstiden blir halva den angivna tiden.) Det har ej heller ansetts nödvändigt att variera lokalkostnaderna mellan de olika alternativen. De beräknade lagerkostnaderna, som alltså avser kostnader för lokal och räntor, skiljer sig med andra ord endast i fråga om alternativen p och q, varvid q blir något dyrare än p, med hänsyn till att vid varje distributionsväg förekommer ytterligare ett lager nämligen lagret vid byggnadsplatsen. Liksom vid transport- och hanteringskostnader blir alternativen III och V samt IV och VI sins emellan lika. Lagringskostnaderna blir givetvis lägst vid direkt distribution dvs. vid vägarna IV och VI. De största lagringskostnaderna uppstår vid distributionsväg I och alternativ q dvs. i de fall där varan lagras både hos grossist, hos installatör och på byggnadsplatsen. De i tabellen redovisade lagerkostnaderna är obetydliga i förhållande till de totala distributionskostnaderna. De torde vara små även i jämförelse med de kostnader för lagren som förekommer i praktiken. Lagringstiderna är dock i våra exempel väsentligt kortare än de lagringstider som vanligen förekommer inom värme- och sanitetsbranschen.¹

Transportkostnader. I förutsättningarna för transportkalkylerna tabell 60 redovisades avstånden i kilometer mellan de olika produktions- och distributionsenheterna. I tabell 69 redovisas de transportlängder, som med hjälp av dessa avstånd erhålles för de olika distributionsvägarna. Den kortaste transportvägen erhålles enligt antagandena vid vägarna IV och VI, medan den längsta distributionsvägen erhålles vid väg I, där varan både skall passera grossistlager och installatörens lager innan den når byggnadsplatsen.

¹ Som redovisas på annan plats har våra undersökningar visat, att under slutet av 1940-talet omsattes grossistlagren 3 à 4 gånger per år. Omsättningshastigheten synes icke ha varit mycket större för installatörernas lager. (Jämför kapitel 4 och 5.)

Tabell 69. Transportkostnader och transportlängder vid olika vägar och alternativ.

Distributionsled/alternativ	Distributionsväg			
	I	II	III V	IV VI
Avstånd i kilometer				
Total transportlängd	410	390	360	340
därav mellan				
fabrik—grossist	300	300	—	—
fabrik—installatör	—	—	350	—
fabrik—b-plats	—	—	—	340
grossist—installatör	100	—	—	—
grossist—b-plats	—	90	—	—
installatör—b-plats	10	—	10	—
Kostnader i 1 000 kronor				
Alternativ				
p 1+q 1	2,8	2,0	4,4	3,6
p 2+q 2	2,1	1,5	3,3	2,7
p 3+q 3	1,4	1,0	2,2	1,8

Enligt antagandena uppstår ingen skillnad mellan p och q i fråga om transportkostnaderna för varje alternativ. Den ökning av kvantiteterna som uppstår genom lager på byggnadsplatsen är så obetydlig, att någon sänkning av transportkostnaderna icke uppstår. Kostnadsalternativen 1, 2 och 3 inverkar icke på den inbördes ordningen mellan de olika distributionsvägarna. Vid samtliga de 3 kostnadskurvorna blir distributionsväg II den förmånligaste och distributionsvägarna III och V de ofördelaktigaste.

Avslutande synpunkter

I följande kapitel skall redovisas uppgifter över vilka distributionsvägar som anlitas inom VVS-branschen och vilka kvantiteter som distribuerats olika distributionsvägar samt vissa uppgifter om distributionskostnader. Några allmänna reflexioner över de i detta kapitel erhållna resultatens praktiska användbarhet skall dessförinnan göras.

Två faktorer begränsar särskilt värdet av de erhållna resultaten; den schematiska karaktären av alla antaganden om kostnader och den statiska analysen.

Kostnadsantagandenas schematiska karaktär. I fråga om kostnadsantagandena kan anmärkas, att kostnaderna har förutsatts vara desamma för utförande av varje funktion inom olika distributionsled. I brist på tillförlitligt empiriskt material är detta ett rimligt antagande. Samtidigt är det föga realistiskt när det gäller den bransch som behandlas i denna utredning. Kontaktkostnaderna måste således vara större för fabrikanter och grossister än för installatörer; de sistnämnda har ju endast inköpskostnader och icke några försäljningskostnader. För övriga funktioner finns icke lika entydiga skillnader. Det förefaller visserligen sannolikt, att lagrings- och hanteringskostnaderna skall vara lägre hos grossisten än hos installatören, då den förre kan

arbeta i större produktionsenheter och i mer kontinuerlig drift. Det är emellertid icke statistiskt verifierbart och förhållandet kan i praktiken mycket väl vara det motsatta.

Utöver de nämnda svagheterna lider de presenterade modellerna av att kostnads-kurvorna för de olika funktionerna kombinerats parvis, dvs. att för kontakt, hantering, lagring och transport kurvor av samma typ kombinerats med varandra: kurva nr 1 för kontakt med kurva nr 1 för övriga funktioner osv. Ett annat resultat, dvs. en annan rangordning mellan de olika distributionsvägarna skulle erhållas, om man kombinerade exempelvis kurva 3 för kontakt med kurva 1 för hantering. När kostnaderna för lagring blir relativt sett högre, bör också de distributionsvägar som medför lagring fördras i förhållande till distributionsvägar med direkta leveranser. Med ledning av de uppställda modellerna är det lätt att se, vilka förskjutningar som inträffar till följd av sådana variationer i systemet.

Man kan även fråga, i vilken utsträckning resultaten beror på den förutsatta relationen mellan antalet enheter i distributionskedjan — 3 fabrikanter, 1 grossist och 12 installatörer — samt på konsumtionens förutsatta storlek och periodicitet. Även här gäller naturligtvis, att kalkylerna är en metodstudie, som icke gör anspråk på att ge direkta svar på empiriska frågor; när man vill tillämpa metoden på konkreta problem, får man välja här diskuterade förutsättningar så realistiskt som möjligt. Avgörande för hur många fabriker man skall räkna med "per grossist" blir beroende av hur stora sortiment man räknar med att grossisten skall leverera till installatören eller byggnadsplatsen. Ökar man i våra modeller antalet fabriker, får man större sortimentssändningar vid lagerleveranserna. Om detta kommer att göra lagervägarna förmånligare (i förhållande till modellen med 3 fabriker) beror på kostnads-kurvorna för dels den nya varan, dels de nya sortimentskvantiteterna.

Ökar antalet installatörer i förhållande till antalet grossister (utöver vår relation 12:1), så påverkas främst grossistens möjligheter att köpa i större partier från fabriker. Hans kostnader för inköp till lager blir lägre om kostnadskurvan inom det relevanta avsnittet är sjunkande. Men om antalet installatörer ökar och om deras inköp sker diskontinuerligt, finns sannolikt en punkt, där man icke kan räkna med ökat antal installatörer utan att räkna med ökad lagringstid; det gäller att beräkna antalet installatörer för den kombination, som ger lägsta totalsumma för lagringstid och inköp.

Försöker man på denna punkt göra mer realistiska studier, så kommer man å andra sidan sannolikt inte ifrån att ta hänsyn till att kostnaderna påverkas av distributions-enheternas storlek.

Den statistiska analysens begränsning. Den kanske största begränsningen i det förda resonemanget sammanhänger med analysens statistiska karaktär.

Ett enkelt exempel på hur en förändring i marknadens struktur påverkar kalkylresultatet skall anföras. I alternativ p 1 och q 1 sammanhänger den dåliga ekonomin vid distributionsvägarna IV—V med förutsättningen att relativt små kvantiteter av varorna konsumeras på varje byggnadsplats. Antag att det samtidigt med dessa små byggnadsplatser finns ett stort bygge, som "konsumerar" lika mycket material som

alla de andra tillsammans. Installatören köper erforderligt material direkt av de tre fabrikanterna — och han köper alltså samma kvantiteter som en grossist i modellkalkylerna. Distributionskostnadskalkylen för denna storköpare skulle då komma att se ut på ungefär följande sätt:

	Distributionsväg VI
Kontakt med 3 fabriker för köp av 1 152 enheter.....	1 180: —
Hanteringar: 3 fabriker; ut	547: —
Byggnadsplatsen: in	547: —
Transporter: direkt från 3 fabriker	2 200: —
	<hr/>
	4 474: —
Tillkommer för lagring på byggnadsplatsen	100: —
	<hr/>
	Summa kr 4 574: —

Siffran 4 600 kronor kan jämföras med siffran ca 10 000 kronor, som är kostnaden enligt alternativ p 1 för motsvarande kvantiteter distribuerade till de tolv småinstallatörerna via distributionsvägen I eller V.

Med samma antaganden om kostnadsstrukturen för varje funktion som i alternativ p 1, har vi fått en minskning av distributionskostnaderna av storleksordningen 50 %.

Naturligtvis är jämförelsen inte realistisk. Om en sådan storkonsument fanns på marknaden och anlidade de normala distributionsvägarna, dvs. som här förutsattes väg I över grossist, skulle grossistens kostnader för kontakten med installatören bli lägre än vad som förutsatts i alternativ p 1. Detsamma gäller hanterings- och transportkostnaderna. Men även om hänsyn togs härtill, blir distributionen över grossist dyrare, så länge man inte ändrar förutsättningen för kontakterna fabriker—grossister. Om prisbildningen inom distributionsledet är stel, kan det tänkas, att en konsument med starkt avvikande inköpsbehov har svårt att få anlita den billigaste distributionsvägen och att ens delvis få tillgodogöra sig de besparingar som uppstår vid distributionen av hans varor i förhållande till distributionen av andra varor.

Distributionsvägar — Leveransernas storlek och sammansättning — En empirisk analys

I anslutning till den teoretiska analysen skall framställningen i detta kapitel koncentreras till två frågor; vilka vägar distribueras VVS-varorna, och hur sker leveranserna från grossist och till byggnadsplats?

Använda distributionsvägar — en översikt

För en beskrivning av vilka vägar olika VVS-varor distribueras skall de sex alternativ som presenterades i kapitel 9 användas (se bild 30 s. 155). Det har dock visat sig lämpligt att först redovisa i vilken utsträckning olika varor försäljes respektive levereras via grossist. Detta kan ske genom att parvis sammanföra de sex distributionsvägarna till följande huvudalternativ:

Alternativ (enligt kap. 9, bild 30)	Distributionsväg
I, II	Köp av grossist — leverans över grossists lager
III, IV	Köp av grossist — leverans från fabrikants lager
V, VI	Köp av fabrikant — leverans från fabrikants lager

Inom varje huvudgrupp skiljer sig sedan alternativen åt genom att de udda numren förutsätter fortsatt leverans över installatörens lager innan varan når byggnadsplatsen, medan de jämna förutsätter direkta leveranser till byggnadsplatsen.¹ Installatörens distributionsvägar skall beskrivas senare.

Medan köparen—installatören själv fritt bestämmer om han skall ta varan över eget lager eller ej, föreligger i regel icke samma valfrihet i fråga om huvuddistributionsvägarna. Beroende på de villkor för inköp och leveranser som uppställs av fabrikanterna, måste inköpet göras antingen hos fabrikant eller grossist och sker leveranserna antingen från fabrikantens eller grossistens lager.² Stelheten och bundenheten i huvuddistributionsvägarna skall särskilt uppmärksammas i analysen.

¹ De sex alternativen täcker inte hundra procentigt de distributionsvägar som användes. Sålunda saknas den icke helt oväsentliga distributionsvägen över järnhandlare i schemat. Vanligtvis köper järnhandlarna sina varor från grossist och får "lagervaror" levererade från grossistens lager. Järnhandlarna säljer sedan i sin tur till installatörer och distributionsvägarna blir alltså fabrikant—grossist (lager)—järnhandlare (lager)—installatör (lager)—byggnadsplats. Järnhandlarnas köp hos grossisten var enligt kap. 4 ca 30 miljoner år 1950. Denna väg går en del material till mindre installatörer utanför grossistort och material till sådana reparationer som utföres av fastighetsskötare och villaägare. Distributionsvägen har spelat en viss roll i Norrland.

² Fabrikantens inköps- och leveransvillkor är naturligtvis icke absoluta. De förändras med marknadsläget och avvikelser sker i individuella fall. Ofta är villkoren resultat av förhandlingar mellan flera fabrikanter inbördes, eller mellan fabrikanter och grossister, eller mellan fabrikanter och kunder.

DISTRIBUTIONSVÄGEN ÖVER GROSSIST

I tabell 70 redovisas för olika varugrupper i vilken omfattning de tre nämnda huvuddistributionsvägarna anlätades år 1950.¹

Tabell 70. Huvuddistributionsvägar för olika varugrupper i procent av totalt försäljningsvärde 1950.

Uppskattade siffror.²

Distributionsväg enl. kapitel 9:	I, II	III, IV	S:a I-IV	V, VI	S:a I-VI	Andel av total konsumtion (svensk prod. + imp.) som går över gross. lager
Varugrupp	Svensk produktion					
	Försäljning över grossist			Försäljn. och leverans direkt installerad eller annan kund	S:a	
	Leverans		S:a över grossist			
över grossists lager	direkt installerad					
Radiatorer .....	..	100	100	..	100	..
Villapannor: gjutna	10	75	85	15	100	10
smidda	40	50	90	10	100	40
Medelstora och större pannor:						
gjutna .....	..	80	80	20	100	..
smidda .....	..	30	30	70	100	..
Varmvattenberedare (större) ...	5	75	80	20	100	..
Stålrör	85	5	90	10	100	95
Stålrördelar	100	..	100	..	100	100
Aducerade rördelar	100	..	100	..	100	100
Gjutna rör: normalrör	80	10	90	10	100	90
heltjocka muffrör ..	..	90	90	10	100	50
Gjutna rördelar: normalrör ...	90	10	100	..	100	95
Sanitetsporlin	90	5	95	..	100	95
Badkar: gjutna	85	10	95	..	100	90
plåt	90	5	95	..	100	90
Rostfritt (diskbänkar)	90	10	100	..	100	90
Armatyr	70	5	75	25	100	70
Pumpar	70	20	90	10	100	80

För samtliga varuslag skedde praktiskt taget all försäljning över grossist (vägarna I-IV). Direktförsäljning till installatörer (vägarna V och VI) förekom i mer betydande omfattning endast för följande varuslag:

Armatyr — några fabrikanter, däribland det största företaget, sålde direkt till installatörer. Uppskattningsvis gick ca 25 % av den svenska produktionen förbi grossisterna (vägarna V eller VI).

¹ Siffrorna är uppskattningar och avrundade till jämna 5- eller 10-tal. Se noten till tabell 70.

² Siffrorna grundar sig på skriftliga och muntliga uppgifter erhållna från fabrikanter, grossister och installatörer, samt olika myndigheter såsom handels- och industrikommissionen, priskontrollnämnden och kommerskollegium, monopolutredningsbyrån. Siffrorna är uppskattningar, som har avrundats till jämna 5- eller 10-tals procent. Bl. a. har anställda hos följande företag och organisationer lämnat uppgifter eller granskat författarens siffror.

AB Ankarsrums Bruk, AB Gustavsbergs Fabriker, HSB, Husqvarna Vapenfabriks AB Gjuteri & Mek. Verkstad (Norrahammar), AB Iföverken, AB Järnförädling, AB Nordiska Armatyrfabrikerna, Radiatorkonventionen, Rörledningsfirmornas Riksorganisation (samt ett antal enskilda installationsföretag), AB Svenska Järnvägsverkstäderna, Svenska Riksbyggen, Svenska Rörgrossistföreningen (samt ett antal enskilda grossistföretag), Uddeholms AB.

Större värmepannor — särskilt de stora smidda pannorna för värmecentraler blir ofta beställningsprodukter som utformas vid direkt kontakt mellan säljare och köpare. De har därför ofta både sålts och levererats direkt till köparen.

Gjutna heltjocka muffrör — den betydande importen säljes helt genom grossister. Även den svenska producenten sålde fram till 1951 huvuddelen av sin produktion genom grossister. De senaste åren har emellertid distributionsvägen för de svenska rören förändrats och 1953 såldes 4/5 av produktionen direkt till konsumenterna. Det bör observeras att köparna i detta fall främst är kommuner, kommunala företag samt industrier och alltså inte VVS-installatörer.

Direktförsäljning fabrik-installatör förekom i övrigt endast i undantagsfall när en köpare haft direkt kontakt med en fabrik och har köpt i stora partier — t. ex. en industri eller kommun som köpt ett större parti rör. Som framgår av tabellen hade denna direktförsäljning liten omfattning. Det normala under hela perioden 1937—1952 har alltså varit att fabrikanterna inom VVS-branschen sålt sina produkter genom grossister. Det är härvid karakteristiskt, att de flesta fabrikanter sålt sina varor genom ett stort antal grossister och att många grossister alltså fört konkurrerande fabrikers varor. I monopolutredningsbyråns rapport om radiatorkonventionen ges således följande skildring av försäljningen år 1947.

”En undersökning år 1947 visade, att konventionen hade 54 grossister och 3 extragrossister. . . De 54 grossisterna hade sålunda 99 % av konventionens försäljning.¹ Med bortseende från den del av Eck's Fabrikers försäljning, som ej kunnat specificeras på olika grossister, uppgick år 1947 den genomsnittliga storleken av konventionsverkens försäljning till olika grossister till 7 954 m². Variationerna kring detta medelvärde voro avsevärda. Ett konventionsverk sålde t. ex. hela sin tillverkning, 147 000 m² genom en enda grossist medan andra verk använde sig av ett 40-tal grossister, av vilka en del endast uttagit mellan 30 och 50 m².”²

Aga³ har i sina annonser (1952) angett, att försäljningen sker genom landets största grossistföretag Ahlsell & Rylander, men företaget säljer även till andra företag.

Genom ett större antal grossister säljes även varor som sanitetsporlin, rör och rördelar samt armatur. Så säljer exempelvis AB Gustavsbergs Fabriker icke bara, eller ens huvudsakligen, genom de två grossistföretag som KF äger. Iföverken, som är delägare i grossistfirman Ahlsell-Rylander, har icke koncentrerat sin försäljning till detta företag. Praxis är emellertid varierande. Vissa fabriker har liksom AGA valt att ha ett företag som *huvudförsäljare*. Detta företag får då i realiteten karaktären av *ensamförsäljare*. Bland företag som ordnat sin distribution på sistnämnda sätt märkes Ankarsrum, som distribuerar de produkter tillhörande VVS-branschen, som de tillver-

¹ Övriga leveranser har i allmänhet gått direkt till kunderna utan förmedling av grossist (kartellregistrets not).

² Kartellregistret nr 7—8, 1951, s. 171. De i texten omnämnda ”54 grossisterna” var ej samtliga VVS-grossister i föreliggande undersöknings mening. Som framgår av fortsättningen på citatet fanns bland grossistköparna företag med mycket små årsköp. Undersökningen av konventionens försäljning 1947 torde ha avsett samtliga företag som detta år fått leveranser på grossistvillkor. Monopolutredningsbyrån har under hand uppgivit att vid denna tidpunkt fanns ca 40 VVS-grossister varav 32 st. tillhörde dåvarande Svenska Rörgrossistföreningen. Detta stämmer väl med vår klassificering, jämför kap. 4.

³ Svenska AB Gasaccumulator, Lidingö.

kar — badkar, radiatorer, elpsisar och sanitetsgjutgoods — genom den stora grossist-koncern, där Ahlsell-Rylander är moderföretag.

Ibland har en fabrikant endast överlåtit försäljningen inom *ett område* till ett grossistföretag. Norrahammar har således i Göteborg grossistfirman Tage Johansson som försäljare.

En fabrikant, som säljer sina produkter genom grossister, vilka även för konkurrerande företags produkter, vill sällan låta grossisten ensam sköta försäljningsbearbetningen av köparna. Han är orolig för att grossisten söker påverka konsumenten att köpa konkurrentens varor. Eller han anser det föga önskvärt ur försäljnings-synpunkt att grossisten intar en neutral ställning och icke söker påverka konsumenten att köpa just hans varor. Vid grossisthandel av denna typ anser sig därför producenterna tvungna att själva bearbeta konsumenterna. De flesta fabrikanter inom VVS-branschen har även ganska stora försäljningsorganisationer. Bearbetningen av konsumenten sker både genom reklam och genom egna försäljare, som direkt kontaktar konsumenterna. Reklamen får i stor utsträckning karaktär av information och under-visning. När tillverkarnas försäljare besöker en installatör, är avsikten icke främst att ta upp order utan besöket är ett försök att påverka installatören att använda fabri-kantens varor i sina anläggningar. Ordern tas sedan upp av grossisten, som i regel även ombesörjer leveransen.

Tabell 70 anger även i vilken omfattning olika varuslag *levereras över grossists lager* (distributionsväg I—II). Härvid har värdet av svenska och importerade produkter sammanvägts. Då de importerade produkterna till 100 % går över lager, har för att skapa full klarhet om de svenska produkternas distributionsväg i en särskild kolumn angivits andelen leveranser via grossistlager för dessa.

Av den totala försäljning som skett till VVS-grossisterna, levererades — räknat efter värde — ca $\frac{2}{3}$ till grossisternas lager och $\frac{1}{3}$ direkt till installatörerna.¹ För de i tabell 70 redovisade varugrupperna var motsvarande tal, dvs. det efter försäljningsvärdet vägda medeltalet för lagerleveranserna, 64 %. Tages hänsyn endast till de svenska fabrikanternas varor, blir dessa relationstal något lägre.

De enskilda varorna hade sinsemellan olika leveransvägar. Man kan skilja på två grupper; varorna i den ena levereras nästan alltid direkt till köparna och varorna i den andra lika regelbundet till grossistens lager.

Radiatorer levererades enligt avtal alltid direkt från fabrik till installatör. För pannor, pumpar och varmvattenberedare var direktleverans fabrik—konsument det normala, men lagerleveranser förekom i begränsad omfattning.

För alla övriga varor skedde leverans praktiskt taget alltid över grossists lager. Detta gällde således stålrör, stålrördelar och aducerade rördelar, normalrör, normalrördelar, rostfria diskbankar, sanitetsporslin och badkar. Endast när det gällde köp i stora partier eller det annars förelåg speciella skäl förekom direktleveranser.

Under 1950-talet har skett en viss omsvängning, så att direktleveranser ånyo blivit något vanligare.

¹ Kap. 4 s. 67.

DISTRIBUTIONSVÄGARNA VIA INSTALLATÖR TILL BYGGNADSPLATSEN

Distributionsvägarna fram till byggnadsplatsen har studerats dels genom en specialundersökning av leveranserna till en installation i ett medelstort bostadshus, dels genom intervjuer med installatörer på olika orter.¹

I tabell 71 redovisas använda distributionsvägar i två konkreta fall. Fall A avser det ovannämnda medelstora specialstuderade bostadshuset och fall B en ungefär lika stor installation varom uppgifter erhållits vid en företagsintervju.

I bägge fallen var byggnadsplatsen belägen på en ort som saknade grossistlager. I fall A hade installatören eget lager på byggnadsorten medan detta icke var fallet vid B.

Tabell 71. Använda leveransvägar till två bostadshus, samtliga varuslag, 1950.

Leveransväg	Värdet av använd material i % vid byggnadsplats	
	A	B
I Fabrik—grossist (lager)—installatör (lager)—byggnadsplatsen . . .	36	30
II Fabrik—grossist (lager)—installatör—byggnadsplatsen	30	35
III Fabrik—grossist—installatör (lager)—byggnadsplatsen	—	—
IV Fabrik—grossist—installatör—byggnadsplatsen	25	30
V Fabrik—installatör (lager)—byggnadsplatsen	—	5
VI Fabrik—installatör—byggnadsplatsen	9	—
Summa	100	100
Därav: över grossists lager (I+II)	66	65
över installatörs lager (I+III+V)	36	35

Leveransvägarna överensstämmer i stort sett. Till båda byggnadsplatserna hade mer än 9/10 av använd material köpts av grossister. Räknet efter värde hade omkring 2/3 av alla varor passerat grossistens lager och omkring 1/3 installatörens lager.

¹ Specialundersökningens uppläggning jämte övriga resultat redovisas på sidan 180. Sex installatörer har intervjuats om sina synpunkter på distributionsproblemen. De i det följande redovisade uppgifterna har huvudsakligen hämtats från tre intervjuade företag av olika typ, ett storföretag med utgrenat filialsystem, ett medelstort företag av regional karaktär med ett par mindre filialer samt ett litet företag. Samtliga företag tillhör Rörledningsföretagens Riksförbund.

Företagen var i huvudsak rena rörledningsinstallatörer. Verkstadsrörelse av servicekaraktär utgjorde mindre än 5 % av de två största företagens omsättning och saknades helt hos det lilla företaget.

För samtliga tre företag gällde, att nyanläggningar av fullständiga värme- och sanitetsanläggningar — entreprenader — räknat efter produktionsvärde dominerade verksamheten. De utgjorde mellan 80 och 90 % av totala omsättningen för det mindre och medelstora företaget och 90 % för det större företaget. S. k. reparationer och "lapparbeten" skulle således icke ha motsvarat mer än ca 10 à 20 % av totala produktionsvärdet i dessa företag. (Det synes sannolikt att för många andra företag och särskilt för småföretag utanför Rörledningsföretagens Riksorganisation en väsentligt större del av omsättningen utgöres av reparations- och underhållsarbeten.)

Storföretaget hade koncentrerat sig på större anläggningar huvudsakligen för industrier, sjukhus och större bostadsprojekt. Det medelstora företaget sysslade även huvudsakligen med större projekt. För dessa företag var över tre fjärdedelar av omsättningen arbeten till en kostnad av över 85 000 kronor, och arbetena för bostadshus tog normalt icke mer än ungefär hälften av totala produktionsvärdet. För det lilla företaget omfattade däremot bostadshusen 50—75 % av verksamheten. Anförda siffror innebar, att de tre firmornas årliga materialköp var av storleksordningen 10 milj. kronor, 1 milj. kronor och 1/4 milj. kronor.

² Här kan ingå även mindre poster som gått leveransväg III eller V.

Distributionsvägarna I, II och IV hade använts i ungefär samma omfattning.

Leveransväg III (köp av grossist, leverans från fabrik till installatörens lager och därifrån till byggnadsplatsen) hade inte alls anlitats.¹ Detta sammanhänger med att varor, som köpes av grossist men som fabrikanter levererar till den plats köparen önskar, huvudsakligen är sådana tunga varor som installatören inte kan eller vill lagerföra — t. ex. värmepannor och varmvattenberedare.

Leveransvägarna V och VI — direktköp från fabrik — har använts för köp av armatur och varmvattenberedare. Hit har också något oegentligt förts småköp från järnhandlare på orten. Den från fabrik köpta armaturen har i detta fall levererats till installatörens lager och därifrån till byggnadsplatsen.

Fördelar man de olika varugrupperna på de olika distributionsvägarna erhålles *tabell 72*.

För byggnadsplatsen A ger den detaljerade undersökningen för varje varugrupp uppgifter om antal leveranser och leveransvärde. I tabellen anges leveranserna i absoluta tal och värdet i procent. För byggnadsplats B anger erhållna uppgifter för varje varuslag endast värdet av samtliga leveranser respektive vägar.

När flera vägar använts för distribution av ett varuslag har deras relativa betydelse uppskattats.

Det synes hur leveransvägarna I och II dominerar vid distribution av rör och rördelar. I två fall har inköp direkt från fabrik förekommit; i fall A har köpts en varmvattenberedare som levererats till byggnadsplats, i fall B har köpts armatur, som levererats till installatörens lager.

Den bild av använda distributionsvägar i två konkreta fall som här redovisats är av allt att döma i stort sett representativ för hur byggnadsplatserna försetts med VVS-material åren kring 1950. Övriga intervjuer med installatörer och grossister har givit i stort sett samma bild av de leveransvägar som använts till installationer i nybyggnader.

Följande sammanfattar vid intervjuerna erhållna upplysningar:

Företagens inköpsvägar har givetvis varierat under olika perioder med hänsyn till marknadsläget och med hänsyn till produktionens inriktning. Av de tre installationsföretag som lämnade mer detaljerade upplysningar, köpte såväl det medelstora som det mindre företaget praktiskt taget samtliga varor från grossist. Inköpen direkt från fabrikant uppskattades i bägge fallen till mindre än 5 % av det totala inköpsvärdet. Även det större företaget köpte huvudsakligen sitt materialbehov genom grossist. Endast i speciella fall träffade det avtal om leveranser direkt med fabrikant.

De varor som levererades till installatörens lager kom till övervägande del från grossistens lager. Vid smärre installationsarbeten användes nästan genomgående varor från eget lager. Vid medelstora och större arbeten växlade praxis bl. a. beroende på att det egna lagrets sortering varierat med konjunkurläget. Som ett genomsnitt angavs vid intervjuerna att 50 à 60 % av lagerleveranserna skedde från eget lager

¹ Det förekommer naturligtvis att denna leveransväg användes — t. ex. att installatören tar villa-pannor, sanitetsporlin, badkar, normalrör direkt till eget lager och därifrån levererar materialen till byggnadsplatserna. Vid intervjuerna har dock bekräftats att denna distributionsväg sällan användes.

Tabell 72. Använda leveransvägar till två bostadshus. För varje varuslag redovisas antal leveranser och leveransernas värde i procent av totalt leveransvärde.

Varuslag	Byggnadsplats	a = antal ¹ v = värde ²	Distributionsväg						S:a
			Köp från grossist				Köp från fabrik		
			lev. från grossists lager		lev. från fabrikants lager		lev. från fabrikants lager		
			via inst.-lager I	direkt byggn.-plats II	via inst.-lager III	direkt byggn.-plats IV	via inst.-lager V	direkt byggn.-plats VI	
Radiatorer	A	a	2	2	—	2	—	—	6
		v	1	4	—	95	—	—	100
	B	v	—	—	—	100*	—	—	100
Värmepannor m. tillbehör	A	a	—	1	—	2	—	—	3
		v	—	0	—	100	—	—	100
	B	v	—	—	—	100*	—	—	100
Varmvattenberedare	A	a	—	—	—	—	—	1	1
		v	—	—	—	—	—	100	100
	B	v	—	—	—	100	—	—	100
Stålrör	A	a	9	4	—	—	—	—	13
		v	78	22	—	—	—	—	100
	B	v	—	100*	—	—	—	—	100
Stålrördelar och ad. rördelar	A	a	80	9	—	—	—	—	89
		v	78	22	—	—	—	—	100
	B	v	50	50	—	—	—	—	100
Kopparrör	A	a	5	—	—	—	—	—	5
		v	100	—	—	—	—	—	100
	B	v	100*	—	—	—	—	—	100
Kopparrördelar	A	a	6	2	—	—	—	—	8
		v	65	35	—	—	—	—	100
	B	v	100*	—	—	—	—	—	100
Normalrör	A	a	1	1	—	—	—	—	2
		v	3	97	—	—	—	—	100
	B	v	—	100*	—	—	—	—	100
Normalrördelar	A	a	17	6	—	—	—	—	23
		v	86	14	—	—	—	—	100
	B	v	50	50	—	—	—	—	100
Sanitetsporlin	A	a	—	3	—	—	—	—	3
		v	—	100	—	—	—	—	100
	B	v	—	100*	—	—	—	—	100
Badkar	A	a	—	1	—	—	—	—	1
		v	—	100	—	—	—	—	100
	B	v	—	100	—	—	—	—	100
Rostfritt (diskbänkar)	A	a	3	7	—	1	—	—	11
		v	12	35	—	53	—	—	100
	B	v	—	100*	—	—	—	—	100
Armatyr	A	a	40	8	—	4	—	—	52
		v	80	13	—	7	—	—	100
	B	v	50	—	—	—	50	—	100

¹ Antal leveranser. ² Lev.värde i % av totalt värde.

och 40 à 50 % från grossistlager. Grossistlagret utnyttjades givetvis mer av företagen på grossistorter än av företag på orter som saknar sådant lager.¹

Materialinköp för entreprenader eller över huvud taget större installationsarbeten, skedde genomgående med ledning av en detaljerad materialspecifikation som upptog samtliga de material som erfordras för installationen. Materialspecifikationen över-sändes till grossisten och överenskommelse om priser skedde sedan muntligt eller skriftligt. För större arbeten inhämtades särskilda prisbud. Det syntes vara relativt vanligt, att medelstora och större företag anlidade flera grossister och köpte ett varuslag hos en grossist, ett annat varuslag hos en annan, beroende på var de kunde erhålla lägsta priset. Mindre installatörer syntes huvudsakligen ha anlitat en fast grossist för sina inköp. I det fall beställningen placerats hos en grossist genom skriftlig materialspecifikation, överenskoms ofta om ungefärliga leveranstider för olika slags varor. Ett exempel på en sådan tidsbestämd rekvisition ger följande tablå:

Materialgrupp	Leverans önskas den
Rör och rördelar	15/2
Pannor, radiatorer	15/3
Sanitetsartiklar m. m.	1/8
Anläggningen beräknas vara färdig	1/10

Den materialspecifikation, som här använts som exempel, omfattade mellan 600 och 700 artiklar och flera tusen enheter. Ett exemplar av materialspecifikationen till-ställdes arbetsledaren. Denne rekvirerade sedan materialet muntligen efter hand som detta behövdes på bygget. Materialspecifikationen gav således icke någon som helst garanti för att leveranserna kom att ske i ekonomiska enheter. Den blev främst ett led i en prisuppgörelse vid köpets avslutande genom att ange de totala kvantiter som installatören önskade köpa under en preciserad tidsperiod. Hur rekvisitionerna och leveranserna till byggnadsplatsen i praktiken sedan skedde, blev i hög grad be-roende på arbetsledaren på byggnadsplatsen.

Leveransvägar och leveransernas struktur vid ett bostadsbygge

Leveranserna av material till en VVS-installation i ett medelstort bostadshus har som nämnts studerats i detalj. Arbetet skedde under 1951 och byggnadsplatsen var belägen i en medelstor stad i mellansverige, som saknar grossistlager. Installatören har ett eget lager på orten. Huset var ett trevåningshus i sten med en våningsyta av 621 m², och innehöll följande antal bostadslägenheter:

Lägenhetstyp	Antal lägenheter	Lägenhetsyta i genomsnitt m ²
2 rum och kök, med bad	24	50
1 rum och kokvrå, med bad	6	25

¹ Vid intervjuerna erhållna uppgifter om företagens lager har i övrigt redovisats i kap. 5.

Totalkostnaden för hela arbetet var 109 600 kronor. Härav utgjorde den rena materialkostnaden¹ 83 600 kronor samt vissa verkstadsarbeten och transporter 4 300 kronor eller totalt 87 900 kronor.² Den totala materialkostnaden utgjorde således ca 76 % av totalkostnaden.³

I vad mån resultatet från denna undersökning är representativt för installationer i bostadshus kan icke avgöras. Då installatören är en större firma, som ägnat visst arbete åt att få leveranserna till sina byggen väl planlagda, finns anledning förmoda att leveranserna till detta bygge i alla händelser icke är sämre än vad som är vanligt vid arbeten av detta slag. En jämförelse med den orderstruktur för grosshandeln, som skall beskrivas i nästa avsnitt, bekräftar detta intryck.

Tabell 73. Totala antalet leveranser, fördelade efter leveransens storlek och leveransväg. Ett bostadsbygge 1951.

Leveransens storlek Kr.	Antal leveranser						S:a
	Köp och leverans från fabrik	Köp från grossist		Köp från järnhandel m. m. lokalt	Leverans från installatörens lager		
		Lev. från fabrik	Lev. från grossists lager		utanför byggnadsorten	på byggnadsorten	
Lev. väg enl. kap. 9	VI	IV	II	—	I, III, V	—	
0— 49	—	1	11	—	6	52	70
50— 99	—	3	9	1	2	18	33
100— 199	1	2	5	1	1	6	16
200— 299	—	2	5	—	2	3	12
300— 399	—	—	4	—	—	—	4
400— 499	—	—	—	—	—	2	2
500— 999	2	2	5	—	1	2	12
1 000—1 999	2	—	1	—	5	2	10
2 000—4 999	1	2	3	—	—	—	6
5 000—	—	2	1	—	—	2	5
Summa	6	14	44	2	17	87	170

Tabell 73 redovisar samtliga leveranser⁴ till byggnadsplatsen, fördelade efter leveransernas storlek och använd leveransväg. Totalt kom erforderlig material till bygget i 170 leveranser. Av dessa var 104 leveranser från eget lager, 58 leveranser kom

¹ Materialkostnaden avser, liksom de uppgifter om värdet av leveranser, som lämnas i det följande, av installatören till resp. leverantörer erlagda belopp enligt utfärdade fakturor eller leveranssedlar. Priserna är således fabrikant- eller grossistpriser, räknade netto, dvs. med avdrag för erhållna rabatter utom kassarabatter och eventuell bonus. Leveranserna från installatörens lager har prissatts lika med det vid leveranstillfället gällande nettopriset vid leverans från grossists lager.

² I denna summa ingår dock material med ett totalt värde av 6 305 kronor, som i 33 leveranser återlämnats från byggnadsplatsen.

³ Jämför kap. 2, tabell 3.

⁴ Vid detta bygge har, sedan arbetet avslutats, alla leveransbeskeden samlats i en särskild pärm, som använts för efterkalkyl av arbetet. Leveransbeskeden utgöres av fakturor från leverantörer i de fall varan inköpts från fabrikant eller grossist. Av grossisternas fakturor framgår data för leveranserna samt om leverans skett från grossists lager eller från fabrik. Vid leverans från installatörens lager har särskilda leveranssedlar utskrivits, som anger levererade varor, varje artikels värde samt leveransdagen. Om flera leveranser skulle ha skett samma dag, har dessa icke kunnat särskiljas utan registrerats som en leverans.

från grossister, varav 44 st. från grossists lager, medan 14 leveranser beställdes via grossist men levererades direkt från fabriksorten. Endast i sex fall skedde inköpet direkt från tillverkaren, som också levererade varan direkt till byggnadsplatsen. Slutligen anlätades i två fall en järnhandlare på orten.

För 103 leveranser av de 170 var värdet mindre än 100 kronor. I 34 fall var leveransernas värde mellan 100 och 500 kronor och i 21 fall var det över 1 000 kronor. Förvånansvärt nog var flera av de leveranser som skedde direkt från fabrik relativt små. För 9 av de 20 leveranserna var värdet mindre än 300 kronor.

Av de fem leveranserna med värde över 5 000 kronor skedde två direkt från fabrik och avsåg varuslagen radiatorer och värmepannor, medan en leverans av badkar kom från grossistlager och två leveranser var sortimentsleveranser innehållande huvudsakligen rör och rördelar från installatörens lager.

Det har inte undersökts hur använda varor distribuerats till installatörens lager. Detta lager påfylls emellertid normalt till övervägande del genom leveranser från grossistens lager. Som en approximation kan därför leveranserna från installatörens lager i tabell 73 anses motsvara distributionsväg I enligt kapitel 9. Leveranserna till bygget från grossistens lager får motsvara distributionsväg II, och de fall där köpen skett hos grossist men leveranserna skett från fabrik motsvarar distributionsväg IV. Köp och leverans från fabrik till sist motsvarar distributionsväg VI. Med den reservationen att vi i väg I inräknat vissa leveranser, som de facto har skett vägarna III och V enligt vår modellkalkyl, så ger nedanstående tablå en sammanfattning över använda distributionsvägar och leveransernas storlek, som anknuter till analysen i kapitel 9.

Leveransväg ¹	Antal leveranser		Värde		Värdet i kronor för		
	abs.	%	kr	%	undre kvartil	median	övre kvartil
I	106	62	30 285	36	20	45	100
II	44	26	25 472	30	50	140	360
IV	14	8	20 799	25	100	300	4 500
VI	6	4	7 139	9	—	(1 000)	—
Summa	170	100	83 695	100	30	70	270

Till frågan om distributionen till byggnadsplatsen skett på det ekonomiskt mest gynnsamma sättet återkommer framställningen.

Hur är leveranserna sammansatta. Tabell 74 redovisar de 170 leveranserna, fördelade efter leveransernas storlek och de varuslag som levererats. Härvid har en första grov uppdelning gjorts i varuköp, dvs. sådana leveranser som omfattat endast ett varuslag, och sortimentsköp, där flera varuslag sammanförts till en leverans. Dessutom har varje leverans karakteriserats med hänsyn till de varuslag, som ingått i leveransen. Uppdelningen har fått bli ganska grov men bör ge en viss uppfattning om särskilt sortimentsleveransernas sammansättning. Vilka varor som ingår under varje

¹ Jämför bild 30.

grupp redovisas i detalj i bilaga 10.1 som anger den använda varukoden. Som framgår av tabellen var ca 60 % av leveranserna varuleveranser. Det var ovanligt att många olika varuslag sammanfördes till en sortimentsleverans. Leveranser, som omfattade minst fyra varor, utgjorde sålunda endast ca 15 % av samtliga leveranser. Det är att märka att antalet varor enligt den använda koden uppgick till totalt 57 st.

Tabell 75. Totala antalet leveranser fördelade efter leveransstrukturen och tidpunkten för leveransen. Ett bostadsbygge 1951.

Leve- rans- vecka	Rör- delar	Rör	Arma- tur	Värme	Sanitet	Övrigt	Rör + rördelar + arma- tur m. m.	Rördelar + arma- tur	Rördelar + värme + övrigt
01	—	—	—	—	—	—	—	—	—
05	1	1	1	—	—	1	—	—	—
06	—	—	—	1	1	—	1	—	—
07	2	1	—	1	—	—	1	—	—
08	1	—	2	2	—	—	1	—	1
09	2	2	—	1	—	1	—	—	1
10	4	—	—	—	1	1	—	1	—
11	1	—	—	1	—	1	—	—	—
12	—	1	—	1	—	1	1	1	1
13	2	1	—	—	—	—	2	—	—
14	—	—	2	1	1	—	1	1	1
15	2	—	—	—	—	1	—	1	1
16	3	—	—	3	—	—	—	—	1
17	2	—	—	1	—	—	—	1	1
18	2	—	1	—	1	—	—	—	2
19	1	—	—	—	—	—	—	—	2
20	1	—	—	1	—	—	—	—	1
21	3	—	—	1	1	—	—	2	1
22	2	—	—	—	2	—	—	—	2
23	—	—	—	—	1	—	—	1	—
24	—	—	—	—	1	1	—	1	2
25	—	—	—	—	—	1	—	—	—
26	2	—	—	1	—	1	—	—	—
27	1	—	—	1	—	2	—	—	1
28	4	—	—	—	1	1	—	—	1
29	1	—	—	—	—	1	—	—	1
30	—	—	1	—	—	1	—	—	—
31	1	—	1	—	—	1	1	2	1
32	1	—	1	—	—	2	—	—	—
33	—	—	—	—	—	—	—	2	—
35	—	1	2	—	1	—	—	—	—
36	—	—	1	—	2	—	1	—	—
38	—	—	—	—	—	1	—	—	—
40	—	—	—	—	—	—	—	1	—
44	—	—	—	—	—	—	—	—	1
45	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46	—	—	—	—	1	—	—	—	—
49	—	—	1	—	—	—	—	—	—
50	—	—	—	1	—	—	—	—	—
51	—	—	—	1	—	—	—	—	—
53	—	—	—	—	—	—	—	—	1
59	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Summa	39	7	14	19	14	18	9	14	23

Som synes av tabellen är leveransernas värde icke påtagligt högre för sortimentsköpen än för varuköpen. Det kan anmärkas, att fördelningen mellan varuköp och sortimentsköp i stort överensstämmer med den fördelning som senare skall redovisas för grossistföretagens leveranser från lager. Uppdelningen på varuslag visar även, att antalet leveranser av rördelar och armatur är mycket stort. Dessa leveranser avser även i regel småbelopp. Av de 103 leveranserna med ett värde understigande 100 kr. var 78 st. leveranser, där rördelar eller armatur ingick. Av samtliga 170 leveranser fanns rördelar eller armatur med i omkring 110.

När kommer materialen till byggnadsplatsen? Det är av stort intresse att studera, vid

Leverans- vecka	Sanitet + armatur + rördelar + övrigt	Armatur + övrigt	Kombination av 5 eller flera varu- grupper	Summa	Därav	
					varuköp	sortiments- köp
01	1	—	—	1	—	1
05	—	—	1	5	4	1
06	1	—	—	4	2	2
07	2	—	2	9	3	6
08	—	—	—	7	4	3
09	—	—	—	7	5	2
10	1	—	—	8	5	3
11	—	—	—	3	3	—
12	—	—	—	6	3	3
13	—	—	—	5	3	2
14	—	—	—	7	3	4
15	—	—	—	5	3	2
16	1	—	—	8	5	3
17	—	—	—	5	3	2
18	—	—	—	6	4	2
19	—	—	—	3	1	2
20	—	—	—	4	2	2
21	—	—	—	8	5	3
22	—	—	—	6	4	2
23	—	—	—	2	1	1
24	—	—	—	5	2	3
25	—	—	—	1	1	—
26	—	—	—	4	4	—
27	—	—	—	5	4	1
28	—	—	—	7	6	1
29	—	—	—	3	1	2
30	—	—	—	2	2	—
31	—	—	—	7	3	4
32	—	—	—	4	3	1
33	—	—	—	2	—	2
35	1	—	—	5	4	1
36	—	—	—	4	2	2
38	—	—	—	1	1	—
40	—	—	—	1	—	1
44	—	—	—	1	—	1
45	—	1	—	1	—	1
46	1	1	—	3	1	2
49	—	—	—	1	1	—
50	—	—	—	1	1	—
51	—	—	—	1	1	—
53	—	—	—	1	—	1
59	—	—	—	1	1	—
	8	2	3	170	101	69

Tabell 76. Antal leveranser och leveransvärde per vecka. Ett bostadsbygge 1951.

Leverans- vecka	Antal leveranser					Summa värde kr
	0—99	100—499	500—999	1 000—	S:a	
01	—	—	—	1	1	1 046
05	2	—	1	2	5	5 619
06	1	1	—	2	4	2 982
07	3	2	1	3	9	12 200
08	2	3	—	2	7	7 812
09	1	3	1	2	7	4 395
10	1	5	1	1	8	3 410
11	2	—	—	1	3	2 647
12	3	1	2	—	6	1 471
13	1	3	1	—	5	1 243
14	3	3	—	1	7	7 758
15	4	1	—	—	5	318
16	5	—	1	2	8	9 473
17	5	—	—	—	5	150
18	5	—	1	—	6	952
19	3	—	—	—	3	65
20	1	1	1	1	4	4 175
21	5	2	—	1	8	6 120
22	5	1	—	—	6	442
23	1	—	—	1	2	4 480
24	4	—	1	—	5	851
25	1	—	—	—	1	9
26	3	1	—	—	4	194
27	5	—	—	—	5	97
28	5	—	1	1	7	3 519
29	2	1	—	—	3	280
30	2	—	—	—	2	39
31	6	1	—	—	7	438
32	3	1	—	—	4	237
33	2	—	—	—	2	28
35	4	1	—	—	5	236
36	1	3	—	—	4	622
38	1	—	—	—	1	10
40	1	—	—	—	1	69
44	1	—	—	—	1	10
45	1	—	—	—	1	7
46	3	—	—	—	3	37
49	1	—	—	—	1	67
50	1	—	—	—	1	81
51	1	—	—	—	1	18
53	1	—	—	—	1	3
59	1	—	—	—	1	85
Summa	103	34	12	21	170	83 695

vilka tidpunkter under byggnadstiden de 170 leveranserna till byggnadsplatsen skedde. I tabell 75 har leveranser av olika "varustruktur" fördelats efter tidpunkt för leveransen. Tiden har härvid mätts genom angivande av den vecka under vilken leveransen skett, varvid veckorna numrerats i ordning fr. o. m. den dag den första leveransen skedde. Till detta bygge skedde den sista leveransen 59 veckor efter den första, dvs. leveranserna pågick under nära ett år och två månader. Efter den första leveransen till bygget dröjde det en månad till nästa leverans. Men fr. o. m. den 5:e t. o. m. den 33:e veckan kom material kontinuerligt till bygget varje vecka.

Tabell 77. Antal leveranser vid olika leveransvägar och antalet "främmande" leverantörer per vecka.¹ Ett bostadsbygge 1951.

Leverans-vecka	Leveransväg						S:a leveranser	Antal "främmande" leverantörer		
	Köp och leverans fr. fabrik	Köp från grossist		Köp från järnhandel m. m., lokalt	Leverans från installatörens lager			Gross.	Övr.	S:a
		Lev. fr. fabrik	Lev. fr. grossists lager		utanför byggn.-orten	på byggn.-orten				
01 ...	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
05 ...	—	1	2	—	1	1	5	2	2	² 4
06 ...	—	1	1	—	2	—	4	2	—	2
07 ...	—	—	5	—	2	2	9	2	—	2
08 ...	—	1	3	—	1	2	7	2	—	2
09 ...	1	1	2	—	—	3	7	2	1	3
10 ...	1	—	5	—	—	2	8	2	1	3
11 ...	1	—	1	—	1	—	3	1	1	2
12 ...	1	—	—	1	1	3	6	—	3	² 3
13 ...	—	—	2	—	1	2	5	2	—	2
14 ...	—	2	2	—	1	2	7	4	—	4
15 ...	1	—	—	—	—	4	5	—	1	1
16 ...	—	3	1	—	—	4	8	3	—	3
17 ...	—	—	1	—	—	4	5	1	—	1
18 ...	—	—	3	—	—	3	6	2	—	2
19 ...	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—
20 ...	—	—	2	—	—	2	4	2	—	2
21 ...	—	—	4	—	—	4	8	3	—	3
22 ...	—	1	1	—	—	4	6	2	—	2
23 ...	—	—	1	—	—	1	2	—	1	1
24 ...	—	—	1	—	—	4	5	1	—	1
25 ...	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
26 ...	—	—	2	—	—	2	4	2	—	2
27 ...	—	—	1	—	—	4	5	1	—	1
28 ...	1	1	—	—	—	5	7	1	1	2
29 ...	—	—	—	1	—	2	3	—	1	1
30 ...	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—
31 ...	—	—	1	—	1	5	7	1	—	1
32 ...	—	1	—	—	1	2	4	1	—	1
33 ...	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—
35 ...	—	—	—	—	3	2	5	2	—	² 2
36 ...	—	1	—	—	2	1	4	1	—	1
38 ...	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
40 ...	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
44 ...	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
45 ...	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
46 ...	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—
49 ...	—	—	1	—	—	—	1	1	—	1
50 ...	—	—	1	—	—	—	1	1	—	1
51 ...	—	—	1	—	—	—	1	1	—	1
53 ...	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
59 ...	—	1	—	—	—	—	1	1	—	1
Summa	6	14	44	2	17	87	170	—	—	—

¹ Med främmande leverantörer avses alla utom det egna lagret.

² I fyra fall har en "främmande" leverantör levererat sin vara över installatörens lager, varför leveransvägen kodats med nr 5, men leverantören kodats som "främmande".

Efter den 33:e veckan blev leveranserna något mer sporadiska, men leveranser förekom alltså var och varannan vecka fram emot tidpunkten för arbetets avslutande. Under de veckor då det egentliga byggnadsarbetet pågick, var det vanligt att det kom 5—9 leveranser under samma vecka. Det var sannolikt inte ovanligt att flera leveranser kom till bygget samma dag.

I *tabell 76* har leveranserna fördelats på leveransvecka och leveransernas värde. Av intresse är härvid, att de stora leveranserna i hög grad är koncentrerade till den första tiden av arbetet. Av de 21 leveranserna med värde överstigande 1 000 kronor har således 14 st. skett under de första 11 veckorna. Sedan förekommer ströleveranser upp till den 28:e veckan. Efter den 28:e veckan förekommer över huvud taget inga leveranser med ett värde överstigande 500 kronor. Fr. o. m. den 29:e veckan har man med andra ord haft 39 leveranser, varav 32 till ett värde under 100 kronor. Det behöver knappast anmärkas, att dessa leveranser måste bli mycket kostsamma.

Fördelas varje veckas leveranser efter leveransväg, får man en ännu klarare bild av vilka distributionstekniska möjligheter som kan ha förelegat att begränsa antalet leveranser. Sådana uppgifter lämnas i *tabell 77*. Det visar sig, att leveranserna från såväl grossistens lager som från installatörens eget lager är relativt jämnt utspridda i tiden. Det är icke ovanligt att det skett 4—5 leveranser från något av dessa lager under en vecka. Av leveranserna från fabrik har 3 skett under den period fr. o. m. 29:e veckan till byggets avslutande som kommenterades i samband med föregående tabell. Men det övervägande antalet leveranser denna tid har kommit från installatörens lager.

Hur levereras varje varuslag? En detaljerad bild av hur varje varuslag levererats till byggnadsplatsen ges i bilaga 10.2. För varje varuslag har angivits antalet leveranser och leveransernas värde för varje vecka när leverans skett. Resultatet har sammanfattats i *tabell 78*.¹ Vad som frapperar är utspridningen under nästan hela byggnadstiden av leveranserna av vissa varor. Det gäller framför allt rördelar och armatur. Exempelvis har rördelar för bruna rör levererats i 53 poster, där den första leveransen skedde under den 5:e veckan efter sedan installationen påbörjades, och den sista strax före installationens slut den 53:e veckan. På samma sätt kom rördelar för galvaniserade rör i 24 leveranser, varvid dock halva behovet tillgodosågs genom den första leveransen som skedde i 9:e veckan. Andra exempel som kan nämnas: badkarsarmatur och diverse småmaterial för badrummet levererades i nio poster, totalt värda 3 135 kronor. Bortses från enstaka leveranser av smärre tillbehör har av huvudvaruslagen, varmvattenberedare, badkar och stokeraggregat kommit i en leverans, pumpar och värme pannor i två leveranser, sanitetsporlin i tre leveranser, radiatorer och kamrör i två huvudposter och fyra småposter; av de olika slagen av rör levererades tubrören i sex, de galvaniserade rören i fyra, de bruna rören i tre och kopparrören i fem poster; normalrör har kommit i en stor post under 5:e veckan och därefter i en mycket liten kompletteringsleverans under 36:e veckan.

Huvudintrycket är att antalet leveranser med bättre planering skulle kunna nedbringas väsentligt. Uppgifterna i denna tabell ger sammanställda med tidigare

¹ Endast leveranserna för varje vara är räknade netto.

Tabell 78. Antal leveranser samt leveransvärde per varugrupp. Ett bostadsbygge 1951.

Varugrupp		Antal leveranser	Värde totalt kr	Veckans nr för första resp. sista leverans
01	Radiatorer och kamrör	6	8 272	1—29
	Radiatorer	5	7 407	1—29
	Kamrör	1	865	16
02	Pannor	3	8 486	16—17
03	Varmvattenberedare	1	2 600	11
04	Stålrör	13	10 549	6—35
	Tuber	6	1 719	6—35
	Galv. rör	4	2 900	7—12
	Bruna rör	3	5 930	7— 8
05—06	Stålrördelar och aducerade rördelar	89	3 073	5—53
	Tubkrökar och flänsar	12	487	8—33
	Rördelar för galv. rör	24	1 167	9—40
	Rördelar för bruna rör	53	1 419	5—53
07	Kopparrör och -delar	13	4 625	7—28
	Kopparrör	5	3 320	7—13
	Kopparrördelar	8	1 305	9—28
08	Gjutna rör och -delar	25	7 273	5—36
	Normalrör	2	3 446	5—36
	Normalrördelar	23	3 827	5—31
09	Cementvaror	3	609	9—12
11	Sanitetsgjutgods	17	1 978	1—46
	Brunnar av gjutjärn	10	1 056	1—46
	Vattenlås	7	922	1—46
12	Sanitetsporlin	3	5 521	22—24
	Tvättställ	2	1 052	22—24
	W.c.-stolar	1	4 469	23
13	Badkar	1	5 508	21
14	Rostfritt	11	5 182	7—49
	Tvättlåda	1	230	10
	Armatyr	6	992	7—49
	Diskbänkar	4	3 960	7—28
15	Armatyr	52	7 643	1—46
	Stopp-, matar- och säkerhetsventiler	8	500	7—30
	Sluss- och skjutventiler	12	1 346	1—33
	Pack- och kikboxkranar	6	333	1—33
	Tapp- och kikkrantar, vacuumskydd	2	335	1—10
	Blandare, div.	1	43	7
	Tvättställsarmatur	2	297	7—45
	Badkarsarmatur, insp.luckor m. m.	11	3 265	7—46
	Ventiler och kopplingar	10	1 524	1—40
16	Pumpar	2	2 105	9—12
18	Isoleringsmaterial	15	1 148	7—32
19	Tätningmaterial	17	1 682	5—46
	Bly och kabelgarn	3	1 589	5— 8
	Övrigt tätningmaterial	14	93	8—46
20	Instrument	7	413	5—59
21	Div. gjuteri- och verkstadsprodukter	14	4 014	5—51
	Slits- och rensluckor, durkplåt	2	178	6—14
	Smidesarbeten (askhinkar)	2	115	5—26
	Stokeraggregat	2	3 318	20—51
	Expansionskärl	1	250	8
	Svetsgas och svetsmat.	7	153	8—14
22	Div. järnhandelsvaror, järn, bult etc.	33	774	7—53
23	Ventilationsmaterial	2	2 240	10—28
	Luftreningsaggregat	1	1 552	10
	Ventilationsmaterial	1	688	28
Summa netto		170	83 695	1—59

Tabell 79. Antal leveranser och antal främmande leverantörer per varugrupp. Ett bostadsbygge 1951.¹

Varugrupper		Antal leveranser		Antal "främmande" leverantörer
		Totalt	Från "främmande" leverantörer	
01	Radiatorer och kamrör	6	4	2
02	Pannor	3	3	1
03	Varmvattenberedare	1	1	1
04	Stålrör	13	4	4
05—06	Stålrördelar o. aducerade rördelar	89	9	6
07	Kopparrör och -delar	13	2	1
08	Gjutna rör och -delar	25	7	3
09	Cementvaror	3	1	1
11	Sanitetsgjutgods	17	4	3
12	Sanitetsporclin	3	3	2
13	Badkar	1	1	1
14	Rostfritt	11	8	5
15	Armatyr	52	13	7
16	Pumpar	2	2	1
18	Isoleringsmaterial	15	2	2
19	Tätningmaterial	17	1	1
20	Instrument	7	5	3
21	Div. gjuteri- och verkstadsprod.	14	6	4
22	Div. järnhandelsvaror, järn, bult etc.	33	3	3
23	Ventilationsmaterial	2	2	2
	Summa	327	81	53
	Netto	170	—	18

redovisade uppgifter ett starkt intryck av att möjligheterna till sortimentsleveranser från de anlitade lagren icke utnyttjas i önskvärd omfattning.

Antalet anlitade leverantörer. Materialleveranserna har som framgick av tabell 77 skett från ett stort antal leverantörer. I tabell 79 redovisas för varje varuslag antalet "främmande" leverantörer och antalet leveranser från dessa. Bortsett från leveranserna från eget lager har för övriga leveranser anlitats två fabrikanter, två järnhandlare och fjorton grossister. I några fall har för leveranser av samma varuslag anlitats tre olika leverantörer.

Denna uppdelning av leveranserna på ett stort antal grossistföretag är egenartad men karakteristisk för branschen. När det gäller en större installation är det således vanligt, att anbud inhämtas från flera grossistföretag. Om icke ett speciellt förmånligt totalt anbud erhålles från en firma, utväljes för varje varuslag den firma som för just denna vara offererar det lägsta priset. Detta system gör det alltså icke möjligt för grossisten att i större utsträckning ordna sortimentsleveranser. Sådana blir möjliga endast i den mån installatörerna först tar resp. varor till eget lager. Det kan tyckas, att köp av samtliga varuposter hos en grossist skulle bli förmånligast för bägge parter. Sannolikt har här det sätt varpå installatören rekvirerar sitt material till byggnadsplatsen och den långa byggnadstiden försvårat en mer rationell

¹Jämför not 1 s. 188.

leveranspolitik. Så länge installatören rekviderar i små poster, blir fördelarna för grossisten att göra upp om större köp av mindre betydelse.

I *tabellerna 80 och 81* har antalet leveranser fördelats med hänsyn till antalet artiklar i varje leverans och leveransens storlek resp. anlitade leveransvägar. (Med en artikel avses enligt tidigare definition varje typ av en vara som prissättes och lagerföres åtskild från andra varutyper.) *Tabellerna* bestyrker det intryck som erhållits av det tidigare refererade siffermaterialet, att antalet leveranser, sammansatta av många artiklar, varit relativt få. En tredjedel av de 170 leveranserna bestod av fem eller flera artiklar. I fem fall upptog leveranserna mer än 20 artiklar. *Tabell 81* visar, att det huvudsakligen är leveranser från installatörens eget lager som omfattat fem eller flera artiklar. Av leveranserna från grossistens lager bestod mer än hälften av endast en artikel.

Tabell 80. Antal leveranser fördelade efter antal artiklar ingående i leveransen och leveransens storlek. Ett bostadsbygge 1951.

Antal artiklar	Antal leveranser. Leveransens storlek i kronor										S:a
	0—49	50—99	100—199	200—299	300—399	400—499	500—999	1000—1999	2000—4999	5000—	
1	27	12	4	3	2	—	4	3	4	2	61
2	17	3	2	3	—	—	1	—	1	—	27
3	8	2	1	1	—	—	—	—	—	—	12
4	10	2	1	—	—	—	—	1	—	—	14
5—9	7	9	6	1	2	1	3	3	1	—	33
10—19	1	5	2	3	—	1	4	1	—	1	18
20—49	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	3
50—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2
Summa	70	33	16	12	4	2	12	10	6	5	170

Tabell 81. Antal leveranser fördelade efter antal artiklar och leveransvägar. Ett bostadsbygge 1951.

Antal artiklar	Antal leveranser						S:a
	Köp och leverans från fabrik	Köp från grossist		Köp från järnhandel m. m. lokalt	Leverans från installatörens lager		
		Leverans från fabrik	Leverans från grossistens lager		Utanför byggnadsorten	På byggnadsorten	
1	5	10	24	—	8	14	61
2	—	1	6	1	2	17	27
3	—	—	3	—	—	9	12
4	—	—	1	—	2	11	14
5—9	1	1	9	1	3	18	33
10—19	—	1	1	—	1	15	18
20—49	—	1	—	—	1	1	3
50—	—	—	—	—	—	2	2
Summa	6	14	44	2	17	87	170

Rörgrosshandeln; ordernas storlek och sammansättning — resultat från en stickprovsundersökning

Som visats i kapitel 9 måste man för att kunna bedöma fördelar och nackdelar av att ett varusortiment distribueras över grossist bland annat veta hur konsumenterna gör sina inköp (ordernas storlek och sammansättning) och hur leveranserna till konsumenterna sker (expeditionernas storlek och sammansättning).

För att få en uppfattning om expeditionstrukturen inom rörgrosshandeln har en stickprovsundersökning utförts hos två företag här kallade A och B.¹

De undersökta företagens karaktär i förhållande till branschens medianföretag framgår av följande tablå.

	De undersökta företagen		Samtliga företag (medianvärde)	Anmärkningar
	A	B		
1. Antal anställda	42	42	41	
2. Omsättning 1950 i 1 000 kronor	7 311	6 402	5 700	
3. Försäljningen "över lager" 1949 i %	(70)	58	72	((jämför kap. 4, tab. 16)
4. Sortimentsstruktur	II	II	II	
5. Kundstruktur: försäljningen till rörintallatörer 1949 i %	83	54	74	medeltal
6. Försäljningen på hemorten i % .....	..	15	23	
7. Antal exp. per kund 1949	31	—	40	

De två undersökta företagen är alltså medelstora företag. A avviker i sin allmänna struktur icke från den karaktär som präglar majoriteten av företagen inom branschen. B har lägre lagerförsäljning och mindre försäljning till installatörer än medianföretaget.

Representativitet. Urvalet av uppgifter. Stickproven av expeditionerna har erhållits på följande sätt. I företaget A, som hade sina fakturor registrerade per år och månad, utvaldes en representativ månad (maj) för åren 1949 och 1950. Samtliga fakturor genomgicks och för var femte expedition hämtades ett urval av uppgifter.² I företaget B som för varje år hade fakturorna registrerade på kunder i bokstavsordning genomgicks i stället var femte pärm och inom dessa var tionde order. Samplingen blev härigenom av ungefär samma storleksordning som i företag A, dvs. ungefär

¹ För mer intensiva studier av här och i det följande berörda problem är omfattningen av det presenterade materialet icke helt tillfredsställande. Såväl antalet undersökta företag som antalet undersökta expeditioner inom dessa företag borde ha varit större. Som underlag för den följande allmänna diskussionen och de slutsatser som baseras på denna är dock det erhållna materialet tillräckligt.

² Det har varit förenat med svårigheter att fastställa i vilken utsträckning en order motsvarats av en expedition. I bägge företagen skrives en order för varje beställning som kommer in. Om en kund gör flera beställningar omedelbart efter varandra, t. ex. samma dag, kan det hända att flera order hinner sammanföras till en expedition. Detta framgår inte direkt av fakturan. I samråd med företagsledningen har vid bearbetningen för kunder inom hemorten varje order satts lika med en expedition. För kunder utanför hemorten har i de fall där flera order inkommit samma dag gjorts ett undantag från denna regel så att samtliga order under en dag sammanförts till en expedition.

20 % av samtliga fakturor under en månad och 2 à 3 % av samtliga fakturor under ett år.¹

Varje expedition (orders) huvuduppgifter överfördes på ett s. k. nålkort. Följande fakta antecknades på kortet:

vara (varuslag)
 antal artiklar
 orderns sammanlagda värde
 antalet enheter av varje artikel
 leveransorten
 den kundgrupp köparen tillhörde.

EXPEDITIONERNAS STORLEK

Expeditionernas storlek har mätts på två sätt, dels genom sammanlagda värdet i kronor, dels genom antalet artiklar av varje vara och i vissa fall även genom antalet enheter av varje artikel. En artikel fordrar vanligen en egen rad på ordersedeln och måste lagras åtskild från andra artiklar.

Tabell 82 (och bild 35) redovisar expeditionerna fördelade efter storlek i kronor för företagen A och B, dels när leveransen gått till kunder på den ort där grossisten haft sitt lager, dels när leveransen gått till andra platser.

De mycket små expeditionerna — med ett expeditionsvärde under 100 kronor — utgjorde en stor del av samtliga expeditioner eller 57 % för företag A och 42 % för företag B.

Det högre procenttalet för företag A beror framför allt på att de expeditioner som detta företag sände ut på "hemorten" i de flesta fall var mycket små och mindre än B:s. Mer än hälften av A:s hemortsexpeditioner hade ett värde som understeg 50 kronor. I fråga om den relativa fördelningen efter storlek av expeditionerna till kunder utanför hemorten föreligger praktiskt taget icke någon skillnad mellan företagen A och B. Även i dessa fall var emellertid expeditionerna i de flesta fall överraskande små: 40 % har ett värde mellan 100 och 499 kronor, och endast omkring 20 % hade ett värde av minst 500 kronor.

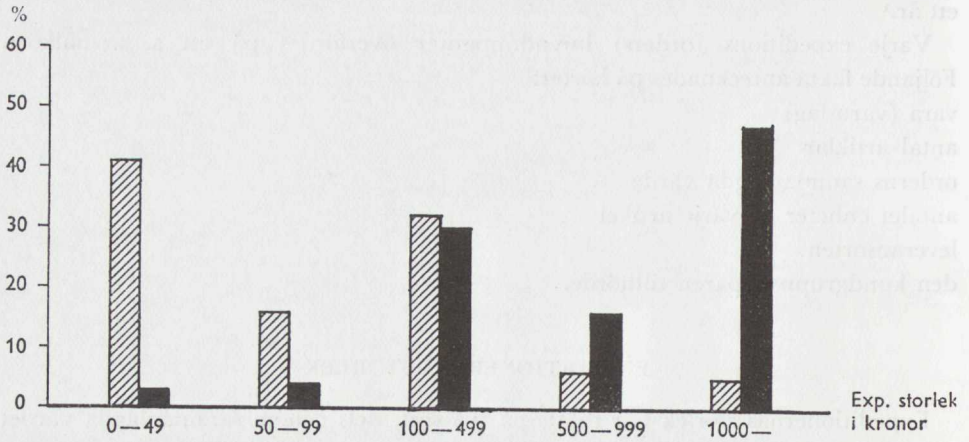
Det är sannolikt, att företaget A:s försäljning på hemorten i ovanligt stor utsträckning är inriktad på kompletteringsköp från kunder, som i övrigt placerar en del av sina större order på andra företag.

¹ Samplingen är således liten om man tar året som jämförelseled. Den goda överensstämmelsen mellan samplingarna för företag A de båda undersökta åren antyder dock att variationerna i orderstorlek mellan dessa år i respektive totalpulationer (månader) måste vara begränsade. Det är ej troligt att variationerna mellan olika månader inom respektive år är stora.

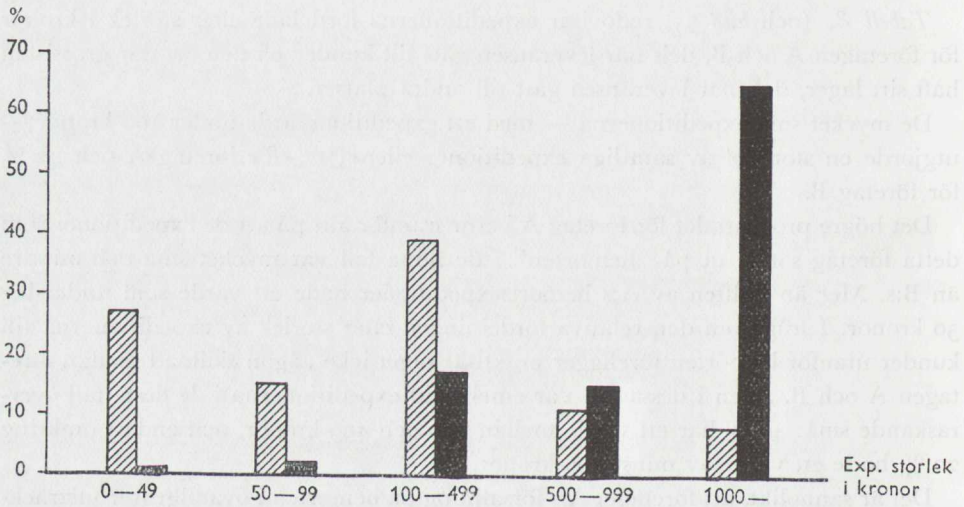
Jämföres "samplingen" med vissa uppgifter som företagen lämnat i den enkät som redovisats tidigare, erhålles följande bild.

	Företag	Enl. stickprovet	Enl. enkäten
Försäljningen över lager i %	A	Uppgifter saknas	
	B	86	58
Kundstruktur, försäljningen till rörinstallatörer i %	A	95	83
	B	76	54

FÖRETAG A



FÖRETAG B



▨ Antal expeditioner i %

■ Expeditionernas värde

Bild 35. Expeditioner inom rörgrosshandeln procentuellt fördelade efter storlek. Två företag 1948—1950

Tabell 82. Expeditionerna fördelade på storleksgrupper. Två grossistföretag 1948—1950.

Försäljningsområde resp. undersökt företag	Expeditionsstorlek i kronor					Summa
	0—49	50—99	100—499	500—999	1 000—	
Procentuell fördelning av antalet expeditioner						
<i>Hemorten</i>						
Företag A	51	15	29	3	2	100
Företag B	30	18	36	9	7	100
<i>Övriga orter</i>						
Företag A	22	19	40	11	9	100
Företag B	25	13	40	13	9	100
<i>Hela landet</i>						
Företag A	41	16	32	6	5	100
Företag B	27	15	39	11	8	100
Procentuell fördelning av expeditionernas värde						
<i>Hela landet</i>						
Företag A	3	4	30	16	47	100
Företag B	1	2	17	15	65	100

De medianer och kvartiler, som angives i *tabell 83* ger en sammanfattande bild av expeditionensstrukturen med hänsyn till expeditionernas storlek.

Den redovisade stickprovsundersökningen har sedermera kompletterats med en mer fullständig undersökning, som för företagen A och B samt ett tredje företag C omfattar samtliga fakturor under tre månader 1953. Fakturorna har härvid endast fördelats efter värde. Undersökningsresultatet redovisas i *tabell 84*. Tack vare det stora materialet har fakturorna i detta fall kunnat fördelas på flera storleksgrupper. Det visar sig, att expeditionensstrukturen inom de tre företagen detta år var nästan densamma som strukturen för 1948—1950 års stickprov. För företaget A var andelen med ett värde under 50 kronor 41 % åren 1948—1950 och 38 % år 1953. För B var motsvarande siffror 27 % och 31 %. För företaget C var år 1953 andelen små order 46 %.

Tabell 83. Expeditionernas storlek för två grossistföretag, median och kvartiler kronor. 1948—1950.

Försäljningsområde respektive undersökt företag	Expeditionsstorlek i kronor		
	Undre kvartil	Median	Övre kvartil
<i>Hemorten</i>			
Företag A	19	49	169
Företag B	29	118	411
<i>Övriga orter</i>			
Företag A	59	163	431
Företag B	52	171	443
<i>Hela landet</i>			
Företag A	24	78	245
Företag B	45	154	419

Tabell 84. Antalet expeditioner i tre rörgrossistföretag efter storlek (värde) 1953.¹

Fakturavärde Kronor	Företag							
	A		B		C		Summa	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
0— 9	1 488	9,8	896	7,3	2 958	11,4	5 342	9,9
10— 49	4 388	28,7	2 920	23,8	9 134	35,1	16 442	30,8
50— 99	2 180	14,3	1 888	15,2	4 486	17,3	8 554	15,9
100—199	2 380	15,6	1 816	14,7	3 826	14,7	8 022	15,0
200—299	1 060	6,9	1 012	8,3	1 394	5,3	3 466	6,5
300—399	640	4,2	620	5,0	916	3,6	2 176	4,0
400—499	532	3,5	512	4,2	562	2,1	1 606	3,0
500—999	1 204	7,9	1 184	9,6	1 194	4,6	3 582	6,7
1 000—	1 388	9,1	1 472	11,9	1 530	5,9	4 390	8,2
Summa	15 260	100	12 320	100	26 000	100	53 580	100

Det stora antalet småexpeditioner visar, att rörgrosshandeln i praktiken i stor utsträckning fungerar som en detaljhandel — man säljer i minut och inte i parti. Detta ter sig ganska överraskande med hänsyn till att kunderna till största delen utgöres av rörinstallatörer, som själva för lager, och att många av de varor som säljes kostar mer än 50 kronor per enhet.

Beräknas emellertid det totala försäljningsvärde, som motsvarar antalet expeditioner av en viss storlek, så ter sig de små expeditionerna naturligtvis inte lika betydande för företagets verksamhet. Av tabell 82 framgår således, att expeditioner med ett värde under 100 kronor endast svarade för 7 % av A:s omsättning och 3 % av B:s, medan motsvarande andelar för expeditioner med ett värde av minst 500 kronor var 63 % respektive 80 %.

Följande tablå visar att storleken av de undersökta expeditionerna inom rörbranschen överraskande nog i stort sett överensstämmer med expeditionernas storlek i ett kolonialvaruföretag.

	Antal expeditioner i %				
	Expeditionernas storlek i kronor				
	—50	50—99	100—199	200—	Summa
Rörgrossist enligt stickprov					
A	41	16	14	29	100
B	27	15	16	42	100
Kolonialvaruföretag ² ...	17	26	31	26	100

I Svensk Grosshandel anges som ett genomsnitt för rörgrosshandeln åren 1945—1946 antalet fakturor per kund och år till 20—29 och det genomsnittliga fakturabeloppet till 200—399 kronor. Dessa siffror kommenteras på följande sätt:

¹ Undersökningen utförd på fakturorna för månaderna januari, februari, april. Siffrorna har härefter uppmultipliserats att gälla helår.

² Siffrorna för kolonialvaruföretag från Svensk Grosshandel, bild 11, s. 112.

”Inom el-, planglas- och rörbranscherna, vilka höra till gruppen byggnadsmaterial o. dyl., är det många gånger oegentligt att tala om genomsnittligt fakturabelopp på grund av de stora variationer, som förekomma. Man behöver t. ex. endast tänka på inköp å ena sidan för en stor installation och å den andra för en mindre reparation. Dock är det tydligt, att genomsnittligt fakturabelopp såväl för el- och planglasgrosshandeln som för rörgrosshandeln ligger högre än för de tidigare nämnda branscherna.

Antalet fakturor per kund uppgår för el- och planglasgrosshandeln till ungefär 10 per år, medan siffrorna för rörgrosshandeln äro 20—29. Delvis beror denna skillnad som nämnts på, att inom många rörgrossistföretag ofta flera fakturor utskrivs för varje expedition. Även bortsett härifrån göra emellertid rörgrossisternas kunder tätare inköp. Flera orsaker härtill skulle kunna nämnas, men den viktigaste torde vara kundernas storlek. Rörentreprenörerna äro inte sällan av den storleksordningen, att de ha entreprenader i gång på flera håll samtidigt. Inköpen av material till dessa, särskilt kompletteringsköpen, kunna inte alltid ske centralt, utan materialet rekvideras ofta direkt från de olika entreprenaderna. De största rörgrossisterna, som äro mest välsorterade, äro särskilt anlitade för kompletteringsköp och för dessa ligger också antalet fakturor per kund flera gånger över genomsnittet för branschen.¹⁾”

En av de väsentligaste orsakerna till de små expeditionerna är givetvis de i citatet nämnda kompletteringsköpen, som företages till varje enskild byggplats. Men även då det inte är fråga om kompletteringsköp sker som tidigare redovisats rekvisition av material till en arbetsplats ofta i små poster.

Det stora antalet expeditioner med obetydligt värde betyder också att de flesta expeditionerna endast omfattar ett fåtal artiklar. *Tabell 85* redovisar för företaget A antalet expeditioner fördelade efter värde och antal artiklar.

Tabell 85. Antalet expeditioner fördelade efter värde och antal artiklar. Ett grossistföretag A 1949—1950.

Expeditions- storlek, kronor	Antal artiklar				Summa		Antal arti- klar i medeltal
	1—2	3—4	5—9	10—	antal	%	
0—24	98	20	15	1	134	26	2,5
25—49	37	16	16	6	75	15	3,9
50—99	39	19	17	8	83	16	4,1
100—299	48	15	29	24	116	23	5,3
300—499	15	6	14	15	50	10	6,4
500—	14	8	8	24	54	10	7,3
Summa	251	84	99	78	512	—	4,5
%	49	16	19	15	—	100	—

EXPEDITIONERNAS SAMMANSÄTTNING AV VAROR OCH ARTIKLAR

Stickproven har även omfattat en undersökning av vilken vara eller vilka varor som ingått i varje enskild expedition. I *tabell 86* (bild 36) och *87* redovisas för res-

¹ A. a. s. 111. Anmärkningen att ”inom många rörgrossistföretag ofta (!) flera fakturor utskrivs för varje expedition” är egendomlig. Även om detta kan ske i något enstaka fall har, i det material som jag studerat, förhållandet snarare varit det motsatta, ibland innehåller varje faktura flera expeditioner. Påståendet att de större företagen skulle ha relativt sett fler kompletteringsköp än de mindre förefaller alltför kategoriskt med hänsyn till det redovisade materialet.

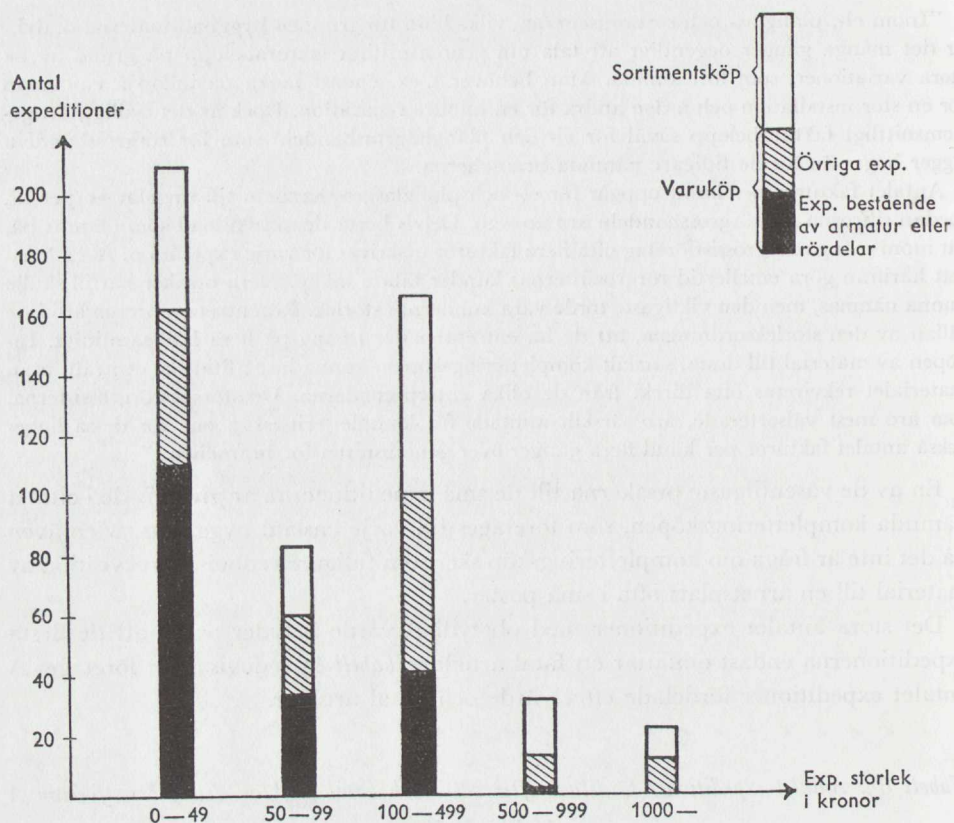


Bild 36. Expeditionsstruktur inom rörgrosshandeln 1948-1949

pektive grossistföretag frekvensen av olika slags expeditioner. Expeditionerna har härvid indelats i två huvudgrupper, "Varuköp" och "Sortimentsköp".

Som varuköp har räknats alla expeditioner som endast upptagit en huvudvara, varvid dock varubegreppet förutsatts inkludera nödvändiga tillbehör (t. ex. konsoler till tvättställ). Avgränsningen innebär således, att ett varuköp kan omfatta flera artiklar. Om man t. ex. på en gång köpt två tvättställ av olika storlek, så räknas detta som varuköp av två artiklar.

Sortimentsköp förekommer givetvis i ett otal kombinationer, och det har varit svårt att göra en enkel och klar systematisering. I första hand har en uppdelning försökts på gemensamma köp av sådana varor, som i större grossistföretag vanligtvis är sammanförda till en avdelning, nämligen varor tillhörande endera av grupperna rörartiklar (grupperna A och B), värmeartiklar (grupp C) eller sanitetsartiklar (grupp D). "Sortimentsexpeditioner" av varor tillhörande en av dessa grupper borde kunna förekomma relativt ofta. Varje grupp motsvarar således olika moment i ett installationsarbete och de olika gruppernas varor behövs därför vid olika tidpunkter. I regel används först rörartiklar, därefter värmeartiklar och sist sanitets-

artiklar. Det finns en rad andra kombinationer av sortimentsköp, som i och för sig är lika sannolika och naturliga som de nämnda. Övriga sortimentsköp har emellertid endast fördelats med hänsyn till antalet ingående huvudvaror och fördelats på två grupper: grupp E, då sortimentsköpet endast omfattar två varor (kombinationer ej nämnda under A—D), och grupp F, då sortimentsköpet omfattar minst tre olika sorts varor (ej kombinationer nämnda under A—D¹).

Expeditionerna har dessutom fördelats efter storlek mätt dels genom expeditionens värde, dels genom antalet artiklar. I tabellerna 86 och 87 har dock endast värdet angivits.

Grupperingen kan givetvis diskuteras. Den som använts ger emellertid en grov bild av i vilken utsträckning expeditionerna endast omfattat varor som normalt kan levereras av en fabrik — ”varuköp” — respektive varor som kommer från flera fabriker av olika typ — ”sortimentsköp”. Den ger även möjlighet att studera vilka varor, som de små expeditionerna består av.

Tabellerna 86 och 87 visar att i bägge de undersökta företagen dominerade varuköpen i överraskande stor omfattning. Proportionerna framgår av följande tablå.

	Antal expeditioner i %		Därav expeditioner under 50 kr i % av samtliga exp. i resp. grupp	
	Företag		A	B
	A	B		
Varuköp	68	58	47	39
Sortimentsköp	32	41	28	8
Summa	100	100	41	27

Det stora antalet varuköp beror i hög grad på köp av armatur och rördelar i småposter. För A omfattade över 60 % av varuköpen ettdera av dessa varuslag. Av samtliga expeditioner med ett värde mindre än 50 kronor avsåg över hälften i bägge företagen köp av armatur eller rördelar.

Tabellerna 86 och 87 visar även, att av de stora expeditionerna med ett värde överstigande 500 kronor är sortimentsköp av tre eller flera varor vanligast.

Den stora frekvensen av små order skulle således kunna förklaras av att en stor grupp kunder gör betydande kompletteringsköp av särskilt armatur och rördelar i mycket små poster. Kunde dessa kompletteringsköp begränsas, skulle en avsevärd lättnad uppstå i grossistens expeditjonsarbete. Samtidigt har undersökningen visat, att av allt att döma möjligheterna att köpa varor i större poster och i sortiment för att därigenom nedbringa distributionskostnaderna icke utnyttjas i den utsträckning som man skulle kunna vänta med hänsyn till att de flesta kunderna har betydande egna lager och med hänsyn till att i de flesta fall ”konsumtionen” av material på arbetsplatsen omfattar ett betydligt större sortiment än vad expeditjonsstrukturen antyder.

¹ En fullständigare här icke redovisad fördelning på olika kombinationer av sortimentsköp har utförts.

Tabell 86. Antal expeditioner fördelade efter värde i kronor och de varor som expedierats åren 1948—1949. Grossistföretag A.

	Expeditioner		Antal exp. med värde av ... kronor				
	Antal	%	0—49	50—99	100—499	500—999	1 000—
I Varuköp							
Armatyr	74	14	43	18	13	—	—
Rördelar	113	22	67	16	28	2	—
Rörartiklar	32	6	5	5	15	3	4
Värmeartiklar	22	4	3	2	8	2	7
Sanitetsartiklar	30	6	7	3	17	2	1
Övrigt	76	16	37	16	19	4	—
Summa	347	68	162	60	100	13	12
II Sortimentsköp							
A Rörartiklar i eller utan komb. med rördelar eller armatur	11	2	3	—	6	2	—
B Rördelar + armatur	52	10	26	11	14	1	—
C Värmeartiklar	6	1	—	—	3	3	—
D Sanitetsartiklar	3	1	1	—	1	—	1
E Två varor (ej A—D)	36	7	10	4	16	3	3
F Tre eller flera varor (ej A—D)	57	11	7	8	26	10	6
Summa	165	32	47	23	66	19	10
Totalsumma	512	100	209	83	166	32	22

Tabell 87. Antal expeditioner fördelade efter värde och de varor som expedierats år 1950. Grossistföretag B.

	Expeditioner		Antal exp. med värde av ... kronor				
	Antal	%	0—49	50—99	100—499	500—999	1 000—
I Varuköp							
Armatyr	28	11	15	7	6	—	—
Rördelar	35	14	22	7	4	1	1
Rörartiklar	18	7	1	3	9	1	4
Värmeartiklar	15	6	4	—	7	3	1
Sanitetsartiklar	23	9	4	—	18	1	—
Övrigt: Småvaror	8	3	5	2	—	1	—
Större artiklar	15	6	4	2	9	—	—
Diverse	6	2	3	3	—	—	—
Summa	148	58	58	24	53	7	6
II Sortimentsköp							
A Rörartiklar i eller utan komb. med rördelar eller armatur	10	4	—	2	3	4	1
B Rördelar + armatur	14	6	3	2	8	—	1
C Värmeartiklar	5	2	—	—	1	3	1
D Sanitetsartiklar	4	2	1	1	1	—	1
E Två varor (ej A—D)	16	6	2	4	7	3	—
F Tre eller flera varor (ej A—D)	51	21	2	4	23	11	11
Summa	100	41	8	13	43	21	15
Totalsumma	248	100	66	37	96	28	21

Marknadsargument för val av distributionsvägar

Redogörelsen för hur VVS-material distribueras från fabrik till byggnadsplats har klargjort den betydelsefulla roll som grossistledet spelar för distributionen. Samtidigt har undersökningarna över orderstrukturen hos två grossistföretag och strukturen av leveranserna till ett bostadsbygge visat att den omfattande distributionen över lager — såväl grossistens som installatörens — icke medfört att köp och leveranser i någon större utsträckning sammanförts till större sortiment. Stickprovets resultat får naturligtvis icke utan vidare generaliseras. Vid muntliga intervjuer med grossister och installatörer har emellertid anförts att de ger en i stora drag riktig bild av order- och leveransstrukturen åren omkring 1950. I kapitel 9 analyserades möjligheterna att nedbringa distributionskostnaderna genom att i varje speciellt fall anlita den distributionsväg och den distributionsstruktur, som ger lägsta tänkbara distributionskostnader. I anknytning till den analysen kan nu frågas: Är det ur konsumentens synpunkt rationellt att fabrikanter säljer sina varor via grossist i den utsträckning som nu sker? Om det är rationellt att fabrikanter säljer sina varor över grossist, är det rationellt att varorna i den omfattning som sker levereras över grossistens lager? Är det riktigt av installatörerna att köpa varor till eget lager och därifrån leverera till sina byggnadsplatser?

Det kan vara lämpligt att först söka förklara, vilka faktorer som medverkat till uppkomsten av de existerande distributionsvägarna.

FÖRSÄLJNING ÖVER GROSSIST

Av redovisningen i kapitel 4 framgick, att det existerat grosshandelsföretag som handlat med VVS-artiklar ända sedan slutet av 1800-talet, då installationer av vatten, värme och sanitet började bli mer allmänna. Vid denna tid tillgodosågs behovet av material i väsentligt högre grad än för närvarande genom import. Det var naturligt, att det uppstod en importgrosshandel. Men marknadsstrukturen har varit gynnsam även för uppkomsten av en sortimentsgrosshandel. Konsumenten—installatören använder ett stort antal olika varuslag, som i regel icke tillverkas av samma producent. Under 1940-talet fanns således flera hundra svenska industriföretag som tillverkade VVS-artiklar. Samtidigt har antalet konsumenter varit relativt stort och varje konsument en relativt liten företagsenhet. I rörgrosshandeln hade medianföretaget år 1949 nära 900 kunder och antalet expeditioner (fakturor eller order) per kund var 42.¹ Variationerna kring dessa medianvärden var stora.

Såväl producent- som konsumentensidan inom VVS-branschen har således haft

¹ Kap. 4 tab. 37 och 38. Jämför Svensk Grosshandel s. 101—103. Antalet kunder 1945—1946 i rör-grosshandeln var enligt den i Svensk Grosshandel presenterade undersökningen i genomsnitt 750—999, och omsättningen per kund mellan 5 000—9 999 kronor.

den allmänna struktur, som brukar anses vara ett starkt motiv för försäljning genom s. k. sortimentsgrosshandel.¹

För majoriteten av konsumenterna har det tett sig rationellt att göra sina inköp genom en väl sorterad grosshandel. De små företagsenheterna har icke haft någon större administrativ organisation för sin inköpsverksamhet. De har ansett det fördelaktigt att genom *en* kontakt kunna få samtliga de varor de önskar. Arbetenas art har gjort det svårt att i detalj planera materialbehovet; trots att installatören i regel har lager, har han i viss utsträckning kunnat utnyttja grossisten som en detaljist.

Även för de svenska *fabrikanterna* av VVS-artiklar har en distribution genom grosshandeln framstått som rationell. De många små rörinstallatörerna köper i många och små poster, och detta gäller även när köpen eller beställningarna totalt avser större partier, t. ex. material för installation i ett stort bostadskomplex eller i ett stort sjukhus. För varje enskild fabrik skulle en direktförsäljning och direktleverans till denna kundkrets ha krävt många kontakter samtidigt som försäljningen och leveransen per kontakt blivit liten. Överlämnades försäljningsarbetet till en grossist förenklades distributionen för fabrikanterna. Även en önskan att minska kreditriskerna har enligt lämnade uppgifter stimulerat fabrikanterna att sälja via grossist. Rörledningsinstallatörerna har varit små firmor med ofta instabil ekonomi. Grossisten med många och regelbundna kontakter med sina kunder har haft goda möjligheter att sköta kreditgivningen till installatörerna billigt och effektivt.

För fabrikanterna har utöver här diskuterade sortiments- och kreditargument för försäljning över grossist funnits ett argument, som skulle kunna rubriceras som *konkurrensargumentet*. Det är tydligt att för fabrikanterna blir fördelarna av att sälja genom grossist och utnyttja grossistens funktion som lagerhållare delvis beroende av marknadsläget på utbudssidan. I stort sett gäller att fabrikantens bundenhet till grossisten ökar, när konkurrensen ökar. Föreligger importkonkurrens eller starkt hot för sådan, såsom exempelvis varit fallet med stålror, kan fabrikanterna minska denna genom att sälja sina produkter genom branschens grossister. Finns det flera konkurrerande svenska tillverkare, riskerar den som går vid sidan av grosshandeln att konkurrenten, som använder sig av grosshandeln, får en starkare ställning genom att han kan utnyttja den kontinuerliga kontakt, som grossisten har med kundkretsen. Grossistens ställning blir alltså delvis beroende av konjunkturläget.

På en marknad, där många företag konkurrerar och säljer genom grossist, kan dock för en tillverkare försäljningskostnader och ersättning till grossist ibland nå en sådan höjd att det blir lönande att gå vid sidan av grossisterna och sälja direkt

¹ I Svensk Grosshandel beskrives detta motiv sålunda: "Den enskilda producenten kan oftast endast erbjuda en detaljist en mycket ringa del av de varor denna efterfrågar. Detaljistens inköp per gång blir då mycket små och kostnaderna för direktkontakt mellan producenten och detaljisten höga, eftersom de i stor utsträckning är av tämligen fast natur per kund, per besök eller per expedition. Grossisten kan däremot vanligen erbjuda detaljisten alla de varor eller en mycket stor del av de varor denna efterfrågar. På samma sätt som producenten genom grossisten samtidigt kan träda i kontakt med hundratals eller ibland tusentals detaljister, kan detaljisten genom grossisten samtidigt träda i kontakt med hundratals eller ibland tusentals producenter. En order till grossisten omfattar som regel varor från många producenter och blir under i övrigt lika förhållanden därför större och billigare än en order till den enskilde producenten." Se Svensk Grosshandel s. 23.

till en grupp kunder, som ligger geografiskt förmånligt till. Exempel på sådan direktförsäljning har inom VVS-branschen funnits bland tillverkare av armatur.

En monopolist eller en stark kartell har en friare ställning gentemot grossisten än en grupp sinsemellan konkurrerande fabrikanter. Men i praktiken finns i regel ett latent konkurrenshot, som förstärks när en vara i ett sortiment distribueras vid sidan av en annars stark sortimentsgrosshandel och det samtidigt finns importmöjligheter. AB Järnförädling som ensamtillverkare av aducerade rördelar eller radiatorkonventionen med sitt starka grepp över marknaden har kunnat agera relativt självständigt gentemot grossisterna. Både Järnförädling och konventionen har dock valt att sälja sina produkter via grossisterna. De skiljer sig emellertid åt beträffande valet av leveransväg.

Det ligger vidare i sakens natur att argumenten för försäljning över grossist minskar i tyngd ju större del av en huvudgrupps sortiment som en fabrikant tillverkar.

De anförda synpunkterna förefaller tillräckliga som förklaring till att fabrikanterna inom VVS-branschen — med några få undantag — bestämt sig för att sälja sina varor genom grossister. Valet av försäljningsväg har tidigare sannolikt icke varit svårt för fabrikanterna; deras problem har snarare varit att via priserna söka rätt avväga grossistens ersättning. Småningom har grossisten fått en stark ställning på marknaden. När under de senaste åren företagsstrukturen på efterfrågesidan delvis förändrats och ett flertal större företag uppträtt, som velat köpa i större poster direkt från fabrikanterna, har den sistnämnde icke velat bryta distributionssystemet och sälja direkt till dessa stora kunder, även om detta varit ekonomiskt fördelaktigt. Risker att i så fall friktioner skulle uppstå med grossisterna och därmed svårigheter för avsättningen av den större del av produktionen, som normalt skulle försälgas denna väg, har bedömts för stor. Som senare skall utvecklas är det av praktiska skäl svårt att kombinera försäljning över grossist med direktförsäljning.

LEVERANSVÄGAR

Bland de faktorer som bestämmer leveransvägar och leveransernas struktur (storlek och sammansättning) kan nämnas varans natur (dess vikt, volym och förstörbarhet), efterfrågans sammansättning (företagsstrukturen på köparsidan, arbetsplatsernas läge, arbetets art) samt konjunkturläget. Härtill kommer speciella företagsekonomiska faktorer; för fabrikanter företagsstrukturen på utbudssidan (konkurrensläget) och för grossister och installatörer möjligheterna att gynnsamt påverka intäkter och kostnader genom lagring.

Leveranser över grossists lager. Den indelning av varusortimentet i "lagervaror" och "direktvaror" som framträdde i tabellerna 70 och 73 kan endast delvis återföras på olikheter i varornas vikt, volym och förstörbarhet.

För värmeapparater och varmvattenberedare har således varans tyngd, storlek och ömtålighet gjort det naturligt med direkt distribution till kunden. Som nämnts träffas dessutom i många fall särskilda avtal om varans slutliga utförande. Efter

kriget har det således blivit vanligt att i betydande omfattning distribuera mindre och medelstora pannor per bil direkt från fabriken till byggnadsplatsen. För villa-pannor har grossisten haft behov att i vissa fall kunna utföra relativt snabba leveranser och därför har dessa till en del levererats över lager.

Det kan synas som om för flera andra branschvaror, exempelvis rör, badkar och sanitetsporlin hänsyn till varornas storlek, vikt eller ömtålighet skulle medfört att de i största möjliga omfattning levererades direkt från fabrik till byggnadsplats. Som nämnts sker detta icke. Andra hänsyn spelar större roll.

För fabrikanterna torde i dessa fall leveransvägen via grossists lager ha valts på grund av både företagsstrukturen på köparsidan och konkurrensläget på utbudsidan. Leveranser till grossistlagret har förenklat expeditionsarbetet. Genom att välja leverans över grossistlager har de svenska fabrikanterna velat minska risken för importkonkurrens via grossisterna.

En intervjuad fabrikant har som argument för lagerleveranser anfört, att det är fördelaktigt att grossisten övertar en del lagerhållning från fabrikanterna. Grossisten fick ökat ansvar för distributionen och större intresse för försäljningen av produkterna. Han ansåg sig även få ökade möjligheter att bedriva produktionen kontinuerligt om grossistlagren kunde användas som buffert mot svängningar i marknadsläget. Totalt sett kunde man då under en som tillfällig betraktad avsättningskris öka lagerhållningen. Det inses att detta argument ensamt har föga tyngd, det är dessutom endast användbart för en fabrikant, som har stark ställning gentemot grossisterna.

Av de fabrikanter som *icke* behövt ta så stor hänsyn till konkurrerande företag har som nämnts radiatorkonventionen valt direktleveranser medan Järnförädling valt att distribuera de aducerade rördelarna över grossists lager. Enligt monopolutredningsbyrån har konventionen valt direktleveranser av radiatorer för att bättre kunna kontrollera sin pris- och marknadsordning.¹ Några ekonomiska skäl för att konventionen valt direktleveranser redovisas inte i monopolutredningsbyråns undersökning. Man kan dock icke utesluta möjligheten att konventionen ansett leveranser direkt till kunderna vara den ekonomiskt fördelaktigaste distributionsvägen och att därför denna distributionsväg skulle valts, även om man velat föra en annan prispolitik. Ty ett av de starkaste skälen för distribution över grossist, nämligen behovet att kunna bevaka konkurrenternas försäljning via grossisterna, föll ju bort genom kartellen med dess kvotering. Dessutom har sannolikt icke besväret med expeditionering av radiatorer till enskilda kunder tett sig så betungande för radiatorfabrikanterna; produkten är relativt lätt att hantera och lagra.

Att Järnförädling valt att distribuera de aducerade rördelarna över grossisternas lager är naturligt med hänsyn till det stora sortimentet av rördelar och till att expeditionerna även till stora köpare i regel är små.

Att samma skäl, de många och små expeditionerna till installatörerna, varit avgörande för att leveranserna av smidda och gjutna rördelar samt armatur i över-

¹ Kartellregistret 7—8 1951. Avsnitten "Marknadsordning" s. 181—192 samt "Konventionens inflytande på distributionen", s. 237—239.

vägande grad skett över grossisternas lager förefaller sannolikt. För dessa varor får grossisternas lager i stor utsträckning fungera som detaljhandel. Det bör dock observeras att den störste producenten av armatur både säljer och levererar direkt till installatörerna. Detta har stimulerat övriga fabrikanter att leverera över grossist och vilket varit väl så betydelsefullt, grossisterna att till egna lager köpa armatur från övriga fabrikanter. Konkurrensen har framtingat leveranser från grossistlager vid sidan av storföretagets direktdistribution.

Fabrikanternas val av leveransväg har påverkats av grossisternas inställning. För *grossisterna* har leveranser över eget lager tett sig naturliga. Härigenom har deras möjligheter att tillgodose installatörernas krav på snabba leveranser ökat. De har kunnat leverera ett sortiment av flera varor — låt vara att detta i praktiken skett i relativt begränsad omfattning. De har framför allt kunnat föra en självständigare prispolitik än om de icke haft något lager. Samtidigt har varulagren varit värdefulla avskrivningsobjekt. En förutsättning för att en grossist skall vara intresserad av lagerleveranser, är att han har möjligheter att få täckning för de hanterings-, lagrings- och transportkostnader som uppstår. Konjunkturläget påverkar därför hans intresse för lagerhållning. I perioder med varuknapphet och stigande priser, dvs. säljarens marknad, ökar intresset för lagerförsäljning. Detsamma är fallet om försäljningspriserna av andra skäl ligger högt i förhållande till grossisternas kostnader. Lagerleveransernas omfattning beror därför i hög grad på maktbalansen grossistfabrikanter och konkurrensen grossisterna sinsemellan, vilka faktorer i sin tur är beroende av marknadsstruktur och konjunkturläge. Härav följer att de konkurrensbegränsande avtal som funnits inom VVS-branschen kan ha haft betydelse för den leveranspraxis som utbildats under 1930- och 1940-talen.

Leverans över installatörens lager. Här skall diskuteras vilka faktorer som påverkar installatören när han väljer mellan att ta en vara till eget lager respektive direkt till byggnadsplatsen. Vissa enhetliga normer kan spåras i installatörernas handlande. Således gäller, att de varor som icke passerar grossistlager, i regel icke heller passerar installatörens lager. När fabrikanter åtager sig att skicka varorna till installatören önskar, så utnyttjar installatören detta och beställer varje byggnadsplats behov för sig. Vidare kan installatörernas inköpsvanor och val av distributionsvägar i stor utsträckning förklaras av de speciella krav på materialförsörjningen som arbetsplatsen ställer. Två faktorer är härvid av betydelse. Den långa byggnadstiden gör det svårt att i förväg beräkna när en viss vara behövs på byggnadsplatsen. För många arbeten är ritningar och projekteringar icke så detaljerade, att det går att beräkna exakt vilken *kvantitet* som behövs på arbetsplatsen. Som våra undersökningar visar, är det med andra ord svårt att organisera materialinköp och leveranser så att rätt kvantitet kommer till byggnadsplatsen vid rätt tidpunkt.

Installatörerna har därför ansett det mest praktiskt — på orter som saknar grossistlager nödvändigt — att ha egna lager för att tillgodose arbetsplatsernas behov av snabba kompletteringsleveranser. Lagren har byggts upp kring de varuslag, som ur dessa synpunkter varit viktigast, nämligen rördelar och armatur. Men även övriga grossistlagervaror, som rör av olika slag, sanitetsgjutgods, sanitetsporlin,

badkar och rostfritt, har installatörerna hållit i lager. De har emellertid sällan haft möjligheter att hålla ett komplett branschlager utan har ofta fått anlita kompletteringsleveranser från grossister.

Tages hänsyn till både företagsstrukturen och arbetsplatsernas behov, så verkar därför leveransvägarna I och II:s starka dominans i vårt material förklarlig. Förhållandena på arbetsplatserna och de många småföretagen med begränsade resurser att planera materialinköp och leveranser gynnar uppkomsten av dels grosshandel, dels leveranser via lager både hos grossister och hos installatörer.

I kapitel 9 påpekades att lagring på byggnadsplatsen under vissa förutsättningar var samhällsekonomiskt fördelaktig. Våra undersökningar ger inga uppgifter om förekomsten av lager på byggnadsplatserna. Vid intervjuerna har dock understrukits de stora praktiska svårigheterna vid lagring på byggnadsplatsen. Kostnaderna för mottagning, registrering och icke minst stöldbevakning av material som lagras på byggnadsplatsen har anförts vara så stora att lagring icke bör ske i större omfattning än vad som är nödvändigt för att säkerställa att arbetet kan bedrivas i planerad takt.¹ Det kan icke utan vidare avgöras om denna slutsats är ekonomiskt riktig. Vid en bedömning bör följande hållas i minnet. När slutsatserna drogs, fanns ingen differentierad prissättning och leveransvägarna över grossist var bundna. Det var icke ens vid stora installationsarbeten möjligt att kombinera lagring på byggnadsplatsen med köp och leveranser till detta lager direkt från fabrik. En reduktion av inköspriserna, som kunde täcka de speciella lagerkostnaderna på byggnadsplatsen, var därför i praktiken icke möjlig att erhålla. De intervjuades slutsatser byggde av allt att döma ej heller på några noggrant genomförda kalkyler. Utvecklingen under 1950-talet har ej heller medfört ökad lagring på arbetsplatsen. I stället har installatörerna börjat att så långt det är möjligt minska de egna lagren och i ökad utsträckning ta varorna väg II, dvs. från grossistlager direkt till byggnadsplatsen.

Leveransvägen över lager motiveras även för installatörerna av *företagsekonomiska skäl*, som icke direkt sammanfaller med frågan om vilken väg som ger de lägsta kostnaderna, utan snarare med vilken väg som ger de största intäkterna. De flesta installationsarbeten utförs på entreprenad, varvid materialkostnaderna inkluderas i kostnaden för entreprenaden. I konjunkturlägen med stigande priser blir det för installatören — liksom för grossisten — ekonomiskt fördelaktigt att kunna använda material från eget lager inköpt till tidigare gällande lägre priser. Under åren 1938—1952 var möjligheterna till försäljningsvinster på skickliga inköp stora för installatörerna och riskerna för lagringsförluster små och kortvariga. Detta bidrog till att lagerhållningen i den mån materialtillgången tillät var relativt stor denna period.

Slutligen kan anföras att installatörer med lager haft möjligheter att goda år göra avskrivningar på lagret och därigenom kunnat konsolidera sin ställning, vilket varit betydelsefullt då installationsrörelsen i övrigt icke kräver större fasta tillgångar.

¹ Samtal med övering. Gabriellsson, direktör Backmark, direktör Östberg.

DISTRIBUTIONSVÄGARNAS BUNDENHET

Frågan om en VVS-vara skall säljas och levereras via en grossist har hittills behandlats som en fråga om ett avgörande främst mellan fabrikanter och grossister. Detta betraktelsesätt torde vara rimligt ur historisk synpunkt. Grosshandeln har sedan början på 1900-talet haft en självständig och stark ställning på marknaden.¹ I och med att det finns en stark grosshandel tenderar distributionsvägarna också att bli ganska hårt bundna, konsumenternas valfrihet minskar. För installatörerna har sålunda gällt, att de beträffande de flesta varor saknat möjlighet att välja dels mellan att köpa från grossist eller från fabrikant, dels mellan att få varan levererad direkt från fabrikant eller från grossistens lager. Några orsaker till att en sådan bundenhet i fråga om leveransvägar uppstått på marknaden har redan berörts. Distributionsvägarnas beroende av marknadsmekanismen skall här något utvecklas.

Grossisterna strävar helt naturligt efter att så stor del av *försäljningen* som möjligt skall ske via dem. Fabrikanten ger grossisten en viss ersättning för att utföra ett försäljningsarbete, hålla kontakt med flera köpare etc.² För fabrikanten uppstår alltid frågan vilka krav som skall uppfyllas för att en köpare skall nomineras som grossist och få grossistersättning. Detta blir ett svårt problem om inte schematiska regler uppställs. Ofta anser både fabrikanter och grossister det lämpligt att muntligt eller skriftligt avtala om vad som skall krävas för att ett företag skall kunna bli grossist. Ibland har föreskrivits att fabrikanterna icke får sälja vid sidan av grossist direkt till konsument. Fabrikanterna är ofta ense med grossisterna om det fördelaktiga i en sådan försäljningsordning. De vill antingen sköta all kontakt med kunderna själva eller överlåta så många kontakter som möjligt på sina grossistföretag. Skulle de tillåta direktförsäljning till några konsumenter, så skulle det uppstå en besvärlig gränsdragning mellan konsumenter som erhöll och icke erhöll denna förmån. Resultatet blir därför i regel att fabrikanten bestämmer vilka företag som skall betraktas som grossister och förklarar sig sälja eller säljer endast genom dessa. Har då grossisterna en stark ställning, dvs. är de sortimentsgrossister och säljer åt fler fabrikanter och samtidigt köparna är många småföretag, blir distributionsvägen hårt bunden även om inte särskilda avtal förekommer. Grossisterna anser sig böra få vara med och avgöra, vilka som skall betraktas som grossister och vilka av deras kunder som skall få köpa direkt. Fabrikanten kan få avsättningssvårigheter om han nominerar nya grossister eller säljer direkt till kunder som tidigare köpt av grossist. Fabrikanten har själv inget intresse av att ta på sig större del av det försäljningsarbete han velat avlasta på grossisterna, om han inte får ersättning i form av högre priser.

Den diskussion som förts har avsett försäljningsvägen. När det gäller *leveransvägen* har fabrikanten som redan klarlagts större frihet att välja, om han i det enskilda fallet vill leverera över grossistens lager eller direkt till konsumenterna. Säljer fabri-

¹ Se Kartellregistret, och där registrerade tecken på grossisternas enhetliga uppträdande på marknaden såväl mot fabrikanter som installatörer under åren fram till 1948. Svenska Rörkonventionen bildades redan 1908.

² I och med att grossisten gör ett försäljningsarbete motiverar detta en särskild ersättning vid sidan av eventuella kostnadsmässigt bestämda kvantitetsrabatter.

kanten genom grossist blir grossistens inställning till leveransvägen närmast en fråga om den ersättning han kan få (respektive det inköpspris fabrikanten sätter). I det föregående har dock klarlagts att lagerleveranser har vissa fördelar för grossisten. Erfarenheterna inom VVS-branschen tyder även på att det är svårt att ordna ett system, som fungerar så att varorna ibland passerar grossistens lager och ibland levereras direkt till konsumenten. Som visats har även i de fall där överenskommelserna mellan fabrikanter och grossister tillåtit fri leveransväg, praxis medfört att leveranserna i regel koncentreras till *en* väg, antingen huvudsakligen direktleveranser eller också huvudsakligen lagerleveranser. Härvid har de tidigare refererade argumenten för leverans via grossistlager visat sig starkast.

Vid grosshandel blir alltså distributionsvägarna lätt bundna. Detta gäller även om det icke föreligger några påtagliga skriftliga eller muntliga överenskommelser. Konsumenterna tvingas anlita den av fabrikanten ensam eller i kontakt med grossisten fastställda distributionsvägen. Härigenom kan uppstå svårigheter att i det enskilda fallet välja den distributionsväg, som skulle ge de lägsta distributionskostnaderna. Denna bindning av distributionsvägarna blir speciellt problematisk, när någon eller några konsumenter blir lika stora köpare hos en fabrikant som en grossist. Inom VVS-branschen har detta problem fått ökad aktualitet under efterkrigsåren. Några installationsföretag har blivit mycket stora.¹ Bostadsbyggandet sker i ökad utsträckning inom stora enheter, varvid produktionen koncentreras både lokalt till ett område och ekonomiskt-juridiskt till ett företag. Det är naturligt om materialförsörjningen till små reparations- och ombyggnadsarbeten måste ske och sker på ett annat sätt än till stora bostadsområden med hundratals lägenheter, som projekteras och bebygges som en enhet. För att distributionen skall kunna ske till lägsta totala kostnaderna krävs frihet att för varje arbetsplats anlita den lämpligaste distributionsvägen. Stelheten i marknadsmekanismen gör att en sådan anpassning inte utan vidare har kunnat komma till stånd.

¹ Jämför kap. 5.

ELFTE KAPITLET

Distributionskostnader

Kostnadsanalysens omfattning

I denna undersökning har det icke varit möjligt att företaga några mer omfattande kostnadsundersökningar. Det material som presenteras har karaktär av "case studies". Urvalet av uppgifter har i hög grad bestämts av möjligheterna att få kostnadsuppgifter från företag i branschen.¹ Samtidigt har eftersträfvats att få ett material som kan belysa följande problem:

1. Distributionskostnadernas höjd och sammansättning inom olika distributionsled: fabrikanter, grossister och installatörer.
2. Distributionskostnadernas storlek under varierande marknadsförhållanden.
3. De totala kostnaderna för distributionen av all inom VVS-branschen förbrukad material från fabrikena via grossister och installatörer till byggnadsplatserna.

För grossistledet har distributionskostnadernas storlek och fördelning på olika funktioner som köp och försäljning, lagring, transport detaljstuderats hos ett företag. Viktiga kostnadsposters variationer under olika konjunkturlägen har kunnat följas för ett par företag. En jämförelse har gjorts mellan den relativa storleken av olika kostnadslag hos 9 grossistföretag åren 1950 och 1951. Till sist har räntabiliteten inom rörgrosshandeln perioden 1937—1950 studerats.

För fabrikanterna är materialet knapphändigare. En större fabrikants distributionskostnader under åren 1946—1951 har analyserats. Kostnaderna har kunnat fördelas på olika funktioner och kostnadslag.

För installatörerna har icke insamlats något primärmaterial rörande kostnader. I texten redovisas endast vissa uppskattningar av distributionskostnadernas relativa storlek inom detta branschled.

Kostnadsuppgifterna är huvudsakligen hämtade från olika företags bokföring. Ur bokföringen kan direkt erhållas uppgifter om olika slag av under en period nedlagda kostnader, exempelvis för försäljning, lagring eller transport av under perioden

¹ Det finns få svenska undersökningar för industri- eller handelsföretag över kostnadernas storlek och deras variationer med olika i detta sammanhang relevanta faktorer. I Törnquists arbete *Varudistributionens struktur och kostnader* (1946) anmärkes: "Tyvärr sakna vi i vårt land nästan allt behövt material för att beräkna handelns kostnader; detta gäller även om man vill begränsa sig till den fristående handeln. För att göra dylika beräkningar måste man vända sig till de amerikanska distributionsräkningarna, särskilt de två som härstamma från åren 1929 och 1935" (a. a. s. 113). Endast en obetydlig förbättring har väl inträffat sedan detta skrevs. Vissa kostnadsuppgifter har således publicerats i arbetet *Svensk Grosshandel* (se s. 186—202).

distribuerade varor. Svagheten med uppgifter av denna karaktär är främst att man sällan på ett tillfredsställande sätt kan ange den prestation som svarar mot de beräknade kostnaderna. Om således två undersökta grossistföretags försäljningskostnader under ett år utgör 10 respektive 15 % av omsättningen, så kan man icke avgöra om skillnaden är ett uttryck för skillnad i effektivitet, förrän man i detalj klarlagt varusortimentets sammansättning och en rad andra faktorer som ger ett mått på försäljningsarbetets omfattning. Utgår man å andra sidan från en enstaka klart avgränsad prestation, uppstår vanligen stora svårigheter att mäta kostnaderna. Bokförda samkostnader för flera prestationer måste fördelas och periodiseras, nedlagt arbete måste mätas genom tidsstudier, produktionsfaktorer måste prissättas.

Det har i denna utredning icke varit möjligt att undersöka kostnaderna för individuella prestationer, exempelvis hur distributionskostnaderna för en vara varierar med expeditionens storlek. Analysen har fått begränsas till att ge exempel på genomsnittliga kostnader för olika funktioner och kostnadsslag.

Prestationsbegreppet vid distributionskostnadsanalyser

Ytterligare något skall sägas om svårigheterna att vid analys av distributionskostnader ange eller mäta den *prestation* som svarar mot en viss kostnad.

Vid produktion kan man i regel ange kostnaderna per producerad enhet. Den framställda produkten utgör ett mått på den produktiva prestationen. Om analogt härmed distributionskostnaden mätes i kronor per distribuerad enhet, blir emellertid den distributiva prestationen otillräckligt preciserad för att kostnadsangivelsen skall få någon mening.

Vilka uppgifter bör då lämnas om den distributiva prestationen för att en uppgift om distributionskostnad skall anses meningsfull? Följande faktorer, som påverkar omfattningen av det distributiva arbetet, måste uppmärksammas:¹

- A) Varans
 - a) fysiska karaktär: vikt, volym, förstörbarhet
 - b) tekniska karaktär
- B) Distributionsavståndet
- C) Konsumtionens storlek och periodicitet
- D) Övriga marknadsfaktorer

För att en uppgift om distributionskostnaden skall få någon rimlig mening, bör förhållandena i fråga om A, B, C vara kända och kunna anges på ett lättfattligt sätt.

Punkt A kan klarläggas tillfredsställande genom att ange vilken eller vilka varor som distribuerats. När det är fråga om ett sortiment av olika varor, måste sortimentets sammansättning karakteriseras i detalj eller alternativt kostnaderna fördelas på de i sortimentet ingående varuslagen. Problemen blir desamma som vid

¹Jämför ovan kap. 9.

förenad produktion. *Punkt B* bör i regel kunna preciseras med erforderlig noggrannhet.¹

När det däremot gäller *punkt C*, "konsumtionens storlek och periodicitet", kan en något utförligare kommentar vara motiverad.

Räknat per distribuerad enhet beror kostnaderna för samtliga distributiva funktioner — såsom visats i kapitel 9 — på storleken av den per gång distribuerade kvantiteten. Detta gäller såväl försäljning som hantering, lagring och transport. Varje uppgift om distributionskostnadernas storlek måste därför, om siffran skall säga något, på lämpligt sätt relateras till de *kvantiteter* som distribuerats. Hur preciseringen skall ske, beror emellertid på vilka kostnadsproblem som analysen gäller.

Enklast är att ange prestationen genom den per gång distribuerade kvantiteten. Om man känner eller kan bedöma hur kostnaderna varierar med distribuerad kvantitet blir det då möjligt att vid jämförelser av distributionskostnader korrigera för eventuella skillnader i per gång distribuerad kvantitet.

Många gånger är emellertid den per gång distribuerade kvantiteten icke en given faktor vid distributionsarbetet, utan dess storlek beror på hur distributionsarbetet utförs. Den per gång distribuerade kvantiteten är ett uttryck för effektiviteten i distributionsarbetet, icke ett mått på detta arbete. I regel är däremot den konsumtion som skall tillgodoses genom distributionen given till storlek och periodicitet. Uppgifter om konsumtionens storlek per tidsenhet är därför att i regel föredra framför uppgifter om den per gång distribuerade kvantiteten. Det förefaller således uppenbart att om det t. ex. på två byggnadsplatser "konsumeras" 100 kg rördelar per vecka, men distributionen i det ena fallet skett med två leveranser per vecka om 50 kg och i det andra med en leverans per vecka om 100 kg, och det visar sig att kostnaderna för hela distributionsarbetet räknat per kg är 50 % högre i det första fallet, så får skillnaden anses vara ett uttryck för skillnad i effektivitet. Någon korrigering för olikheterna i den per gång distribuerade kvantiteten är icke erforderlig.

I detta och liknande fall kan registrerade skillnader i sättet att utföra distributionsarbetet således jämföras med olika tillverkningsmetoder vid industriell produktion och kan vid kostnadsjämförelser icke påstås bero på skillnader i utförd prestation.²

¹ Distributionsavståndet får betydelse huvudsakligen för kostnader som sammanhänger med leveranser av produkten — när det gäller försäljningskostnader blir det av mindre vikt men dock icke betydelselöst.

² I Svensk Grosshandels kap. 9 s. 192—193 "Kostnader" avsnitt "kostnadspåverkande faktorer" föres en kortfattad diskussion om problemet effektivitet — prestation — kostnader i ett grossistföretag. Härvid säges bl. a.: "Medan t. ex. olika varor inom samma bransch kunna medföra olikheter i kostnader på många procent — upp till 10 % — är det knappast troligt att ens stora olikheter i effektiviteten betyda mer än ett par procent." I en not kommenteras detta sålunda: "Det bör observeras att begreppet effektivitet då setts i inskränkt bemärkelse och icke berör de rationaliseringsåtgärder, som innebär ändrade prestationer." Antagandet om effektivitetens ringa betydelse är en gissning, som saknar täckning i det framlagda materialet. Denna utrednings material ger ej heller möjlighet till några bestämda slutsatser om effektivitet och kostnader, men vissa data antyda att det kan förekomma stora olikheter i effektivitet mellan olika företag som medföra stora olikheter i kostnader — något som a priori förefaller rimligt — se t. ex. s. 62—64, 78—79. Måhända har författarna i Svensk Grosshandel vid formuleringen av den citerade meningen misslettats av sin egen systematik, enligt vilken företagens varierande "sysselsättningsgrad" icke anses vara en faktor som påverkar effektiviteten men väl kostnaderna (s. 192) vilket är en orimlig slutsats. Även i övrigt är framställningen så oklar att missförstånd är oundvikliga. Således kan "ett par procent" i kostnader i den citerade meningen t. o. m

Om man jämför distributionskostnaderna för olika företag får man naturligtvis samtidigt uppmärksamma om olikheter i fråga om använd distributionsväg eller per gång distribuerad kvantitet beror på faktorer som företagen icke kan påverka eller är ett resultat av de distribuerande företagens sätt att arbeta.

Punkt D. Distributionskostnadernas beroende av *marknadens struktur* är påtagligt. Detta gäller särskilt försäljningskostnaderna som kan variera kraftigt med graden av konkurrens på marknaden. Marknadsförhållandena kan dock i regel icke beaktas när den distributiva prestationen skall anges. Vilken hänsyn som skall tagas till marknadsförhållanden vid mätningar och jämförelser av distributionskostnader får bedömas från fall till fall.

Uppgifter om distributionskostnader bör således åtföljas av uppgifter om:
 varuslag (varusortiment) — eventuellt vikt och värde per enhet
 den per gång distribuerade kvantiteten (t. ex. medeltal + spridningstal för under
 en period distribuerade kvantiteter)
 transportavstånd
 distributionsväg (lager/direkt).

Grossisternas kostnader

ETT GROSSISTFÖRETAGS KOSTNADER — ETT EXEMPEL

För att belysa hur kostnaderna för ett grossistföretags verksamhet fördelar sig på funktioner och kostnadslag, har författaren detaljstuderat ett företags bokföring för åren 1944, 1946 och 1949.¹ Det utvalda företags karakteristika i förhållande till medianföretaget i den undersökning som redovisades i kapitel 4 framgår av tabell 88.²

Det redovisade företags ekonomiska struktur är således ganska lik medianföretags. Det är av samma storlekskategori och har samma sortimentsstruktur men har något större direktförsäljning och mindre försäljning till rörinstallatörer än medianföretaget.

Kostnadskalkylerna har genomförts för åren 1944, 1946 och 1949. Avsikten var att få kostnadsuppgifterna relaterade till de speciella marknadslägen, som kännetecknade dessa år, högkonjunkturåret 1946 omgivet av två år med väsentligt lägre total omsättning. Emellertid visade sig det utvalda företags omsättning dessa år icke följa den för branschen genomsnittliga. Den önskade belysningen av variationerna i ett grossistföretags kostnader under olika konjunkurlägen har därför icke erhållits.

betyda ett par procent av den totala omsättningen. Då blir emellertid uttrycket "mer än" missvisande. "Ett par procent" motsvarar i så fall för de branscher, som Svensk Grosshandels undersökning omfattar, 10 à 30 procent av de totala kostnaderna — en så betydande andel att det torde vara möjligt att studera den skiftande effektivitetens inverkan på de totala kostnaderna.

¹ I det ursprungliga enkätformuläret till samtliga grossistföretag fanns även vissa frågor rörande företagens kostnader. Dessa frågor måste emellertid uteslutas i det slutliga formuläret, sedan förberedande förhandlingar visat att de sannolikt icke kunde ifyllas tillfredsställande.

² Med hänsyn till företags önskan att förbli anonymt har redovisningen i flera fall skett genom "gruppkarakteristik".

Tabell 88. Strukturkomponenter för grossistföretag 1949 och 1950.

Strukturkomponent 1949 och 1950	Samtliga företag (medianvärde)	Det undersökta företaget
1. Antal anställda	41	42
2. Årlig omsättning, 1 000 kronor	5 700	6 400
Årlig omsättning per anställd	140	152
3. Försäljningen över lager 1949 i %	72	58
4. Sortimentsstruktur	111	111
5. Kundstruktur, försäljningen till rörinstallatörer i % ..	74	54
6. Försäljningen på "hemorten" i %	26	15
7. Import 1949 i % av totala inköpsvärdet	213	5*

KOSTNADSBEGREPPET

Kostnadsuppgifterna är som nämnts hämtade från företagets bokföring. Periodiseringsproblemen är för ett företag av detta slag av begränsad betydelse. Lönerna utgör den dominerande kostnadsposten, och för dessa behöver man i detta sammanhang icke göra någon omfördelning i tiden.³ Kostnaderna för företagsledningen varierar från företag till företag beroende på speciella omständigheter. Denna kostnadspost har därför i detta fall normerats med utgångspunkt från de faktiska förhållandena 1944 och med hänsyn till praxis för ett företag av denna storleksordning. Kostnaderna har satts till följande belopp respektive år:

1944 = 25 000 kronor

1946 = 26 700 kronor

1949 = 30 000 kronor

Kapitalkostnaderna har beräknats på följande sätt. I räntekostnaderna ingår faktiskt utbetald ränta på främmande kapital (exklusive leverantörskrediter) och beräknad ränta (efter 4 %) på eget kapital. Avskrivningar har räknats på inventarier och bilar och satts till 10 % av återanskaffningsvärdena. Ränta och avskrivning på egen fastighet ingår i posten för lokalkostnader — räntan beräknad enligt ovan och avskrivning verkställd med 2 %.

Det är av betydelse för tolkningen av materialet att företaget mellan 1946 och 1949 flyttade från förhyrda, mindre moderna lokaler in i nybyggda kontors- och lagerlokaler, som hade väsentligt större "kapacitet" än de gamla.

När slutsatser skall dragas ur materialet, bör den i vissa fall grova metodiken hållas i minnet.

KOSTNADER OCH OMSÄTTNING

Tabell 89 redovisar företagets omsättning och kostnader åren 1944, 1946 och 1949.

Företagets omsättning i löpande priser steg hastigt mellan 1944 och 1946. Ökningen fortsatte men i långsammare takt mellan 1946 och 1949. Tages hänsyn till

¹ Jämför kap. 4 tab. 18.

² Medeltal.

³ Om man skall relatera kostnaderna exempelvis till en sådan prestation som "försold kvantitet" och göra jämförelser mellan olika år, så kan dock jämförelsen påverkas av att inköps- och lagerarbete hänför sig till produkter som försäljs först följande år osv.

Tabell 89. Företagets omsättning och kostnader i 1 000 kronor.

År	Omsättning	Kostnader totalt	Kostn. i % av omsättn.	Beräknad förändring av försäljningsvol. ¹
				Index 1944 = 100
1944	1 833	205	11,2	100
1946	3 435	294	8,6	180
1949	5 026	496	9,9	247

prisförändringarna mellan 1946 och 1949² finner man att ökningen i försäljningsvolymen var mindre än ökningen i försäljningsvärde. Kostnaderna steg mindre än försäljningsintäkterna 1944—1946 men mer än dessa intäkter från 1946 till 1949. De låg dock relativt sett väsentligt lägre 1949 än 1944. Räknat i % av omsättningen var kostnaderna således 9,9 % 1949 mot 8,6 % 1946 och 11,2 % 1944. Dessa siffror är dock icke utan vidare jämförbara. Jämförelseledet "omsättningen" behöver således icke vara ur kostnadssynpunkt likvärdigt de olika åren.

KOSTNADSSLAG

Totalkostnaderna har i tabell 90 (bild 37) fördelats på kostnadsslag (en finare uppdelning på undergrupper finns i arbetstabeller).

Tabell 90. Kostnaderna fördelade på kostnadsslag. Ett grossistföretag 1944, 1946 och 1949.

Kostnadsslag	Totaltkostnader %			Absoluta kostnader Index 1944 = 100		
	1944	1946	1949	1944	1946	1949
Löner. Administration (inkl. företagsledning)	15	13	11	100	124	178
Inköp och försäljning	22	27	19	100	176	202
Lager	18	16	18	100	126	233
Transport	0	3	4	—	—	—
Summa	55	59	52	100	154	222
Övrig personalkostnad	8	6	4	—	—	—
Lokalkostnader	8	6	12	100	110	370
Resor, representation	5	3	6	100	120	364
Reklam	—	0	1			
Kontorskostn. (tel., porto etc.) ..	8	6	7	100	126	205
Räntor ³ och försäkringar	7	10	12	—	—	—
Transportkostnader	2	5	4	100	402	520
Div. kostnader ⁴	7	4	3	—	—	—
Totalt	100	100	100	100	143	241

År 1949 utgjorde lönerna 52 % av totalkostnaderna (den lägsta siffran under perioden). Därefter i storleksordning kom lokalkostnader samt posten räntor och

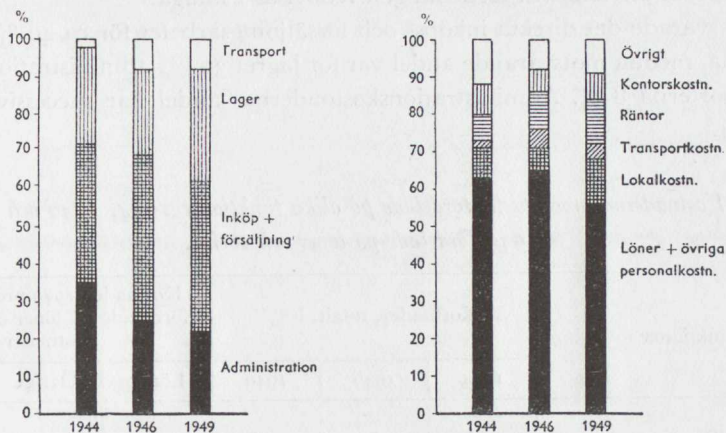
¹ Omsättningen beräknad i 1950 års penningvärde.

² Beräknade med ledning av författarens prisindex för VVS-varor. Jämför kap. 8.

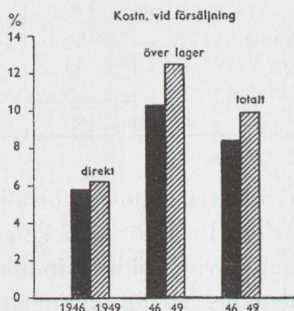
³ Avser kalkylmässig ränta på i företaget investerat kapital exkl. fastighet och bilar.

⁴ Inkl. kalkylerad avskrivning på maskinutrustning i lager.

Bild 37. Exempel på ett grossistföretags kostnader. 1944, 1946 och 1949



Kostnader i procent av omsättningen för samtliga levererade varor samt för varor levererade över lager resp. direkt.



försäkringar, som var för sig uppgick till 12 % av totalkostnaderna. Av övriga kostnadsposter var kontorskostnaderna 7 %, resor och representation 6 % (häri ingår nästan bara rena resekostnader). Transportkostnaderna, som för grossistföretaget främst består av utkörningar på hemorten, utgjorde endast 4 % av företagets kostnader.

Jämför man åren 1944, 1946 och 1949 förändringarna för de enskilda kostnadsslagen med förändringarna i totalkostnaderna, finner man att mellan 1946 och 1949 har lokalkostnader samt resor och reklam stigit mer än genomsnittet för samtliga kostnader. Mellan 1944 och 1946 steg däremot löner (inköp och försäljning) och transportkostnader mer än andra kostnadslag. Lokalkostnadernas ökning 1949 beror på flyttningen till ny egen fastighet.

KOSTNADERNA FÖRDELADE PÅ FUNKTIONER

I tabell 91 har gjorts ett försök att fördela kostnaderna för verksamheten på dels fyra, dels tre funktioner. I första fallet har skilts mellan inköp och försäljning, lager, transport samt administration, medan i andra fallet administrationen icke har be-

traktats som en självständig funktion utan har fördelats på de tre övriga funktionerna. Den nyckel som använts vid fördelningen redovisas i bilaga.¹

År 1949 svarade det direkta inköps- och försäljningsarbetet för ca 40 % av totalkostnaderna, medan motsvarande andel var för lagret 30 %, administrationen 22 % och transportererna 8 %. Administrationskostnadernas andel har successivt nedgått sedan 1944.

Tabell 91. Kostnaderna procentuellt fördelade på olika funktioner 1944, 1946 och 1949 samt 1949 fördelade på löner och övrigt.

Funktioner	Kostnader, totalt, i %			Kostnader 1949 procentuellt fördelade på löner och övriga kostnader		
	1944	1946	1949	Löner	Övrigt	Summa
Administration	35	25	22	51	49	100
Inköp och försäljning	37	44	40	45	55	100
Lager	26	23	30	59	41	100
Transport	2	8	8	47	53	100
Totalt	100	100	100	51	49	100
Inköp och försäljning	63	63	57			
Lager	35	29	35			
Transport	2	8	8			
Totalt	100	100	100			

Som redan nämnts behöver försäljningsvolymen, mätt genom omsättningen i oförändrade priser, i och för sig icke ge en ur kostnadssynpunkt riktig bild av företagets prestationer vid skilda tidpunkter. Vid given försäljningsvolym kan varusortimentet, den del av försäljningen som skett över lager, orderstrukturen och kundstrukturen ha förändrats. Då kostnaderna är känsliga för variationer i dessa faktorer, kan de i det föregående refererade variationerna mellan de tre åren för de olika kostnadsslagen och funktionerna helt eller delvis bero på sådana förändringar i fråga om de utförda prestationerna.

Betydelsen av variationer i försäljningen över lager kan direkt uppskattas för åren 1946 och 1949.² Följande tabell 92 anger för respektive år de beräknade kostnaderna för "lagerleveranser" respektive "direktleveranser" samt värdet av lagerleveranserna i procent av den totala omsättningen.

Tabellen visar, att räknat på det schematiska sätt som här gjorts, lagerleveranserna var ungefär dubbelt så kostsamma för grossistföretaget som direktleveranserna. Det ligger nära till hands att erinra om att grossistens försäljningspriser för de varor där både direktleveranser och lagerleveranser förekom icke var differentierade med

¹ Se bilaga 11. Personalen har utan större svårighet kunnat fördelas på de fyra funktionerna. Av övriga kostnader kan vissa direkt föras på lager respektive transport. Restposten, som omfattar mindre än 20 % av de totala kostnaderna, har efter kontakt med företagsledningen fördelats med ledning av schematiska procenttal.

² Exakta uppgifter över lagerförsäljningens andel 1944 saknas.

Tabell 92. Kostnader för lagerleveranser respektive direktleveranser i procent av omsättningen.

År	Kostnader i % av omsättningen för leveranser			Lagerleveranser i % av totala omsättningen	Samtliga kostnader i % av omsättningen "Vägda tal"
	Direkt	Över lager	Samtliga		
1946	5,3	10,6	8,6	61	8,4
1949	5,6	12,9	9,9	58	9,9

hänsyn till den väg som varan faktiskt distribuerades.¹ I de flesta fall var icke heller inköpspriset differentierat efter leveransväg.

Kostnaderna i relation till omsättningen har mellan 1946 och 1949 ökat både vid direkt försäljning och vid försäljning över lager. Om lagerleveransernas procentuella andel 1946 hade varit densamma som 1949, skulle procenttalet för totalkostnaderna under i övrigt oförändrade förutsättningar ha varit 8,4 i stället för 8,6.

Omsättning, bruttointäkt, kostnader och rörelseresultat — några synpunkter på grossistföretagens ekonomi under åren 1937—1951

BRUTTOINTÄKT, KOSTNADER OCH BRUTTOÖVERSKOTT

Bild 38 visar schematiskt de faktorer som direkt inverkar på det ekonomiska resultatet av en grosshandelsrörelse. Grossisten strävar efter dels att få stor bruttointäkt genom att köpa in varorna så billigt som möjligt och sälja dem till ett så förmånligt pris som möjligt, dels att få ett stort bruttoöverskott genom att hålla omkostnaderna så låga som möjligt.

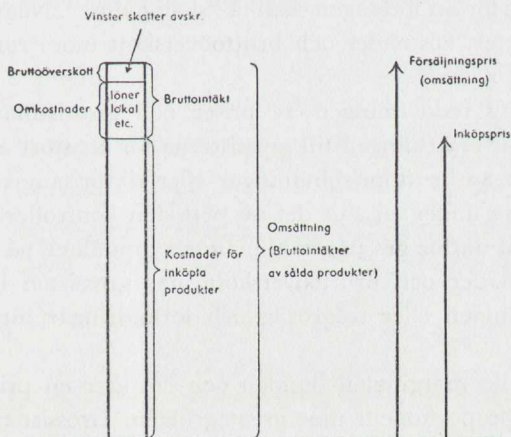


Bild 38. Olika faktorer som bestämmer ett grosshandelsföretags ekonomiska ställning.

Av naturliga skäl har inom grosshandeln och inom handeln över huvud taget, förmågan att skapa stor bruttointäkt — att vara en "skicklig affärsman" — varit av

¹ Detta gällde dessa år generellt och icke bara det undersökta företaget.

särskild betydelse för en framgångsrik verksamhet. När bruttointäkten vid försäljning av en vara rör sig om 15 % av omsättningen och motsvarande bruttoöverskott kanske om 5 %, kan en prisökning på 5 % öka bruttoöverskottet till det dubbla och betyda lika mycket som en sänkning av kostnaderna med 50 %.

Härmed är naturligtvis inte sagt, att företagare inom grosshandeln skulle sakna intresse för kostnadssidan. Men kostnadssidan har inte samma betydelse för företagets ekonomi som den har i ett industriföretag. Minst lika viktigt är att det ofta råder en positiv korrelation mellan nedlagda kostnader och rörelseresultat. Detta gäller särskilt kostnader för försäljning och för inköp. De förra kan inriktas icke bara på att öka omsättningen utan även på att få ut "höga" priser, de senare kan inriktas på att göra "billiga" varuinköp. Inom vissa gränser och i vissa konjunkturlägen kan därför ökade försäljnings- och inköpskostnader öka bruttointäkten och förbättra resultatet.¹

Även för andra kostnader kan råda en sådan positiv korrelation med resultatet. Så exempelvis kan lagerhållning öka möjligheterna att ta ut ett högre försäljningspris; under perioder med tendenser till prisstegringar uppstår därför spekulativ lagerhållning.

Den sektor av grosshandelsverksamheten, där det kan bedrivas en rationalisering och effektivisering av arbetet som direkt påverkar rörelseresultatet, är alltså relativt begränsad. Ju mindre utrymme som finns för handelsföretagen att påverka bruttointäkten via marknadsprusbildningen ju större betydelse får dock de för rationalisering påverkbara kostnaderna. Ur samhällsekonomisk synpunkt är det av största vikt att kostnaderna inom grosshandeln blir de lägsta tänkbara. Ur konsumenternas synpunkt är det därjämte önskvärt att bruttoöverskottet i grosshandeln icke blir större än vad som erfordras för att företagen skall få "skälig vinst". Några exempel på storleken av bruttointäkter, kostnader och bruttoöverskott inom rörgrosshandeln åren 1937—1951 skall redovisas.

Såsom framgått av redovisningen av priser och grossistmarginaler (bruttointäkter) i kapitel 8 har ersättningen till grossisterna för ett stort antal varuslag varit relativt hårt bunden av bruttoprisbindningar eller riktpreisangivelser. Härtill kommer att marginalerna under en stor del av perioden kontrollerats av priskontrollnämnden. Först skall därför ges några allmänna synpunkter på sambandet mellan bruttointäkter, kostnader och bruttoöverskott, när grossisten har en procentuell marginal som är bunden eller trögrörlig och förändringar inträffar i priser och kostnader.

Är den procentuella marginalen bunden och det sker en prisstegring, så växer grossistens intäkter proportionellt mot prisstegringen. Grossistens kostnader består — som nyss visats — huvudsakligen av löner. Orsakas prisstegringen av andra faktorer än en allmän höjning av lönenivån, blir prisstegringen fördelaktig för grossisten. Detta gäller således vid knapphetsprisstegring eller prisstegring till följd av höjda råvarupriser. Förhållandet är omvänt om försäljningspriset sjunker på grund av

¹ Resonemanget gäller naturligtvis icke bara handelsföretag men har en särskild relevans för dessa på grund av inköps- och försäljningskostnadernas stora betydelse.

stort utbud. Grossisten blir ytterst känslig för sådana prissänkningar, då hans intäkter snabbt sjunker. Är försäljningsvolymen oförändrad kan kostnaderna förutsättas kvarstå i stort sett oförändrade; personalbehovet minskas inte och lönekostnaderna kan därför minskas endast genom lönesänkningar. Vid prissänkningar kan alltså en grossist snabbt komma i svårigheter, om han icke får bibehålla sin marginal oförändrad i kronor räknat (får högre procentuell marginal) eller kan genomföra en snabb rationalisering av verksamheten. Detta förklarar även varför sänkningar av konsumentpriser tenderar att bli procentuellt lägre än sänkningar av motsvarande fabrikspriser.

Tabell 93. Teoretiskt beräknad genomsnittlig bruttointäkt för ett grossistföretag åren 1942, 1946 och 1950. — Ett räkneexempel.

	1942	1946	1950
1. Bruttointäkt ¹ i % av omsättning	14,0	12,8	12,7
2. Omsättning ² (index 1942 = 100)			
a) i löpande penningvärde	100	153	220
b) i oförändrat penningvärde = försäljn.-volym	100	138	182
3. Index för bruttointäkt i kronor vid ovan angivet procenttal för resp. år och beräknat på			
a) omsättning i löpande penningvärde	100	140	199
b) omsättning i oförändrat penningvärde	100	126	164

I tabell 93 redovisas en teoretisk beräkning av de genomsnittliga intäkterna för ett rörgrosshandelsföretag åren 1942, 1946 och 1950 under följande förutsättningar: Företaget har sålt ett sortiment varor, där varje varuslags andel av den totala försäljningsvolymen varit den som angivits i kapitel 4, tabell 34. På de olika varorna har grossisterna erhållit de officiellt fastställda "rabatterna". Försäljningsvärdet respektive år har antagits motsvara det genomsnittliga försäljningsvärdet för de undersökta grossistföretagen.

Under dessa förutsättningar erhålles den genomsnittliga bruttointäkten räknat i % av omsättningen, som återges i tabell 93. Bruttointäkten i % av omsättningen sjunker från 14,0 år 1942 till 12,8 år 1946 och 12,7 år 1950. Omsättningen mer än fördubblas under samma tid, medan stegringen av försäljningsvolymen uppgår till drygt 80 %.

Enligt lönestatistiken steg lönerna för affärsanställda med 22 % mellan 1942 och 1946 och med ca 16 % mellan 1946 och 1950.³ Om löneökningen inom rörgrosshandeln varit av samma storleksordning skulle vid oförändrat personalbehov löneökningarna endast tagit en del av de ökade inkomsterna. Men förutsättes att personalbehovet ökat i takt med ökningen av försäljningsvolymen och tas samtidigt

¹ Beräknad med ledning av uppgifter i kap. 8 samt bilaga 8.

² Beräknat på det faktiska genomsnittliga försäljningsvärdet för 21 företag. Jämför kap. 4.

³ Lönestatistisk Årsbok 1947, tab. 53, s. 141, Egentlig kontorspersonal inom industrien. Sociala Meddelanden 4: 1951, s. 294, tabell 5, Kontorspersonal inom handeln. Anförda siffror beräknade som ett genomsnitt mellan personal bestående av 2/3 män och 1/3 kvinnor.

hänsyn till lönenivåns stegring, blir jämförelsen mellan utvecklingen av intäkter och löner icke lika gynnsam. Vi får i så fall följande siffror för lönekostnaderna: 1942 = 100, 1946 = 168, 1950 = 260.

Lönekostnaderna skulle alltså i detta fall ha stigit mer än bruttointäkterna. Det lönar sig föga att på denna punkt driva den formella analysen längre, bl. a. därför att såväl bruttointäkter som kostnader i verkligheten torde ha icke oväsentligt avvikit från de här teoretiskt beräknade.

Tabell 94 redovisar några uppgifter över omsättning, bruttointäkt, omkostnader och bruttoöverskott för två företag. Uppgifterna för företaget C är hämtade från den officiella redovisningen och för företaget A baserade på en specialbearbetning. I fall C har materialet således icke kunnat kontrolleras och bruttointäkten har icke kunnat korrigeras för eventuella variationer i värderingen av varulagret. I företaget A har i bruttoöverskottet inräknats alla företagna avskrivningar. Däremot har inga korrigeringar gjorts för eventuella variationer i företagsledarens ersättning. Till sammans ger dock siffserierna en intressant bild av variationerna i rörelseresultatet under den studerade perioden.

I företaget C har omsättningen åren 1937—1947 i stort sett förändrats som genomsnittet för branschen. Återhämtningen 1942—1944 gick dock långsammare än genomsnittligt. Det råder en påtagligt stark parallellitet i utvecklingen av de fyra registrerade ekonomiska faktorerna. (Jämför kurvorna å *bild 39*.) För bruttointäkt, omkostnader och bruttoöverskott går de årliga förändringarna hela perioden i samma riktning utom mellan 1941 och 1942 då bruttoöverskottet minskar men intäkter och kostnader ökar. Omsättningen avviker från utvecklingen av övriga faktorer mellan 1943 och 1944 samt mellan 1946 och 1947 då omsättningen i faktiska siffror ökar medan övriga faktorer minskar. Här nämnda avvikelser låter sig förklara av sannolika variationer i den redovisade bruttointäkten i förhållande till den reella samt genom en hänvisning till utvecklingen av försäljningsvolymen. Bilden visar också att i överensstämmelse med den nyss framförda tesen sjunker kostnaderna vid en minskning av omsättningen mindre än omsättning och intäkter (1939—1940); vad som förorsakar den relativt starka stegringen av omkostnaderna mellan 1945 och 1946 är oklart, möjligen kan lönekontot ha påverkats av den starka omsättningen och det gynnsamma resultatet.

Den redovisade bruttointäkten har varierat mellan lägst 10,6 % år 1947 och högst 17,5 % år 1940. Bruttoöverskottet har varierat mellan lägst 3,6 % år 1947 och högst 6,8 % år 1941.

För företaget A redovisas endast omsättning och bruttoöverskott 1939—1949. Utvecklingen av företagets omsättning avviker något från C:s. Samvariationen mellan omsättning och bruttoöverskott är mer påtaglig än för företag C. Som framgår av *bild 40* har kurvorna endast olika riktning från år 1948 till 1949; medan omsättningen fortsatt att stiga nominellt och reellt, sjunker överskottet kraftigt. Det sammanhänger framför allt med att under 1949 var det varuöverflöd och i den hårdnande konkurrensen mellan grossisterna måste företaget nöja sig med mindre bruttointäkt — priserna till konsumenterna pressades. Den starka samvariationen mellan

Tabell 94. Omsättning, bruttointäkt, omkostnader och bruttoöverskott i två grossistföretag åren 1937—1949. Index 1939 = 100.

År	Företag C ¹										Företag A ²			
	Index				I % av omsättn.			Omsättn. i oförändrade priser. Index			Index		Bruttoöverskott i % av omsättn.	Omsättn. i oförändrade priser. Index
	Brutto-intäkt	Omkostn.	Bruttoöverskott	Div. omkostn.	Bruttoöverskott	S:a brutto-intäkt	Omsättn. i oförändrade priser. Index	Omsättning	Bruttoöverskott					
1937	73	81	83	7,6	5,3	12,9	73	..	..	..	..	..	..
1938	74	85	90	7,8	5,6	13,4	74	..	..	..	..	..	..
1939	100	100	100	7,1	4,6	11,7	100	100	100	10,6	100	100	100	
1940	43	65	43	12,9	4,6	17,5	34	58	20	3,6	58	20	46	
1941	76	97	112	8,1	6,8	14,9	58	70	50	7,6	70	50	53	
1942	105	99	92	6,9	4,0	10,9	70	101	66	6,9	101	66	68	
1943	119	133	137	7,7	5,3	13,0	76	122	75	6,5	122	75	78	
1944	122	116	100	7,4	3,8	11,2	77	164	104	6,7	164	104	103	
1945	130	149	128	8,8	4,6	13,4	78	83	83	5,5	160	83	96	
1946	199	218	182	8,6	4,2	12,8	119	220	156	7,4	220	156	132	
1947	204	186	160	7,0	3,6	10,6	118	207	134	6,8	207	134	120	
1948	..	..	..	..	..	..	..	234	143	..	234	143	136
1949	..	..	..	..	..	..	..	239	82	..	239	82	136

¹ Enligt officiellt bokslut.

² Enligt speciell bearbetning.

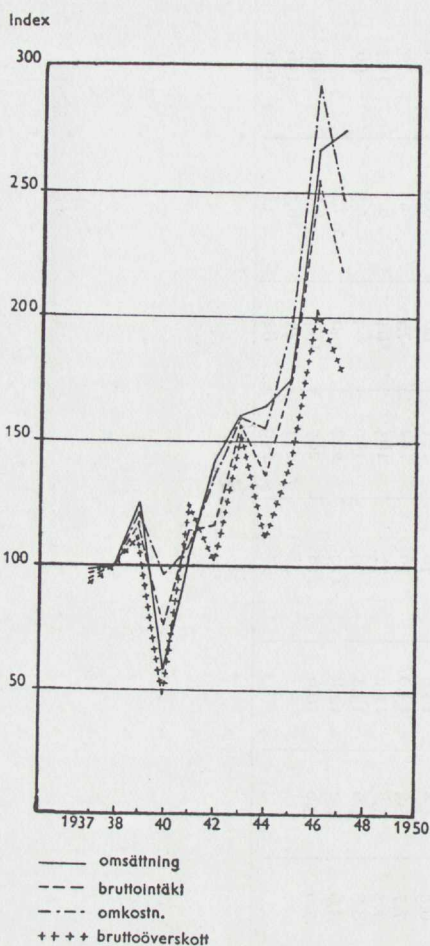


Bild 39. Ett grossistföretags omsättning, bruttointäkt, omkostnader och bruttoöverskott 1937—1947

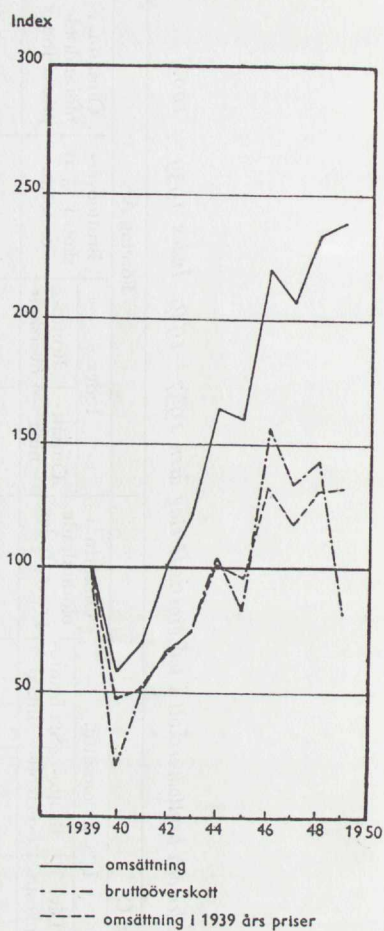


Bild 40. Ett grossistföretags omsättning-värde och volym samt bruttoöverskott 1939—1949

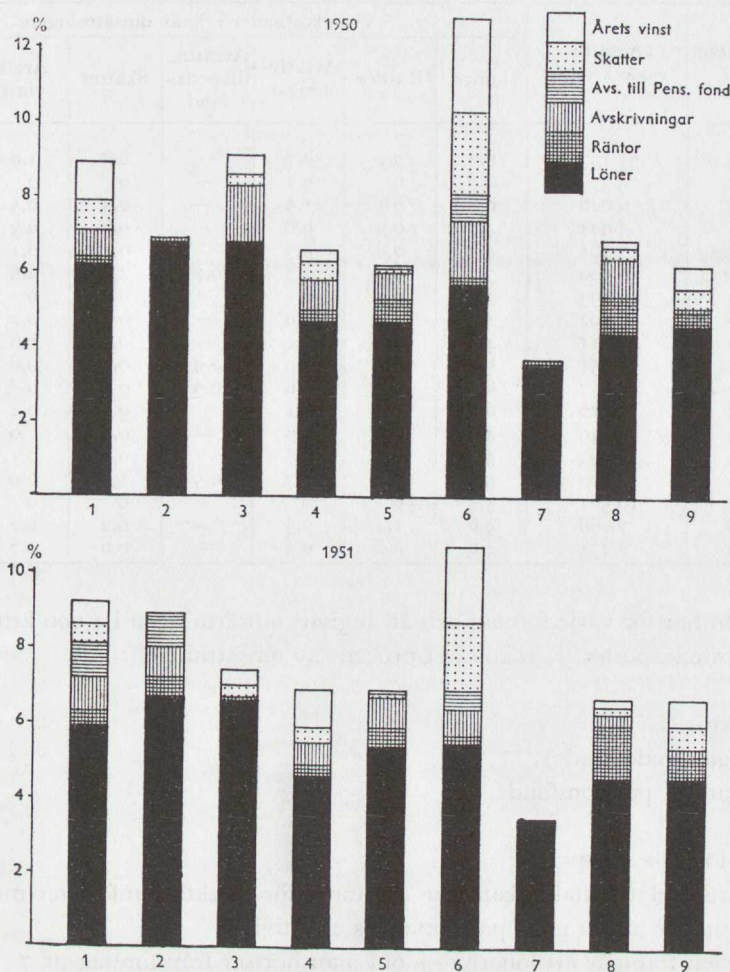
försäljningsvolym och bruttoöverskott är slående; en beräkning av korrelationskoefficienten ger $r = 0,87 \pm 0,07$, ett, med reservation för att serierna bara omfattar elva värden, intressant resultat.

OMSÄTTNING SAMT VISSA REDOVISADE KOSTNADER ÅREN 1950 OCH 1951

För nio grossistföretag har företagens officiella redovisning för 1950 och 1951 detaljanalyserats. Genom den utvidgade redovisningsskyldigheten¹ finnes för dessa år uppgifter om "intäkten av rörelsen" (omsättningssumman) samt utbetalda löner

¹ Svensk författningssamling nr 89/1950. Lag angående ändrad lydelse av 103 § mom. 1 lagen den 14 september 1944 (nr 705) om aktiebolag.

Bild 41. Löner, räntor m. m. i % av omsättningen inom 9 grossistföretag 1950—1951



och ersättningar under räkenskapsåret. Tillsammans med övriga uppgifter, som bolagen enligt lagen skall redovisa, utgör dessa uppgifter en värdefull komplettering till det material som tidigare redovisats.

Bland de undersökta nio företagen återfinnes två av branschens största företag (omsättning 54 respektive 30 milj. år 1950), fyra mindre och medelstora grossister utanför Stockholm (omsättning 4 à 10 milj. år 1950), ett företag som tjänar som inköpscentral för ett antal större installatörer i olika delar av landet¹ (omsättning 10 milj. 1950) samt två företag som äges av Kooperativa Förbundet (omsättning 6 à 7 milj. 1950). Resultatet av undersökningen redovisas i *tabell 95* och *bild 41*.

¹ Då detta företag icke på samma sätt som övriga företag bedriver försäljningsarbete i form av ackvisition torde företagets siffror icke vara direkt jämförbara med övriga företags. Det har dock icke särskilt utmärkts i tabellerna.

Tabell 95. Löner, räntor m. m. i procent av omsättningen inom 9 grossistföretag 1950—1951.

År	Företag nr	Omsättn. i 1 000 kronor	Vissa kostnader i % av omsättningen						
			Löner	Räntor	Avskrivningar	Avsättn. till pens.-fond	Skatter	Årets vinst	S:a
1950	1	54 157	6,2	0,2	0,7	—	0,8	1,0	8,9
	2	5 374	6,8	0	0,1	—	0	0	6,9
	3	6 026	6,8	0	1,5	—	0,3	0,5	9,1
	4	3 924	4,7	0,3	0,8	—	0,5	0,3	6,6
	5	7 481	4,7	0,6	0,7	—	0,1	0,1	6,2
	6	30 000	5,7	0,2	1,5	0,7	2,2	2,5	12,8
	7	9 693	3,5	0,1	0,1	—	0	0	3,7
	8	6 402	4,4	1,0	1,0	—	0,3	0,2	6,9
	9	7 311	4,6	0,4	0,1	—	0,5	0,6	6,2
1951	1	96 651	5,9	0,4	0,9	0,9	0,5	0,6	9,2
	2	5 637	6,7	0,5	0,8	0,9	0	0	8,9
	3	7 417	6,6	0	0,1	—	0,3	0,4	7,4
	4	4 849	4,6	0,3	0,6	—	0,4	1,0	6,9
	5	9 063	5,4	0,5	0,8	—	0,1	0,1	6,9
	6	41 800	5,5	0,2	0,7	0,5	1,8	2,0	10,7
	7	10 561	3,5	0	0	—	0	0	3,5
	8	7 688	4,6	1,4	0,3	—	0,2	0,2	6,7
	9	8 454	4,6	0,6	0,2	—	0,6	0,7	6,7

I tabellen har för varje företag och år angivits omsättningen i 1 000 kronor, samt följande kostnadsposter — räknade i procent av omsättningen:

löner

räntor (netto)

avskrivningar (redovisade)

avsättning till pensionsfond

skatter

nettovinst för räkenskapsåret.

De anförda relationstalen kan icke användas för direkta jämförelser mellan företagens kostnader såsom mått på företagets effektivitet.

Av tabellen framgår att lönerna — om man bortser från företag nr 7 — varierat mellan 4,4 och 6,8 % av omsättningen 1950 och mellan 4,6 och 6,7 % år 1951. Lönepostens storlek är bland annat starkt beroende av vilka produkter företagen säljer och hur stor andel av företagets försäljning som sker över lager. Särskilt ersättningen till företagsledningen kan variera icke oväsentligt mellan olika företag. Företaget nr 7, som redovisar de lägsta relativa lönekostnaderna, har sannolikt dessa år haft en väsentligt lägre andel lagerförsäljning än övriga företag.¹ Lönekostnaderna har relativt sett icke förändrats mer avsevärt mellan 1950 och 1951. I företag nr 5 har dock andelen höjts med 0,7 % av omsättningen eller ca 15 % i förhållande till 1950.

Övriga redovisade kostnader, inklusive årets vinst, är obetydliga i förhållande till lönerna. De redovisade avskrivningarna har endast i två fall utgjort mer än

¹ Enligt kap. 4 var lagerförsäljningen 1950 för de undersökta företagen ca 60 % av den totala omsättningen. Företag nr 7, har muntligen angivit sin lagerandel till ca 50 % år 1950.

1,0 % av omsättningen. Företag nr 6 har således genom avsättning till pensionsfond såväl 1950 som 1951 disponerat belopp som tillsammans med redovisade avskrivningar utgjort 2,2 resp. 1,2 % av omsättningen.

Endast företagen nr 1 och 6 redovisar år 1950 större vinster och därigenom även betydande skattebelopp. Företagen 2 och 7 redovisar över huvud taget ingen vinst och företaget nr 5 endast obetydlig vinst. För företaget 7 kan detta återföras på speciella ägareförhållanden. Även för företag nr 5 torde ägareförhållandena ha haft betydelse för den låga vinst företaget redovisade. Företag nr 2 har karaktär av familjeföretag, där den ej redovisade vinsten motsvaras av en relativt hög lönepost.

Bland de kostnader som ej redovisas i det officiella materialet märks alla "driftskostnader" utöver löner, såsom lokalkostnader, kontorskostnader, transporter, resor osv. Dessutom redovisas inte de extra avskrivningar eller nedskrivningar å maskiner, byggnader, anläggningar och varulager, som kan ha företagits.

Storleken av de ovan nämnda i detta material ej redovisade driftskostnaderna har för ett grossistföretag redovisats å sidan 214. Enligt den där redovisade undersökningen var dessa kostnader för det undersökta företaget år 1949 nära 80 % av lönekostnaderna och motsvarade 3,7 % av företagets omsättning.

Antag att de kostnader som ej redovisats i boksluten — exklusive dolda avskrivningar — utgjorde 75 % av respektive företags redovisade lönekostnader.¹ Dessa kostnader skulle då uttryckta i procent av företagets omsättning respektive år variera mellan 2,6 och 2,7 % för företag nr 7 och mellan 3,3 och 5,1 % för övriga företag.

En mycket grov bild av storleksordningen av företagets bruttointäkt minus dolda avskrivningar kan erhållas genom att summera i tabell 95 redovisade kostnader och till dem lägga ej redovisade omkostnader.

Grupperas företagen efter redovisade kostnader erhålles:

Tabell 96. Redovisade kostnader (inkl. skatt och vinst) i procent av omsättningen för nio grossistföretag 1950 och 1951.

1950		1951	
Företag nr	Redovisade "kostnader" (inkl. skatt och vinst)	Företag nr	Redovisade "kostnader" (inkl. skatt och vinst)
7	3,7	7	3,5
2, 4, 5, 8, 9	6,2—6,9	3, 4, 5, 8, 9	6,7—7,4
1, 3	8,9—9,1	1, 2	8,9—9,2
6	12,8	6	10,7

Om ej redovisade omkostnader utgör 3 à 5 % av omsättningen, skulle den erforderliga bruttointäkten ha varierat 1950 från 7 à 9 % för företag nr 7 till 16 à 18 % för företag nr 6. 1951 förskjutes siffrorna utom för nr 7 med en eller annan

¹ Även om de diskuterade driftskostnaderna i stort sett kan antagas variera med personalbehovet kan en uppskattning av den typ som här gjorts naturligtvis bara ge en viss uppfattning om storleksordningen av diskuterade kostnader.

procent. De företag som redovisat de höga bruttointäkterna, är större företag som redovisat stora vinster.

Det förefaller sannolikt att några företag i dessa tabeller kunnat redovisa relativt låg bruttointäkt, därför att de ej tagit fram sina vinster utan använt dessa för dolda av- eller nedskrivningar. I dessa siffror ingår alltså icke de dolda avskrivningar som kan ha förekommit dessa år.¹ Siffrorna antyder emellertid att bruttointäkten för många företag legat över de drygt 12 % som enligt den formella kalkylen i tabell 93 skulle erhållits vid utnyttjande av de officiella marginalerna.

Vid bedömningen av här framlagt material bör, utöver den naturliga hänsynen till materialets ofullständighet och i övrigt speciella karaktär, även beaktas att det kan förekomma betydande skillnader mellan grossistföretagen i fråga om storleken av "bruttointäkten" beräknad i procent av företagets omsättning. Det ena företaget kan ha lyckats sälja till högre och köpa till lägre priser än det andra och härigenom fått en större "marginal". Härtill kommer att skillnader i företagets prestationer måste motsvaras av skillnader i kostnader.

DET EKONOMISKA RESULTATET INOM RÖRGROSSHANDELN ÅREN 1937—1950

För att få en uppfattning om hur rörelseresultatet för rörgrossisterna förändrats under de skiftande konjunkturer som rått under perioden 1937—1950, har författaren gjort en bearbetning av de balansräkningar, som av aktiebolagen insänts till patent- och registreringsverket. Som tidigare visats karakteriseras denna period för grosshandelns del av en stigande omsättning mellan 1937—1939, därefter en kraftig vågdal under de första krigsåren 1940—1943 och från och med 1944 en snabb återhämtning, som åren 1946 och 1947 för försäljningen upp till och över förkrignivån. En kraftig försäljningsminskning 1948 och 1949 följs av en relativt stabiliserad omsättningsvolym 1949 och 1950 på en något högre nivå än under förkrigsåren. Ur företagets synpunkt var givetvis krigskonjunkturen speciell i flera avseenden, framför allt genom importbegränsningen och den omfattande priskontrollen under krigsåren och de första efterkrigsåren.

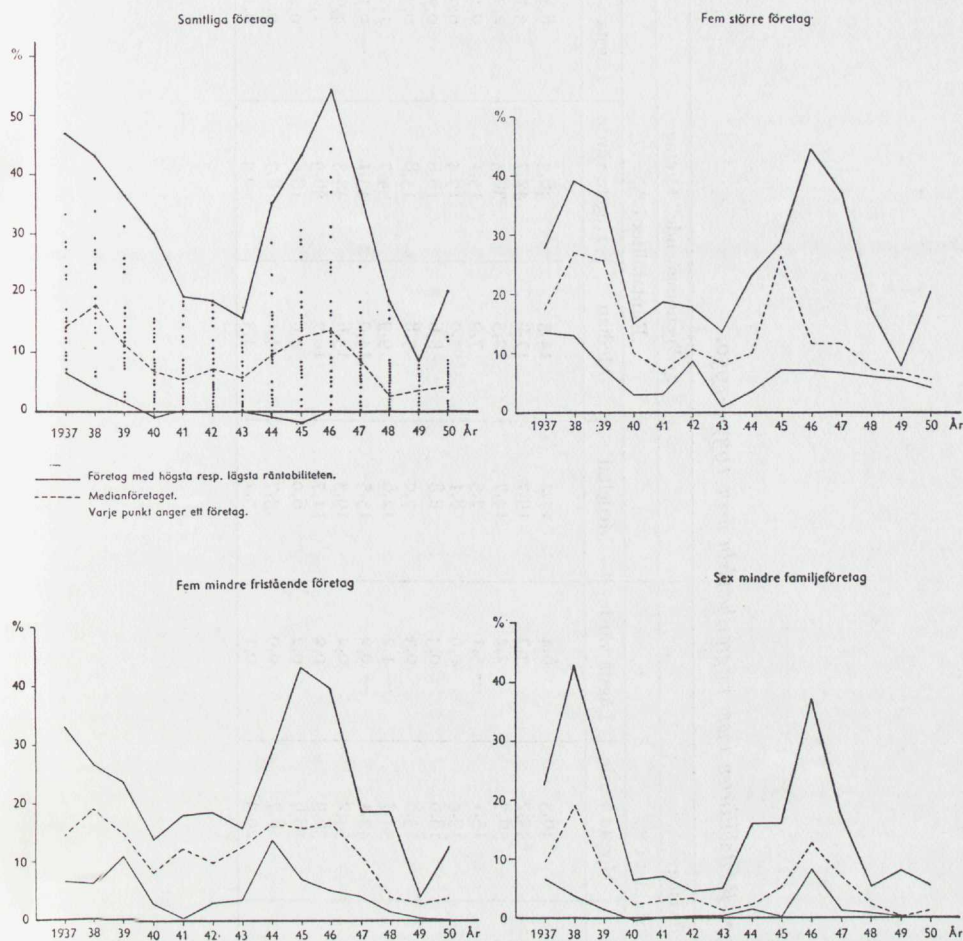
Som nämnts ingår i undersökningen endast de grossistföretag som drivs i aktiebolagsform. Då emellertid endast två grossistföretag drivit sin verksamhet i egenskap av handelsföretag eller enskild firma, spelar denna begränsning mindre roll.

Syftet med undersökningen har i första hand varit att få en bild av hur det ekonomiska resultatet *varierat* under den studerade perioden. Det är därför av betydelse att balansräkningarna icke ger tillräckliga informationer om rörelsens resultat. Bristerna är av flera slag. Bland annat kan i regel förändringar i dolda reserver i varulager icke utläsas. Över huvud taget påverkas resultatet av balansvärderingsprinciper som icke framgår av de officiella handlingarna.² Företagsledningen söker

¹ Hänsyn har ej heller kunnat tas till att i vissa fall för icke självständiga företag avräkningar kunnat ske, som påverkat här redovisade siffror.

² Av viss betydelse är att reglerna för den officiella redovisningen förändrats under den studerade perioden.

Bild 42. Räntabiliteten inom rörgrosshandeln 1937—1950



i regel utjämna rörelseresultaten olika år och redovisade variationer i avkastningen blir därför i regel mindre än de varit i verkligheten.

Variationerna i rörelseresultatet har studerats genom en enligt traditionella metoder genomförd beräkning av räntabiliteten, dvs. av avkastningen på det egna kapitalet.¹

Ett första mått på avkastningen ger den i vinst- och förlusträkningen redovisade vinsten för året. Av olika skäl måste emellertid denna vinst justeras. Avskrivningarna

¹ Ur samhällsekonomisk synpunkt vore det givetvis önskvärt att beräkna avkastningen på hela det i företaget investerade kapitalet. Detta är dock av praktiska skäl i regel icke möjligt. Tidigare undersökningar har nöjt sig med att kalkylera avkastningen på det egna kapitalet. Se t. ex. Socialiseringsnämnden: Svenska Aktiebolags balansräkningar 1911—25, Stockholm 1928. S. Carlsson: Några jämförelser mellan aktiebolagens räntabilitet inom kontrollerade och icke kontrollerade industrier. SOS 1940: 35 bilaga 1 s. 339. R. Elinder: Studier i den svenska skoindustrins struktur, Stockholm 1948, s. 146.

Tabell 97. Räktabiliteten inom rörgrosshandeln åren 1937—1950.

År	Antal företag	Samtliga företag				21 "genomgående" företag			
		Räktabilitet i %				Räktabilitet i %			
		Medeltal	Median	Högsta värde	Lägsta värde	Medeltal	Median	Högsta värde	Lägsta värde
1937 ...	21	17,2	14,3	46,3	6,4	17,2	14,3	46,3	6,4
1938 ...	21	19,7	17,6	42,7	3,7	19,7	17,6	42,7	3,7
1939 ...	23	13,8	11,5	36,3	2,2	14,7	12,5	36,3	2,2
1940 ...	25	6,4	6,9	15,1	— 5,1	7,3	7,0	15,1	0,1
1941 ...	25	7,2	5,5	19,4	0,0	8,1	7,0	19,4	0,0
1942 ...	26	7,6	7,2	18,6	0,3	8,8	8,6	18,6	0,3
1943 ...	26	6,2	5,5	15,8	0,3	7,0	7,8	15,8	0,3
1944 ...	28	10,4	9,4	34,7	— 1,2	12,6	9,9	34,7	1,7
1945 ...	29	13,2	12,2	43,1	— 0,2	15,5	14,0	43,1	— 0,1
1946 ...	29	17,7	13,5	54,2	0,2	19,3	13,6	44,3	4,9
1947 ...	30	9,6	8,7	36,9	0,2	11,7	10,7	36,9	1,2
1948 ...	30	5,2	3,0	18,6	0,2	6,0	4,6	18,6	0,2
1949 ...	32	3,6	3,4	8,7	0,0	3,7	4,1	8,7	0,0
1950 ...	32	4,7	4,1	20,3	0,1	5,2	4,3	20,3	0,1

Tabell 98. Räntabilitet inom rörgrosshandeln åren 1937—1950. Särredovisning av 16 företag.

Företag ¹	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
I A	23,3	30,8	40,1	12,7	6,0	10,3	1,0	3,6	25,9	44,3	41,4	16,9	10,0	18,0
B	14,8	26,8	14,4	8,1	8,1	12,8	9,4	10,8	8,4	32,8	18,3	13,1	25,2	10,4
C	17,3	24,1	25,6	15,0	20,6	12,1	10,4	22,9	28,5	7,0	12,6	9,1	11,1	7,2
D	13,6	13,1	7,2	2,9	3,0	8,7	2,4	9,9	7,7	11,0	13,4	6,9	5,5	5,5
E	27,7	29,1	31,3	10,0	4,8	17,6	13,7	12,6	28,2	23,7	31,9	19,8	10,7	25,8
Medeltal	19,3	24,8	23,7	9,7	8,5	12,3	7,4	12,0	19,7	23,8	23,5	13,2	12,5	13,2
Median	17,3	26,8	25,6	10,0	6,0	12,1	9,4	10,8	25,9	23,7	18,3	13,1	10,7	10,4
II A	27,9	26,5	17,3	2,7	0,3	2,9	3,5	13,7	6,8	13,5	10,7	6,7	2,8	8,7
B	33,0	24,1	23,7	8,3	15,8	18,6	12,3	28,4	44,4	6,2	11,1	6,8	4,1	1,4
C	6,4	6,0	11,0	8,1	6,3	7,8	5,8	15,7	16,6	25,5	12,8	1,4	0,3	0,1
D	9,6	18,9	16,3	12,8	12,4	15,6	15,8	20,0	30,3	39,6	18,7	18,6	0,6	12,5
E	15,0	14,0	18,6	18,3	22,2	12,0	16,0	20,8	11,4	32,6	7,7	2,2	4,1	3,8
Medeltal	18,4	17,9	17,4	10,0	11,4	11,4	10,7	19,7	21,9	23,5	12,2	7,1	2,4	5,3
Median	15,0	18,9	17,3	8,3	12,4	12,0	12,3	20,0	16,6	25,5	11,1	6,7	2,8	3,8
III A	22,5	42,4	25,0	—	0,3	0,3	0,6	2,4	16,0	37,0	8,1	5,2	0,3	5,4
B	10,0	20,8	11,5	6,6	3,1	4,1	0,9	1,9	3,9	8,2	5,9	0,8	0,0	0,8
C	7,2	31,1	3,3	2,6	2,5	3,8	4,9	15,9	13,9	23,8	13,7	2,0	0,1	0,3
D	15,6	15,9	17,4	5,2	7,6	2,6	2,6	2,6	6,2	16,3	16,5	2,4	2,5	3,4
E	8,1	14,6	2,2	2,0	4,1	4,5	0,3	1,8	—	8,6	1,2	4,6	0,0	1,1
F	6,1	3,8	1,7	0,2	1,7	1,7	1,6	1,8	2,0	8,4	1,5	1,4	0,1	1,2
Medeltal	11,6	21,4	10,2	2,7	3,2	2,8	1,8	4,4	7,0	17,1	7,8	2,7	0,5	2,0
Median	9,0	18,4	7,4	2,3	2,8	3,2	1,3	2,2	5,1	12,5	7,0	2,2	0,1	1,2

¹ I = större företag; II = mindre fristående företag; III = mindre familjeföretag.

bör normaliseras. Vidare synes det här lämpligt att låta avsättningar till pensionsstiftelser ingå i vinsten, trots att de till en del har karaktär av kostnader.

I familjebolag har en del av den till företagsledningen utgående ersättningen ofta karaktär av vinstutdelning. Det hade därför för sådana bolag varit önskvärt, att man kunde korrigera den redovisade vinsten genom att öka den med skillnaden mellan faktisk ersättning och en normaliserad ersättning. En sådan korrigering förutsätter emellertid en kännedom om företagsledningens sammansättning, som i flera fall saknas och därför icke har kunnat företagas.

I företag som icke är självständiga utan beroende av andra företag kan vinstens storlek dessutom ha påverkats genom avräkningar av olika slag mellan företagen. De företag av denna typ, som ingår i denna undersökning, redovisar i regel låg vinst eller ingen vinst alls.

Balansräkningarna för totalt 32 rörgrossistföretag har analyserats. För 21 företag som existerat i aktiebolagsform sedan 1937 avser analysen hela perioden 1937—1950.

Resultaten av den utförda räntabilitetsundersökningen redovisas i *tabellerna* 97 och 98 samt *bild* 42. Sifferserierna visar de mycket stora variationer i räntabiliteten som förekommit under perioden. Under förkrigsåren 1937—1939 låg den på angivet sätt beräknade räntabiliteten genomgående mycket högt. Det sista "hela" fredsåret 1938 var den i genomsnitt för 21 undersökta företag 19,7 %. Under krigsåren 1940—1943 var den mycket lägre eller i genomsnitt 7 à 9 %. Därefter kom en ny mer gynnsam period åren 1944—1947. Den stora försäljningsvolymen 1946 och 1947 skapar en utpräglad topp i avkastningen, och räntabiliteten når 1946 samma nivå som 1938. Under periodens tre sista år 1948, 1949 och 1950 var den genomsnittliga räntabiliteten ånyo låg och till och med lägre än under krigsåren eller 4 à 6 %. Det anförda återspeglar i grova drag utvecklingen för samtliga undersökta företag. För de enskilda företagen avviker emellertid räntabiliteten avsevärt från de angivna procenttalen, även om variationerna mellan olika år är likartad. Detta framträder tydligt i *bild* 42, där varje enskilt företags räntabilitet inpräciserats.

I tabell 98 och *bild* 42 särredovisas utvecklingen för tre grupper av företag:

Grupp I fem större fristående företag

Grupp II fem mindre fristående företag

Grupp III sex mindre "familjeföretag".

Av de 21 genomgående företagen i tabell 97 återstår fem, som här icke medtagits. Dessa är företag där leverantörer eller konsumenter har så starka intressen, att företagets vinstresultat kan ha blivit påverkat därav. Den redovisade räntabiliteten för dessa fem företag var i allmänhet låg, men utvecklingen var oenhetlig.

För företagen i grupp I och II visar *bild* 42 och tabell 98 att den genomsnittliga räntabiliteten ligger högre än för samtliga 21 företag enligt tabell 97. För de större företagen är medianräntabiliteten åren 1938 och 1939 ca 25 %, och den når ungefär samma nivå 1945. Utvecklingen 1945 till 1947 är en smula oenhetlig. I grupp I sjunker medianvärdet från 1945 till 1947. Medeltalet är emellertid högst 1946. I grupp II är räntabiliteten högst 1946 och avsevärt lägre 1947 än 1945. Det förefaller sannolikt att den kraftiga minskningen av byggnadstillståndsgivningen under 1947

och det försämrade konjunkturläget vid årsskiftet 1947/48 lett till en försiktig resultatredovisning i 1947 års bokslut. Samtidigt får man hålla i minnet att 1946 års gynnsamma resultat delvis sammanhänger med att detta år var "skattefritt".

Från och med 1948 med dess kraftiga minskning av byggnadsvolymen har räntabiliteten varit relativt låg. Det kan anmärkas, att flertalet företag i grupp I under efterkrigsåren gjort betydande investeringar i lagerbyggnader och därför haft goda avskrivningsobjekt. För de mindre företagen i grupp II ligger räntabiliteten på en något lägre nivå än företagen i grupp I. Om denna skillnad beror på materialets ofullkomlighet eller är reell kan icke avgöras. Grupp III, slutligen, de mindre familjeföretagen, redovisar i stort sett en lägre räntabilitet än grupp I och II. Detta sammanhänger såsom nämnts troligen med att en större del av vinsten här kunnat tagas ut i form av löner till företagsledningen.

Vinstens storlek i förhållande till omsättningen. För de företag vilkas räntabilitet redovisas i tabell 98 har den beräknade *vinsten även relaterats till omsättningen resp. år*. Resultatet framgår av tabell 99. De tre sifferserierna som är medeltal för fem företag i varje grupp varierar i stort sett som siffrorna i tabell 98. För de större företagen utgjorde år 1938 vinsten 3,9 % av omsättningen och sjönk därefter till 1,2 % år 1943. Under senare delen av 1940-talet låg den något högre. För de mindre fristående företagen har vinstandelen varierat något mer. Den var 5,3 % år 1938 men har i slutet av 1940-talet knappt uppgått till 1 %.

Avslutningsvis bör starkt varnas för bestämda slutsatser om lönsamheten inom rörgrosshandeln från jämförelser mellan de redovisade procentalen för räntabiliteten och på motsvarande sätt beräknade tal för industriföretag. Handelsföretag är i allmänhet i jämförelse med industriföretag föga kapitalkrävande i förhållande till verksamhetens omfattning. När verksamheten ett år ger stort överskott kan räntabiliteten mätt såsom här har skett bli mycket hög. I synnerhet blir detta förhållandet

Tabell 99. Vinst i procent av omsättningen (årets vinst + avsättning till pensionsfonden i vinst- och förlusträkning). Medeltal för grupper av grossistföretag åren 1938—1950.¹

År	Större företag	Mindre fristående företag	Mindre familjeföretag
	I	II	III
1938	3,9	5,3	2,5
1939	2,6	3,9	1,0
1940	2,1	4,0	0,2
1941	1,9	1,5	0,3
1942	1,7	1,2	0,3
1943	1,2	1,2	0,2
1944	1,7	1,9	0,4
1945	2,7	2,5	0,9
1946	2,9	3,0	1,8
1947	2,4	1,6	0,5
1948	1,6	1,1	0,2
1949	2,0	0,3	0
1950	2,1	0,9	0,4

¹ I fråga om grupperingen jämför tabell 98.

för företag med agenturverksamhet. Man får då hålla i minnet att avkastningen under goda år måste ses i relation till "förlustrisken" under mindre goda år. I förhållande till det använda kapitalet kan förlustriskena vara lika betydande som vinstmöjligheterna. Den undersökta 13-årsperioden har dock, kanske främst till följd av prisutvecklingen, förluster varit sällsynta i denna bransch.

Dolda reserver. Ett företag kan skaffa sig s. k. dolda reserver genom att under goda år göra avskrivningar som är större än vad som motiveras av värdeminskningen å företagets tillgångar. Härigenom får företaget möjligheter att överflytta vinster från ett år till ett annat. De dolda reserverna kan avse dels anläggningstillgångar i form av byggnader, maskiner och inventarier, dels varulager. En viss uppfattning om storleken av de dolda reserverna i anläggningstillgångar kan man få genom att jämföra det bokförda värdet med brandförsäkringsvärdet. En undersökning av 16 grossistföretag, vilkas kapital utgör 76,5 % av det totala kapitalet i företag, som ingår i undersökningen, visar, att anläggningstillgångarna den 31 december 1950 var bokförda till 12 624 000 kronor och brandförsäkrade för 23 181 000 kronor. Skillnaden uppgick således till 10 557 000 kronor.

Genom särskilda undersökningar har även en viss uppfattning erhållits om storleksordningen av den i varulagren dolda reserven. Det genomsnittliga lagret 1949 beräknat som medeltalet av in- och utgående bokfört värde i de undersökta företagen uppgick 1949 till 11,5 milj. Motsvarande lager räknat i anskaffningsvärde uppgick till 31,1 milj. Det fanns således en dold reserv i varulagren på närmare 20 milj. kronor, dvs. för dessa företag utgjorde det bokförda värdet ca 36 % av anskaffningsvärdet. Uppenbart är, att företagen i lagren har betydande reserver, vilka, då de upplösas, kan medföra vinstillskott, som i hög grad påverkar utseendet av den beräknade räntabilitetskurvan. De avvikelser från den normala utvecklingen av årsvinster som vissa företag visat under enstaka år, kan bero på en upplösning av dolda reserver.

Sammanfattande synpunkter

Tillsammans tagna ger i detta avsnitt redovisade uppgifter trots sin ofullständighet och fragmentariska karaktär en ganska god bild av rörgrossistföretagens ekonomiska utveckling under 1940-talet.

Räntabilitet och avkastning har varit god. Bruttointäkten har sannolikt under större delen av perioden 1938—1950 legat omkring 15 %; den har varit högre under förkrigsåren och briståren omkring fredsslutet än under periodens sista år. Genom varubristen åren 1943—1947 undveks priskonkurrens, men priskontrollens press på priser och marginaler begränsade samtidigt möjligheterna till större förtjänster. Under åren 1948—1950 hårdnade konkurrensen inom grossistledet bl. a. till följd av visst varuöverskott. Grossistens bruttointäkt, överskott och redovisade vinster låg dessa år lägre än tidigare år.

Expeditionernas storlek och grossistföretagets kostnader

Stickprovsundersökningarna i kapitel 10 visade, att inom rörgrosshandeln de små

orderna och expeditionerna dominerade i antal. Särskilt på "grossistorterna" var antalet mycket små expeditioner anmärkningsvärt stort. Resultatet är överraskande av två skäl: dels efterfrågar konsumenterna i regel flera varor samtidigt, s. k. "förenad efterfrågan", dels har den största kundgruppen — installationsfirmorna — betydande lager till vilka de borde köpa i större poster.

Kan den rådande expeditionstrukturen betraktas som rationell ur företagsekonomisk och ur samhällsekonomisk synpunkt? Om problemet till en början ses enbart ur grosshandelns företagsekonomiska synpunkter skulle utan tvekan en övergång till större expeditioner medföra betydande besparingar.

I detta sammanhang har inte utförts någon detaljerad analys av hur kostnaderna varierar med expeditionens storlek.¹ Låt oss emellertid i anknytning till den teoretiska analysen i kapitel 9 och de siffror över kostnaderna i ett företag som nyss presenterats göra vissa antaganden. Genom ett räkneexempel blir det då möjligt att visa hur en förskjutning av expeditionernas storlek och antal skulle kunna påverka kostnaderna. *Tabell 100* redovisar ett sådant exempel.

De i tabellen angivna kostnaderna per expedition är endast hypotetiska värden. De bygger emellertid delvis på faktiskt material. Totalkostnaden utgör så som den beräknats i fall I, 9,6 % av ordervärdet, dvs. det är i stort sett samma relativa kostnad, som redovisats för ett grossistföretag år 1949 (sidan 214). Genomsnittskostnaden per order blir kr. 22: 82. (Ett grossistföretag med relativt sett låga kostnader har uppgivit att dess kostnader per faktura år 1953 uppgick till ca 22 kronor.) När man skall bedöma hur kostnaderna förändras med expeditionens storlek mätt genom dess

Tabell 100. Kostnader inom ett grossistföretag för expeditioner av olika storlek. Ett fingerat exempel.

Exp. storlek kr	Kostnad per exp.		Fall I		Fall II	
	i % av exp. värde	i kronor	Antal exp.	Kostnad för samtliga exp.	Antal exp.	Kostnad för samtliga exp.
25	50	12: 50	41	512: 50	5	62: 50
75	20	15: —	16	240: —	18	270: —
300	10	30: —	32	960: —	32	960: —
750	6	45: —	6	270: —	7	315: —
1 500	4	60: —	5	300: —	5	300: —
Summa	—	—	100	2 282: 50	67	1 907: 50

¹ Få svenska undersökningar av detta slag finns publicerade. I Svensk Grosshandel anges ett exempel från "ett antal företag inom kolonialvarubranschen". För order (expeditioner) om 25 kronor utgör de fördelbara kostnaderna 30 % av orderbeloppet, men denna andel minskade till 10 % för order med ett värde av 100 kronor och till 5 % för order med ett värde av 250 kronor (a. a. s. 190—191). Antages att en order på 25 kronor motsvarar en enhet av en vara och en order på 250 kronor tio enheter, skulle således den fördelbara distributionskostnaden per enhet bli 7: 50 respektive 1: 25 kronor. I det anförda fallet skulle tydligen en övergång till större order medföra avsevärda besparingar i grossistledet. Jämför även "Orderpremiering inom svensk kolonialvarugrosshandel", S. Lundberg Affärsökonomi 1952 nr 10, s. 548 ff. Lundberg refererar till en undersökning 1946 och 1947 av B. Lindström och U. af Trolle, av allt att döma den som refererats i Svensk Grosshandel.

värde, är det av betydelse att expeditionernas sammansättning på varuslag icke är densamma för expeditioner av olika storlek. Det framgick av redogörelsen i kapitel 10 att de små expeditionerna till mycket stor del bestod av armatur- och rördelar, varor som i förhållande till sitt värde är dyra per enhet i lagring och särskilt i hantering. Med hänsyn till bl. a. här nämnda faktorer är den i tabell 100 använda kostnadsfördelningen av allt att döma icke särskilt oförmånlig för de små expeditionerna.

I tabell 100 har vidare sedan införts den fördelning av expeditionerna på storleksgrupper som i tabell 82 kapitel 10 redovisats för företaget A (fall I). Härefter har antagits att man genom stark prisdifferentiering eller andra åtgärder nedbringat antalet småexpeditioner till en obetydlighet och att expeditionerna, vid oförändrad försäljningsvolym, fördelar sig som i fall II. Detta betyder att antalet expeditioner nedgår från 100 till 67 och att distributionskostnaderna förändras på följande sätt:

	Omsättning i kronor	Kostnader	Kostnader i % av omsättning	Index för kostn. Fall I = 100
Fall I	23 825	2 282: 50	9,57	100
Fall II	23 825	1 907: 50	8,00	84
Diff.: I—II	—	375: —	1,57	16 %

Grossistens kostnader som i fall I utgör 9,57 % av försäljningsvärdet sjunker i fall II till 8,00 % eller med ca 16 %. Det må återigen understrykas att detta bara var ett fingerat räkneexempel, som icke kan användas för att draga några slutsatser om vilka faktiska kostnadssänkningar som skulle kunna nås genom en ändrad orderstruktur.

Vad beträffar effekten av en ändrad orderstruktur på kostnaderna inom andra distributionsled må här endast nämnas, att kostnadsminskningar vid en ökad storlek av expeditionerna från grossist till konsument (installatör) uppstår även för konsumenten i fråga om inköps- och hanteringskostnader (jämför kapitel 9). En kostnadsökning hos honom kan uppstå, om han genom att beställa större expeditioner tvingas att i större utsträckning än tidigare ta varor över eget lager eller att öka sin lagerhållning (lagerutrymme och lagringstid) antingen i fast lager eller på byggnadsplats.

De intervjuer som utförts med rörinstallatörer (kapitel 10) har gjort det sannolikt, att vid den relativt begränsade förändring i expeditionernas storlek, som här antagits, ökade kostnader i sistnämnda avseende icke behöver inträffa och i alla händelser icke behöver bli av sådan storleksordning, att de uppväger vinsten genom minskningen av kostnaderna för inköp, hantering och transport.

Fabrikantens distributionskostnader — ett exempel

Från ett företag, som tillverkar och försäljer ett stort antal av branschens produkter, har uppgifter erhållits om företagets distributionskostnader under åren 1946—1951.

Kostnadsuppgifterna är hämtade från företagets bokföring.¹ De har redovisats fördelade på följande funktioner och kostnadsslag.

Funktion	Kostnadsslag
Försäljning	Löner
	Övriga kostnader
Lager och expedition	Löner
	Emballage
	Övriga kostnader
Transporter (frakter)	—

Försäljningskostnaderna har avgränsats på följande sätt: Företaget har en särskild försäljningsavdelning. Kostnaderna för all personal på denna avdelning — försäljningschef, fasta och resande försäljare, kontorspersonal — har redovisats som försäljningskostnader (löner). Denna avdelning sköter även fakturering och viss försäljningsstatistik. Utöver lönekostnaderna ingår bland försäljningskostnaderna, kostnaderna för lokal, reklam och trycksaker, sedvanliga kontorskostnader och representationskostnader. Däremot har icke några kostnader för företagsledning eller central förvaltning i övrigt — t. ex. bokföring — redovisats som försäljningskostnader.

Till funktionen ”lager och expedition” har förts kostnaderna för den personal som sysslar med emballering, lagrings- och expeditjonsarbete, kostnaderna för använda mekaniska hjälpmedel, samt lokalkostnader. Däremot ingår räntekostnader för varulagret icke i denna post för åren 1946—1950, men däremot med ett relativt sett mindre belopp för 1951.²

Under ”transporter” redovisas såväl kostnaderna för uttransporter med företagets egna transportmedel, som erlagda transportavgifter för lejda transporter. I detta fall har icke skiljts mellan lönekostnader och övriga kostnader.

FÖRSÄLJNINGSKOSTNADER

Det undersökta företaget har under perioden sålt ett brett sortiment branschvaror. Sortimentet har växlat från år till år och även omfattat produkter tillverkade av andra företag. Försäljningen har nästan hundra procentigt skett till grossist. Såsom brukligt är inom branschen har försäljningsarbetet även omfattat direkt bearbetning av de slutliga köparna — installatörerna.

Försäljningskostnaderna har för den undersökta perioden 1946—1951 studerats för hela verksamheten, dvs. utan försök till fördelning på de enskilda varuslag eller artiklar, som försålts respektive år. Jämförelser mellan de olika åren försåras av att sortimentet varit olika stort respektive år. Under åren 1948 till 1951 är emellertid den enda förändringen att försäljningen av ett varuslag upphörde 1950.

¹ Avgränsningen mellan här redovisade distributionskostnader och företagets produktionskostnader synes i bokföringen ha skett på ett sätt som i stort sett ansluter till den formella boskillnad mellan dessa begrepp som uppdrogs i kap. 9.

² Bristen på uppgifter för åren 1946—1950 har betydelse huvudsakligen för 1948 då ganska betydande lager fanns.

Tabell 101. Försäljningskostnader jämförda med värdet och volymen av sålda produkter för ett produktionsföretag inom VVS-branschen åren 1946—1951. Index, 1948=100 samt kostnader i procent av fakturerad försäljning.

	1946	1947	1948	1949	1950	1951
1. Fakturerat värde	38	63	100	98	126	146
2. Försäljningskostnader	38	71	100	149	159	180
Därav: a. löner	46	55	100	114	127	161
b. övrigt	35	78	100	165	173	189
3. Beräknad försäljningsvolym	38	63	100	98	127	127
4. Beräknat försäljningsarbete	43	74	100	146	156	152
Därav: a. löner	58	58	100	114	127	141
b. övrigt	38	81	100	162	168	159
5. Försäljningsarbete per volymsenhet (rad 4/rad 3) ...	110	116	100	153	125	126
6. Försäljningskostnader i % av fakturerat värde	4,1	4,6	4,1	6,2	5,2	5,1
Därav: a. löner	1,6	1,1	1,3	1,5	1,3	1,4
b. övrigt	2,5	3,5	2,8	4,7	3,9	3,7

Annmärkning:

I raderna 3 och 4 har indextalen i raderna 1 och 2 (beräknade på faktiska värden) omräknats att gälla under förutsättning av oförändrat penningvärde resp. oförändrad lönenivå. Vid omräkningen har följande indexserier använts:

	1946	1947	1948	1949	1950	1951
Priser å företagens produkter ¹	99	100	100	100	99	115
Lönenivå ²	79	94	100	100	100	114
Övriga utgifter ³	93	96	100	102	103	119

Av tabell 101 framgår hur försäljningskostnaderna varierat under den studerade perioden. Som jämförelseled redovisas förändringarna i fakturerat värde för försålda produkter under samma tid. Företagets försäljning har icke strikt varierat i takt med omfattningen av den totala byggnadsverksamheten eller med den totala materialkonsumtionen i branschen såsom dessa faktorer utveckling beskrivits i kapitel 7.

Genom att omräkna indextalen i raderna 1—2 med hänsyn till prisförändringarna på företagets produkter, av penningvärdets förändringar motiverade förändringar i löner och övriga kostnader, har erhållits siffror, som bör ge en uppfattning om hur de faktiska prestationerna förändrats — försåld varuvolym, nedlagt försäljningsarbete. Resultaten kan avläsas i raderna 3, 4 och 5 i tabellen.

Siffrorna visar hur försäljningsarbetet och därmed försäljningskostnaderna ökat i det nya marknadsläge som inträdde för branschen från och med 1948 på grund av investeringsbegränsningen och den successivt ökande konkurrensen från utländska producenter. Ökningen av försäljningskostnaderna 1947 förklaras av att företaget mötte statsmakternas detta år deklarerade beslut att minska den reglerade

¹ Vägt genomsnitt av priserna för olika varuslag resp. år.

² Förändringar i lönerna på grund av förändringar i penningvärdet (index tillägg).

³ Förändringar i penningvärdet mätt genom levnadskostnadsindex (1935 års serie — utan direkta skatter och sociala förmåner). Soc. Meddelanden 1954: 5 s. 314.

byggnads- och anläggningsverksamheten med en ökad aktivitet i företagets försäljningsarbete.

Försäljningskostnadernas andel av det fakturerade värdet av försålda produkter har varierat mellan 4,1 % åren 1946 samt 1948 och 6,2 % år 1949. Lönekostnaderna har förändrats mindre och långsammare än övriga försäljningskostnader. Deras andel av totala försäljningskostnaderna har varit mellan 38 % (1946) och 24 % (1949).

Undersökningsresultaten kan sammanfattas sålunda. För det undersökta företaget har under den studerade perioden försäljningskostnaderna varierat mellan 4 och 6 % av fakturavärdet för de sålda varorna. Försäljningskostnaderna visar icke någon bestämd tendens att minska när kvantiteten försålda produkter ökar; om en sådan negativ korrelation föreligger, har den i detta fall delvis upphävts av tendenser som verkat i motsatt riktning. Under periodens tre sista år har försäljningskostnaderna legat väsentligt högre än under de tre första åren. Detta synes delvis kunna återföras på den väsentligt hårdare konkurrens som rått på marknaden under dessa år.

Siffrorna bygger på uppgifter från ett enda företag och det är sannolikt att resultatet är beroende av flera faktorer, som är speciella för det studerade företaget. Både försäljningskostnadernas höjd och utveckling under den studerade perioden kan antagas variera icke oväsentligt mellan olika företag inom branschen. Att konkurrensen under åren kring 1950 ökat försäljningskostnaderna i fabrikantledet är dock en slutsats som stödes av muntliga uttalanden av branschmän och därför måhända kan ges en mer generell innebörd.¹

KOSTNADER FÖR LAGER, EXPEDITION OCH TRANSPORTER

Fabrikantens kostnader för lager, expedition och transporter har studerats för två varuslag. Uppgifterna avser i detta fall perioderna 1948—1951. Tillsammans svarade varuslagen för ca 3/4 av företagets totalt förbrukade värde 1948. Med 1948 som basår redovisas index för dessa kostnader samt för motsvarande fakturerat värde i *tabell 102*. Mellan 1948 och 1949 sjönk det fakturerade värdet. Trots detta ökade samtliga här redovisade kostnader. Ökningen av lager- och expeditionskostnader beror framförallt på större lagerhållning. Mellan 1949 och 1950 stiger det fakturerade värdet högt över 1948 års prisnivå. Lager- och expeditionskostnader ökar mindre än fakturerat värde, övriga kostnader mer. 1951 är kostnaderna, ställda i relation till fakturerat värde, väsentligt högre än 1948. Under 1950 stiger samtliga kostnadsposter mer än vad som motsvaras av stegringen i försäljningsvärdet. Den starka stegringen av emballagekostnaden beror helt på ökade materialpriser. Transportkostnadernas ökning beror till största delen på ökade transporttaxor. Till en icke oväsentlig del kan emellertid kostnadsökningen under denna post tillskrivas den successivt skärpta konkurrensen. Fabrikanten har tvingats göra betydande marknadsutvidg-

¹ Det måste understrykas att här redovisat material icke utan noggrann granskning av principerna för bokföringen kan jämföras med liknande material från andra företag.

ningar och har i ökad utsträckning varit tvungen att ta på sig transportkostnader för leveranser som tidigare betalats av köparen. Det har inte heller varit möjligt att i det nya marknadsläget ordna transportererna så rationellt som när det rådde varuknapphet.

Tabell 102. *Kostnader för expedition, lager och transporter samt fakturerat värde hos en fabrikant inom VVS-branschen. 1948—1951. Index 1948 = 100.*

	1948	1949	1950	1951
1. Fakturerat värde	100	84	137	187
2. Lager och exp.	100	123	134	208
3. Emballage	100	121	217	493
Summa 2+3	100	122	182	374
4. Transporter	100	129	231	396

FABRIKANTENS TOTALA DISTRIBUTIONSLAGER

Fabrikantens totala distributionskostnader för egna varor kan icke entydigt beräknas, därför att försäljningskostnaderna svårligen kan på ett rimligt sätt fördelas på enskilda varor. Som en arbetshypotes har emellertid antagits, att varje varuslags andel av totala försäljningskostnaden är direkt proportionell mot försäljningsvärdet.¹

De under dessa förutsättningar erhållna totala distributionskostnaderna har i tabell 103 fördelats på olika funktioner och kostnadsslag. Redovisningen avser även här åren 1948—1951.

Tabell 103. *Fabrikantens distributionskostnader procentuellt fördelade på funktioner och kostnadsslag åren 1948—1951.*

Funktioner/Kostnadsslag	1948	1949	1950	1951
1. Försäljning	43	54	45	34
a) Löner	14	13	11	9
b) Övrigt	29	41	34	25
2. Lager och exp.	17	14	11	11
a) Löner	7	8	7	6
b) Övrigt	10	6	4	4
3. Emballage	24	19	26	36
Summa 2+3	41	33	37	47
4. Transporter	15	13	17	18
Summa	100	100	100	100

De speciella förhållanden som påverkat utvecklingen de olika åren har redan berörts.

Av de på detta sätt definierade distributionskostnaderna skulle således försäljningskostnaderna ha varierat mellan 43 och 54 % om vi bortser från 1951 med dess av höga emballeringskostnader präglade speciella förhållanden. Lager- och ex-

¹ En mindre del av försäljningskostnaderna har varit direkt hänförliga till respektive varuslag — t. ex. vissa trycksaker — varför försäljningsvärdet inte varit den enda bestämningsgrunden vid fördelningen.

peditionskostnader har varierat mellan 11 och 17 % under hela perioden. Transportkostnaderna har utgjort mellan 13 och 18 % av totala distributionskostnaden.

I tabell 104 har till sist sammanförts uppgifter som belyser, hur samtliga här analyserade distributionskostnader satta i relation till det fakturerade värdet av de distribuerade varorna förändrats. Fabrikantens totala distributionskostnader har dessa år varierat mellan 10,6 % år 1948 och 18,2 % år 1951. Kostnaderna har legat på en väsentligt högre nivå 1949—1951 än år 1948.

Tabell 104. Fabrikantens distributionskostnader i procent av fakturerat värde och fördelat på funktioner åren 1948—1951.

	Distributionskostnader %			
	1948	1949	1950	1951
1. Försäljning	(4,1)	(6,2)	(5,2)	(5,1)
2. Lager och exp.	2,0	2,9	1,9	2,2
3. Emballage	2,8	4,0	4,4	7,3
2+3	4,8	6,9	6,3	9,5
4. Transporter	1,7	2,6	2,9	3,6
Summa 1—4	10,6	15,7	14,4	18,2
Summa 1, 2 och 4	7,8	11,7	10,0	10,9
Summa 2+4	3,7	5,5	4,8	5,8

Installatörernas distributionskostnader

Någon särskild undersökning av installatörernas distributionskostnader har icke företagits. Med hjälp av material som finns redovisat på olika håll i denna utredning kan dock vissa mycket grova uppskattningar göras, som ger en uppfattning om distributionskostnaderna inom dessa led. Först kan erinras om resultatet av den formella distributionskalkylen i kapitel 9. Installatörens andel av de totala kostnaderna för distribution av detta varusortiment från fabrik till byggnadsplats¹ varierade i dessa exempel mellan lägst 19 % och högst 56 %. Om hänsyn tas till den relativa frekvens som visar hur de olika distributionsvägarna i praktiken utnyttjas, skulle det vägda medeltalet för installatörens kostnadsandel ligga så högt som mellan 30 och 40 % av totalkostnaden. Härvid bör emellertid observeras, att inga egentliga försäljningskostnader för grossister och fabrikanter ingår i kalkylen. Den formella kalkylen är även i övrigt svår att relatera till faktiska förhållanden. Det är således oklart hur de antagna kostnaderna för de olika funktionerna förhåller sig till de faktiska kostnaderna. Men kalkylen visar att installatörernas distributionskostnader kan vara av minst samma storleksordning som grossisternas och fabrikanternas.

En mer realistisk källa för uppskattning av distributörernas kostnader är de "riktlinjer för beräkning av s. k. 'omkostnads pålägg' vid arbeten på anbud", som under 1940-talet utarbetades av Rörledningsfirmornas Riksorganisation.² Vid sin kalkylering har installatörerna resonerat sålunda:

¹ För avgränsningen till produktion resp. installation se kap. 9, s. 129.

² De följande uppgifterna baserar sig på 1946 av riksorganisationen i skrivelse till medlemmarna rekommenderade principer.

En rörledningsentreprenör har att räkna med vissa givna "ingående kostnader", nämligen kostnaderna för erforderlig material samt kostnaderna för arbetslöner. Utöver dessa kostnader måste entreprenören få täckning för sina transporter, frakter, projekteringsarbete och över huvud taget alla administrativa kostnader samt dessutom få skälig vinst på rörelsen. För att få täckning för sina kostnader gör han ett visst pålägg till utgifterna för material och arbetslöner. Dessa pålägg räknas i procent. De direkta påläggen på material och arbetslöner varierar med hänsyn till arbetets storlek så att pålägget är högst för småarbeten. Påläggens storlek varierade t. ex. under slutet av 1940-talet efter en glidande skala på följande sätt:

Om *inköpssumman netto*¹ för material var

1—374 kronor, var pålägget	15 %
1 500—3 749 kronor, var pålägget	7 %
37 500 och däröver, var pålägget	3 %

Om *arbetslönen* var

1—124 kronor, var pålägget	65 %
1 250—2 499 kronor, var pålägget	45 %
12 500 och däröver, var pålägget	40 %

Totalkostnaden erhöles genom en beräkning av självkostnaderna, varvid till ovan nämnda kostnader lades faktiska kostnader för transporter, resor etc. I anbudspriset ökades självkostnaderna med ett pålägg för ränta, avskrivning och vinst.

Kalkylering enligt denna formel förtjänar några kommentarer. Påläggsbaserna i kalkylen, dvs. dels materialkostnaden dels kostnaden för arbetslönen, är inom vissa gränser att betrakta som rörliga faktorer. Ett välskött företag kan förutsättas erhålla mindre spill i fråga om material och lägre kostnader för materialinköpen — antingen i form av lägre priser eller lägre kostnader för inköpsarbetet — än ett mindre välskött företag. Även om arbetslönen till stor del är låst enligt gällande ackordsprislister, bör arbetskostnaderna bli mindre för de företag som planerar sina arbeten väl. Att procenten för påläggen differentierats efter arbetenas storlek är i princip riktigt. Men en schematisk tillämpning av kalkyleringsprinciper av detta slag kan givetvis slå mycket olika för olika arbeten.

De brister som vidlåder den rekommenderade kalkyleringsprincipen är uppenbara. Ur konsumentsynpunkt är kanske den främsta nackdelen att de procentuella "påläggen" minskar installatörernas intresse för att hålla nere priserna på material och arbetslöner. Denna princip utnyttjades dock i sina huvuddrag vid rörledningsfirmors kalkylering av anbud, åtminstone under senare hälften av 1940-talet.²

Den här återgivna kalkylformeln kan icke direkt användas för beräkningar av installatörernas distributionskostnader. Den ger emellertid vissa möjligheter till slutsatser om vad installatörerna själva uppskattat vara normala distributionskost-

¹ Nettopriserna skulle beräknas med avdrag för förmånsrabatter, däremot behöfde icke kassarabatt och bonus frånräknas.

² Under de senaste åren har förts en diskussion i fackpressen om olika kalkyleringsprinciper. Härvid har den ovan redovisade formeln utsatts för stark kritik och förslag till mera rationella kalkyleringsnormer framlagts. Se t. ex. Rörinstallatören 1952—1954.

nader. Om således materialkostnadspålägget antages vara beräknat för att täcka inköps-, lager- och hanteringskostnaderna för "materialen" skulle distributionskostnaderna erhållas genom att till dessa lägga kostnaderna för transporter och frakter samt den andel av ränta, avskrivningar och eventuell vinst som kan anses falla på "distributionen". Om transportkostnaderna genomsnittligt antas uppgå till 3 % — installatören betalar ofta transporten från grossistens lager till eget lager och alltid från eget lager till byggnadsplatsen — får vi följande distributionskostnader för tre arbeten med olika stora materialkostnader:

Materialkostnad i kronor	Distributionskostnad i % av materialpris (installatörens inköpspris)
500	14,0—19,6
2 000	10,0—15,5
20 000	7,0—11,2

Dessa siffror antyder, att rörinstallatörerna vid uppgörandet av kalkyleringsprinciperna vid nämnda tidpunkt räknade med att "distributionskostnaderna" för mindre och medelstora arbeten motsvarade 9 à 17 % av inköpspriset på varorna.

Även på annat sätt kan kostnadsuppskattningar göras. Installatörens lagerhållning av varor kan knappast vara billigare än grossistens. Redovisade uppgifter visar att installatörernas lager omsättes ca 3 gånger per år.¹ Installatörerna har ofta större kostnader för transporter än grossisterna. Är kostnaden för lagerhållningen ca 6 % av varornas inköpsvärde och transportkostnaderna 2 à 3 % så skall härtill läggas "kontaktkostnader" och eventuella kostnader för lagring på byggnadsplatsen. Mycket talar därför för att installatörens distributionskostnad för en vara som tas över eget lager som ett genomsnitt icke kan understiga ca 10 % räknat i 1950 års priser och kostnader.

Som en arbetshypotes kan det bräckliga kunskapsunderlag, som redovisas i detta avsnitt, sammanfattas sålunda: installatörernas distributionskostnader räknat som ett genomsnitt för ett år (alltså inklusive s. k. lapparbeten) och angivet i % av inköpsvärdet för konsumerad (distribuerad) material, torde vara av storleksordning 10 à 15 %.

Distributionskostnaderna totalt inom olika led och för olika distributiva funktioner

De för branschleden lämnade kostnadsuppgifterna är sinsemellan alltför olika för att utan vidare kunna sammanställas till en bild av de totala distributionskostnaderna för VVS-varor.

I tabell 105 har författaren emellertid med ledning av det material som står till buds "gissat sig fram till" de relativa distributionskostnadernas storlek inom olika distributionsled 1950. "Relativt" innebär att kostnaderna beräknats i % av installatörens inköpspris för varorna 1950. Procenttalen avser att utgöra ett genomsnitt för de VVS-varor som distribueras

a) över både grossists och installatörs lager (kol. 2)

¹ Omsättningshastigheten i detta fall räknad endast på värdet av lagervarorna.

b) från fabriken direkt till byggnadsplatsen (eller installatörens lager) (kol. 3).

I kolumnerna 4—6 har dessutom redovisats vissa ofullständiga uppgifter om några varuslags distributionskostnader. Översikten kan icke göra anspråk på vetenskaplig korrekthet — därtill är det sakliga underlaget alltför ofullständigt — men den kan bidra till att ge en uppfattning om distributionens ekonomiska betydelse.

Enligt denna uppskattning skulle distributionskostnaderna utgöra omkring en tredjedel av de totala kostnaderna för VVS-materialen när de på byggnadsplatsen tas om hand för "installation". Denna siffra skulle alltså ange ett ungefärligt genomsnitt för samtliga de material som under året använts i olika slags VVS-installationer.¹

Tabell 105. Räkneexempel som visar distributionskostnader för VVS-material inom olika distributionsled 1950.

1	2	3	4	5	6
	Kostnader i % av installatörens inköpspris				
Distributionsled/ funktion	Samtliga VVS-varor Genomsnitt		Exempel, varuslagen ²		
			A		B
	Försäljning via grossist leverans		Försäljning via grossist leverans		
	över grossists lager — instal- latörens lager — byggnads- plats väg I	från fabrik till installatörens lager eller byggnadsplats väg III o. IV	över grossists lager — instal- latörens lager — byggnads- plats väg I	från fabrik till installatörens lager eller byggnadsplats väg III o. IV	från fabrik direkt till byggnadsplats väg IV
<i>Fabrikant:</i>					
Försäljning	4 à 6*	4 à 6*		5	..
Lager o. expedition ..	2 à 3*	3 à 4*		3	..
Transport	2 à 3	3 à 4		3	4
Summa	8 à 12*	10 à 14*		11	8 à 10*
<i>Grossist:</i>					
Inköp och försäljning .	5 à 7	6 à 10	8	11	6
Lager och expedition .	7 à 8	—	7	..	—
Transport	1	—	1	..	—
Summa	13 à 16	6 à 10	16	11	6
<i>Installatör:</i>					
Inköp	2 à 3*	3 à 4*	2 à 3*	3 à 4*	3 à 4
Lager och expedition .	6 à 8*	5 à 7*	8 à 10	5 à 7	3 à 4
Transport	2 à 3*	3 à 4	1 à 2	1	1
Summa	10 à 14*	11 à 15	11 à 15	9 à 12	7 à 9
<i>Totalt:</i>					
Inköp och försäljning .	11 à 16	13 à 20	15 à 16	19 à 20	9 à 10
Lager och expedition .	15 à 19	8 à 11	18 à 20	8 à 10	3 à 4
Transport	5 à 7	6 à 8	5 à 6	4	5
Summa	31 à 42	27 à 39	38 à 42	31 à 34	21 à 25

¹ Jämför även tabellsiffrorna med motsvarande siffror i kap. 9.

² Uppskattade genomsnittssiffror inom varje distributionsled för alla köp resp. försäljningar och leveranser av varan i fråga.

Om det totala värdet av den material som distribuerats 1954 uppskattas till ca 500 miljoner, skulle det nationalekonomiska värdet av utfört distributionsarbete inom VVS-branschen utgöra ca 160 à 170 miljoner.

I tabellen har förutsatts att den distribution, som sker över både grossisten och installatörens lager (kolumn 2), tar en relativt sett större andel av priset på byggnadsplatsen än de varor, som levereras direkt från fabrikant till byggnadsplatsen eller installatörens lager och icke passerar över grossists lager. I enlighet med diskussionen i kapitel 10 har härvid förutsatts att "direktleveranserna" i genomsnitt är större än grossistens leveranser från eget lager.¹

Vid direktdistributionen minskar de relativa kostnaderna för grossistledet väsentligt — kostnaderna för fabrikanten förutsättes ökade, medan installatörens kostnader antagits vara totalt i stort sett oförändrade men ändrade för de olika funktionerna. Kostnaderna för lagring minskar, medan kostnaderna för inköp och försäljning samt transport ökar.

¹ Jämför kap. 10 s. 182. Där gäller det dock leveranser till ett medelstort bostadsbygge. Vid s. k. "lapparbeten" till vilka lagerleveranser är regel blir sändningarna "per gång" ännu mindre.

Transportkostnader samt lokalisering av produktionsenheter och lager

Allmänna synpunkter

De transportkostnader som skall behandlas i detta kapitel avser endast sådana kostnader, som normalt inräknas i frakttaxor för respektive transportmedel. Någon hänsyn tas alltså icke till terminalkostnader som faller på avsändare eller mottagare av det transporterade godset.

I regel innebär taxorna att transportkostnaderna för en vara varierar med den transporterade kvantiteten och med transportens längd. Om avsättningsmarknaden är given — dess geografiska utbredning och storleken av konsumtionen på varje plats — så är det ett nationalekonomiskt intressant problem att studera, hur de totala transportkostnaderna för att distribuera önskade kvantiteter av en vara eller ett varusortiment kan variera, när antalet produktions- respektive distributionsenheter och dessa enheters lokalisering varierar. Vilken lokalisering ger minimum för transportkostnaderna? Hur stora avvikelser från ett sådant transportkostnadsminimum medför en förändring av lokaliseringsstrukturen? Svaren kommer att variera med hänsyn såväl till antalet enheter från vilka distributionen skall ske som till de individuella enheternas geografiska läge.

Sambandet mellan transportkostnader och lokalisering av produktionsenheter inom VVS-branschen har i utredningen studerats för följande konkreta fall.

1. För radiatorer — som distribueras direkt fabrik-installatör — har utförts en specialundersökning, som redovisar fabrikernas leveranser till olika områden och transportkostnader år 1948. De faktiska transportkostnaderna har sedan jämförts med kostnaderna vid en transportekonomiskt motiverad marknadsuppdelning mellan fabrikerna och vid en ändrad lokalisering av produktionen.¹

2. Det i kapitel 7 framlagda materialet över bostadsproduktionens och bostadsbeståndets geografiska fördelning över landet har använts för en mer generell diskussion av transportkostnadernas variation med produktionsenheterens lokalisering. Härvid har den distributionsekonomiskt viktiga frågan om lagerenheternas storlek och lokalisering inom VVS-branschen ägnats särskild uppmärksamhet.

¹Jämför analysen hos Tengvik av en genomförd marknadsuppdelnings inverkan på transportkostnaderna. Tengvik a. a. s. 212—226. Tengvik har för cement och tegel registrerat de faktiska transportkostnaderna. Därefter diskuteras vilka transportkostnader som skulle uppstått därest inte företagen inom berörda branscher samverkat och genom marknadsuppdelning sökt minska transportkostnaderna. Se även Jacobssons studier av lokala korstransporter för trävaror och tegel, a. a. s. 61 ff.

Marknad och transportkostnader för radiatorer 1938 och 1948

UNDERSÖKNINGENS UPPLÄGGNING OCH OMFATTNING

Efter framställning till radiatorkonventionen ställde denna under 1949 till författarens förfogande fullständiga uppgifter rörande leveranserna av radiatorer åren 1938 och 1948. Materialet bestod av uppgifter från varje fabrik rörande till varje ort i Sverige levererade kvantiteter radiatorer. Leveranserna var dessutom fördelade på olika kundgrupper enligt den indelning som bestämdes av försäljningsvillkoren vid respektive tidpunkter.

Detta material har använts för att i detalj studera avsättningsmarknaderna och transportkostnaderna dessa år. I undersökningen redovisas även vissa data rörande radiatorfabrikernas storlek och lokalisering.¹

FABRIKERNAS LÄGE OCH STORLEK 1938 OCH 1948

I *tabell 106* redovisas tillverkningen av plåtradiatorer åren 1938 och 1948 procentuellt fördelad på olika företag. Av tabellen framgår den relativa storleken av dels de företag som de angivna åren tillhörde radiatorkonventionen, dels produktionsvolymen 1948 för outsiders.²

Fabrikernas lokalisering har redovisats i bild 3, kapitel 3 (se. s. 33). Av denna framgick att år 1951 var radiatorkonventionens största fabrik (Plåtförädling) lokaliserad till Skåne. Två fabriker (Ankarsrum, Bruzaholm) låg i nordöstra Småland, två fabriker (Lidköping, Hjo) i Västergötland, en (Götaverken) i Göteborg, två (AGA, Eck's) i Stockholm, en (Luth & Rosén) i Sörmland och en (Hedemora) i Dalarna. Av företag som ej tillhörde konventionen var de två största belägna i Örebro.

Enligt *tabell 106* svarade konventionsfabrikerna år 1948 för 87 % av radiatortillverkningen och åtta fabriker utanför konventionen — outsiders — för tillsammans 13 %. Plåtförädling i Hälsingborg producerade ensam nära 30 % av konventionens tillverkning. Stockholmsfabrikerna och Luth & Rosén nådde tillsammans upp till samma andel.

AVSÄTTNINGSMARKNADEN 1948

För att studera efterfrågan på radiatorer inom olika områden har landet indelats i 91 regioner motsvarande indelningen av marknaden i kapitel 7.³ Denna regionindelning innebär att regionerna skiljer sig åt beträffande såväl storlek som folkmängd. Indelningen är emellertid vald så att den skall kunna ligga till grund för relativt detaljerade transportkostnadsberäkningar samt dessutom utgöra underlag för vissa allmänna reflektioner om konsumtionen inom och omkring olika centralorter.

¹ Jämför kap. 3 samt kartellregistret a. a.

² År 1950 nedlades radiatortillverkningen i Norrahammar och denna fabriks tillverkning övertogs av Plåtförädling. Tillverkningen vid Rosengrens fabrik hade redan tidigare nedlagts och Thermiaverken i Arvika lämnade konventionen under krigsåren. I redovisningen för 1948 återfinnes alltså Thermiaverken bland outsiders. Eck's Fabriker ägs av konventionen. För de flesta konventionsfabrikerna är radiatortillverkningen bara en del av företagets totala tillverkning.

³ Ursprungligen 92 regioner men två regioner har sammanslagits vid bearbetningen.

Tabell 106. Tillverkningen av plåtradiatorer procentuellt fördelad på olika företag. Åren 1938 och 1948.

Företag	1948				1938	
	Tillverkning				Tillverkning	
	i % av total tillverkning	procent-talen kumulerade	i % av radiator-konv. tillverkning	procent-talen kumulerade	i % av radiator-konv. tillverkning	procent-talen kumulerade
AB Plåtförädling, Hälsingborg . .	25,6	25,6	29,4	29,4	30,1	30,1
F. Eck's Fabr. AB, Nacka	12,3	37,9	14,1	43,5	9,0	39,1
Sv. AB Gasackumul., Lidingö ¹ . .	10,0	47,9	11,4	54,9	9,6	48,7
AB Lidköpings Värmeled.ind., Järpås	8,3	56,2	9,5	64,4	8,6	57,3
AB Hedemora Verkst., Hedemora	7,9	64,1	9,0	73,4	10,7	68,0
Hjo Mek. Verkstad, Hjo	7,2	71,3	8,2	81,6	6,4	74,4
AB Ankarsrums Bruk, Ankarsrum	6,6	77,9	7,5	89,1	8,0	82,4
Luth & Rosén, Eskilstuna	3,9	81,8	4,5	93,6	3,7	86,1
AB Götaverken, Göteborg	2,0	83,8	2,3	95,9	1,8	87,9
AB Bruzaholm, Bruzaholm	1,9	85,7	2,3	98,2	1,6	89,5
Norrahammars Bruk, Norrahammar	1,6	87,3	1,8	100,0	6,5	96,0
Rosengrens Kassaskåpsfabrik, Göteborg					2,2	98,2
Thermiaverken, Arvika					1,9	100,1
Summa	87,3	² 87,3	100		100	
Outsiders		³ 12,7				
Summa		100	100	100	100	100
Summa tillverkning i 1 000 m ²		1 770				⁴ 1 400

Källa:

Radiatorkonventionen.

¹ Häri ingår ej Planello- och kylskåpsradiatorer.

² Procenttalen 87,3 och 12,7 skiljer sig något från motsvarande tal i Kartellregistret 1951 nr 7—8 s. 169. I tabell 106 har uppgifter om konventionens fabrikers tillverkningsvolym (i m²) hämtats direkt från i texten redovisat material, medan motsvarande siffra för outsiders hämtats från Kartellregistret.

³ Tillverkningen 226 000 m² för outsiders hämtad från Kartellregistret a. a. s. 169. Om 12 kg motsvarar 1 m² blir tillverkningen 226 000 m².

⁴ Endast radiatorkonventionens fabriker.

Ur de förteckningar över leveransernas fördelning på kunder som fabrikena redovisat för radiatorkonventionen har sammanställts varje fabriks leveranser till de nämnda 91 regionerna.¹ Redovisningen avser åren 1938 och 1948. Konventionens totala leveranser till de olika regionerna 1948 redovisas i tabell B 12.1 (bilagan).²

Av de tre storstadsregionerna konsumerade år 1948 Stockholm över 200 000 m² radiatorer samt Göteborg och Malmö över 100 000 m² vardera. Dessutom utgjorde Umeå med en årlig konsumtion av över 75 000 m² ett mycket betydelsefullt kon-

¹ Det fullständiga materialet som redovisar leveranserna fördelade på varje fabrik och för varje fabrik på samtliga 91 regioner finnes tillgängligt i primärtabeller.

² Materialet innehåller en felkälla, då för några större installatörer, som har kontor i olika delar av landet, inköpen redovisats på huvudkontorets hemort, medan leveranserna skett till respektive filialer.

sumtionscentrum. Över huvud taget var konsumtionen inom norrlandsregionerna anmärkningsvärt stor.

En bättre överblick av marknadens lokala fördelning erhålles av *tabell 107*, där de uppgifter som redovisas i *tabell B 12.1* sammandragits och redovisas landsdelsvis och för de tre "storstäderna". (Indelningen i landsdelar redovisas å *bild 43*.)

Tabell 107. Radiatorkonventionens leveranser 1948 fördelade på storstäder och landsdelar.

Landsdel	m ²	%
Malmö	113 046	7,6
Södra Sverige	167 923	11,2
Sydöstra Sverige	161 216	10,8
Göteborg	137 119	9,2
Västra Sverige	224 987	15,0
Stockholm	218 314	14,6
Mälardistriktet	169 237	11,3
Södra Norrland	148 720	10,0
Norra Norrland	154 160	10,3
Summa	¹ 1 494 722	100,0

¹ I denna summa ingår ej kundgrupp V (övriga köpare) och vidare har vid prickningen från primärmaterialiet ca 8 000 m² ej kunnat fördelas på landsdelar och regioner.

Det framgår av tabellen att avsättningen varierar från 7,6 % av totala avsättningen i malmöregionen till 15,0 % i västra Sverige exklusive Göteborg. Inkluderas storstäderna i "landsdelarna" blir Västsverige med Göteborg praktiskt taget lika betydelsefullt konsumtionsområde som Mälardistriktet med Stockholm.

Skåne-regionen har samma konsumtion som bägge norrlandsdelarna tillsammans, medan sydöstra Sveriges konsumtion endast är ungefär hälften av Skånes och lika stor som övre Norrlands.

FABRIKERNAS AVSÄTTNINGSSOMRÅDEN

Som tidigare nämnts har varje fabriks försäljning inom olika regioner registrerats. Materialet har sammanställts i bilder och tabeller som icke redovisas här.

Det visade sig att samtliga fabriker sålde radiatorer i de flesta regionerna. Någon större koncentration av försäljningen till de regioner som för varje fabrik låg geografiskt förmånligast till kunde inte spåras. Dock sålde de fabriker, som var lokaliserade till Svealand, i större utsträckning, relativt sett, radiatorer till norrlandsregionerna än fabriker i Götaland.

Beräkningarna har visat, att det icke råde någon uppdelning av avsättningsmarknaden mellan konventionsfabrikerna 1948. Avsättningsmarknadernas spridning är så avsevärd att den skulle kunna anses anmärkningsvärd, även om något konventionsavtal aldrig hade funnits.

VARIFRÅN TAR OLIKA LANDSDELAR SINA RADIATORER?

Om uppgifterna för de olika fabrikeras leveranser sammanföres regionsvis får man ett material, som belyser varje fabriks andel i förbrukningen av radiatorer inom re-

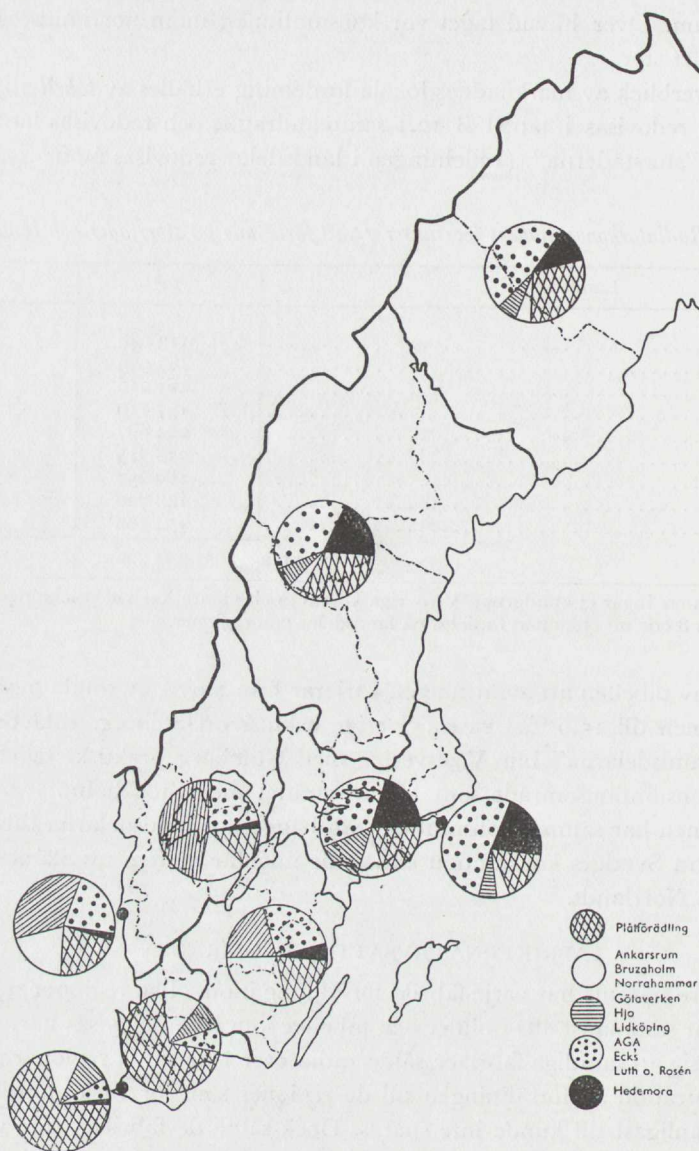


Bild 43. Radiatorkonventionens leveranser från olika fabriker fördelade på Stockholm, Göteborg, Malmö och landsdelar

gionen. Sammanföres uppgifterna för de olika regionerna landsdelsvis till de områden, som angivits i tabell 107, erhålles det resultat som redovisas i tabell 108 och bild 43.

Som bilden visar är samtliga "fabriksområden" representerade i samtliga regioner med undantag av att Hedemora icke redovisar någon avsättning på skåne-

regionen exklusive Malmö. Genom sin storlek har Plåtförädling en betydelsefull andel av marknaden i samtliga regioner och är dominerande i södra Sverige.

TRANSPORTKOSTNADER OCH MARKNADSUPPDELNING. KALKYLMETOD

I detta avsnitt skall totala transportkostnaderna för konventionens radiatorproduktion studeras under olika alternativ för dels varje fabriks avsättningsmarknad, dels den totala produktionens fördelning på olika fabriker. Beräkningarna är överslagsberäkningar grundade på vissa förenklade antaganden. Exakta uppgifter från företagen rörande deras totala transportkostnader har icke kunnat erhållas.¹ Genom stickprovsanalyser från tre fabriker klarlades den genomsnittliga storleken av leveranserna från dessa fabriker 1948. Till samtliga regioner utom hemortsregionen har förutsatts att leveranserna skett per järnväg. Fraktkostnaderna för varje expedition har beräknats enligt gällande järnvägstariff hösten 1950. För leveranser i hemortsregionen har förutsatts att leveranserna sker med lastbil. Kostnaden för biltransporterna har beräknats med ledning av maximitariffer som fastställes av länsstyrelserna.

Tabell 108. Leveranser av radiatorer till storstäder och landsdelar från olika fabriker. % 1948.

Fabrik	%								
	Storstäder			Landsdelar					
	Stockholm	Göteborg	Malmö	Södra Sverige	Syd-östra Sverige	Västra Sverige	Mälarområdet ¹	Södra Norrland	Norra Norrland
Plåtförädling	17,2	23,8	66,1	66,6	22,1	13,2	17,1	33,7	30,5
Ankarsrum	4,2	15,6	6,5	3,6	12,5	9,6	7,6	2,8	2,6
Norrahammar	0,0	0,5	3,5	1,2	6,5	3,0	2,5	0,1	—
Bruzaholm	—	0,7	0,2	8,2	8,6	2,2	—	0,1	0,5
Lidköping	6,2	16,4	3,6	2,4	7,9	23,2	6,8	4,5	6,2
Hjo	0,7	14,8	1,0	3,3	13,0	20,7	14,8	1,7	0,4
Götaverken	0,1	4,1	7,2	4,7	1,8	4,0	0,1	0,6	0,1
Aga	16,8	9,5	2,2	2,0	14,6	10,0	9,8	13,3	18,0
Eck's	28,8	12,2	6,9	7,2	6,2	3,2	15,4	18,6	28,4
Luth & Rosén	6,7	1,6	1,0	0,8	1,5	10,4	9,3	3,6	0,8
Hedemora	19,3	0,6	1,6	—	5,3	0,4	16,5	20,8	12,5
Summa	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Källa:

Radiatorkonventionen.

¹ Inkl. Gotland.

De fraktkostnader som erhållits vid denna beräkning omfattar således bara en del av den totala transportkostnaden för varan från fabrik till byggnadsplats. Lokala transporter antingen från fabrik till järnvägsvagn eller från järnvägsvagn till bygg-

¹ Ett försök att insamla uppgifter från varje fabrik om i vilken utsträckning olika transportmedel — tåg, båt och bil — använts för transporterna till respektive regioncentra samt om antalet expeditioner av olika storlek misslyckades. Därför valdes metoden med den approximativa kalkyl, som redovisas i texten.

nadsplats ingår icke i kalkylen. Då dessa här icke medräknade transportkostnader i stort sett kan betraktas som oberoende av hur respektive fabrikers avsättning fördelar sig på olika marknader, behöver denna begränsning i kalkylen icke påverka jämförelsen mellan kostnaderna i de olika alternativ för marknadens uppdelning, som redovisas i det följande.

För att få en uppfattning om hur expeditionerna fördelade sig efter storlek har gjorts en stickprovsundersökning av fraktsedlarna vid tre fabriker. Resultatet redovisas i sammandrag i *tabell 109*, varvid fabriker A placerats i ordning efter storlek; A representerar den största och C den minsta av de undersökta fabriker.

Tabell 109. Expeditionerna fördelade efter storlek enligt stickprovsanalyser från tre radiatorfabriker 1948.

Expeditionens vikt i kg	Antal expeditioner i % från fabrik		
	A	B	C
0— 49	7	6	7
50— 499	49	59	83
500—2 499	39	34	10
2 500—4 999	3	1	..
5 000—	2	..	..
Summa	100	100	100

De verkligt stora expeditionerna är fåtaliga. Expeditionerna ligger vanligen mellan 50 och 500 kg. I de följande beräkningarna har antagits att de större fabrikeras expeditioner fördelar sig efter storlek på samma sätt som leveranserna från fabrik A och de mindre fabrikeras på samma sätt som leveranserna från fabrik C.¹

ALTERNATIV FÖR MARKNADSUPPDELNING OCH PRODUKTIONSVOLYM

Beräkningarna har genomförts för tre alternativ. Beträffande företagens avsättningsmarknad och fabrikeras produktion innebär dessa följande:

Alternativ 1: Produktion och avsättningsområde för varje fabrik densamma som den faktiska år 1948. (Jämför tabell 106 samt bild 43.)

Alternativ 2: Varje fabriks produktion densamma som 1948 men avsättningsområdena uppdelade så att korstransporter undviks och de totala transportkostnaderna blir så små som möjligt.²

Alternativ 3: Produktionskapaciteten för de olika fabriker förändrad med hänsyn till deras läge ur transportkostnadssynpunkt i förhållande till marknaden. Antalet fabriker minskat. En ny fabrik i Luleå för övre Norrland. De olika fabrikeras läge, produktion och avsättningsområden enligt detta alternativ framgår av bild 45.

¹ Beräkningarna har ytterligare förgrovats genom antagandet att expeditionerna till varje centralort fördelar sig på samma sätt som A:s och C:s totala leveranser enligt stickprovsundersökningen.

² Kalkylen är approximativ. Vid en noggrann beräkning av transportkostnadsminimum skulle framförallt Hedemoras avsättningsmarknad blivit en annan än den som visas i bild 44.

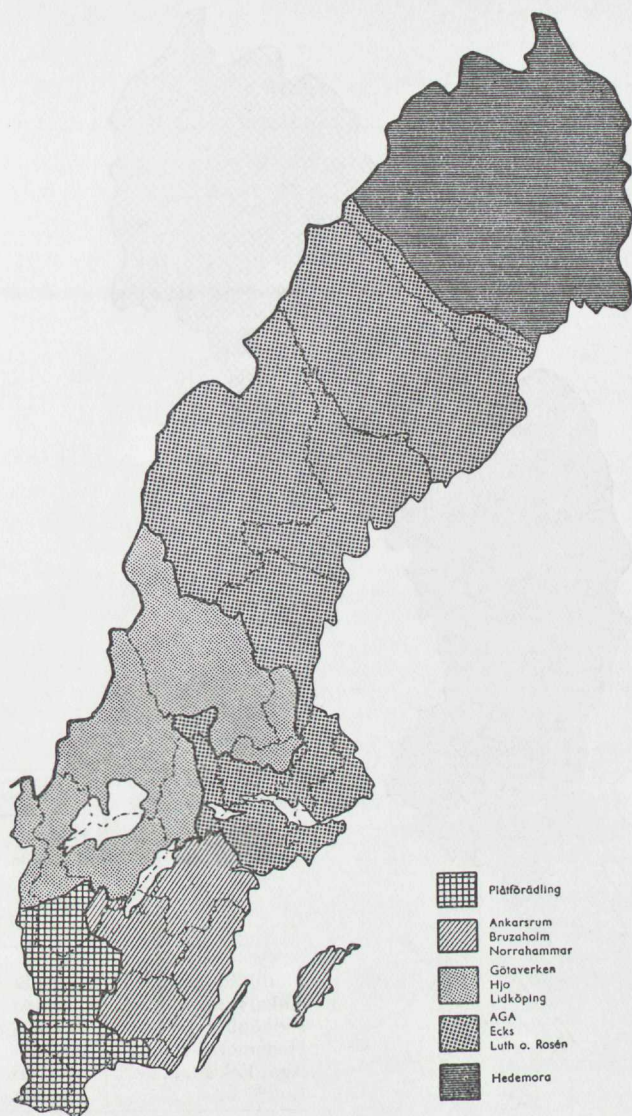
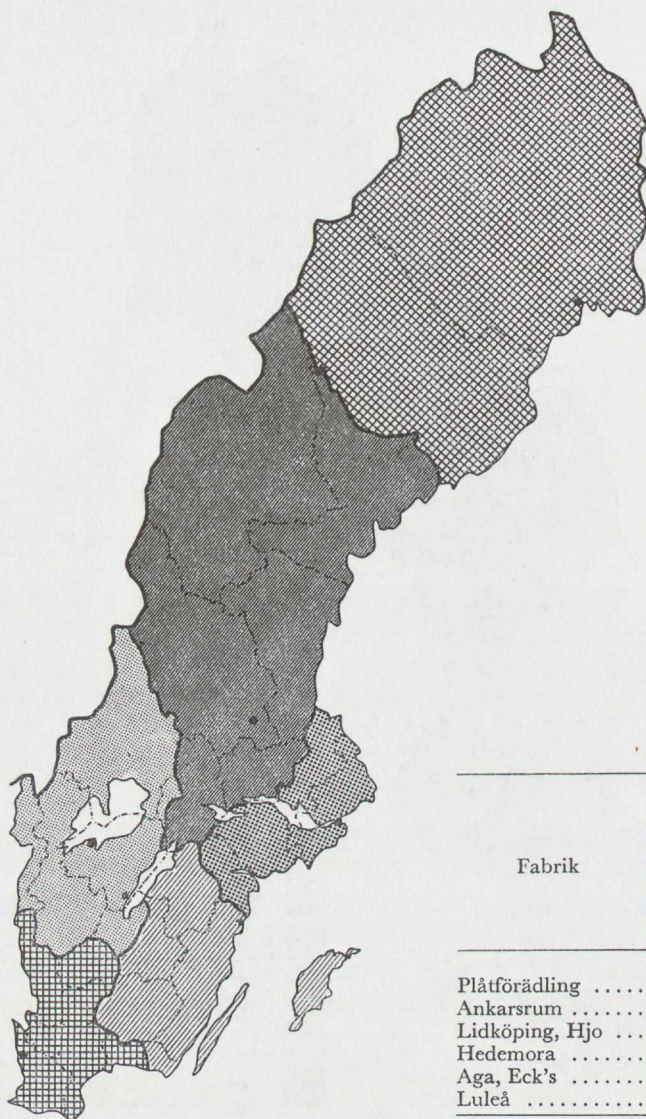


Bild 44. Radiatorfabrikernas avsättningsområden vid transportalternativ 2

Alternativen 2 och 3 har utformats så att de kan illustrera hur mycket transportkostnaderna skulle kunna minska genom en marknadsuppdelning samt en förändring av lokaliseringen. I alternativ 2 har marknadsuppdelningen skett efter följande principer. Först har förutsatts att Plåtförädling får leverera hela sin stora produktion till regionerna i sydvästra Sverige. Avsättningsområdena för övriga fabriker förskjutes härigenom norrut på det sätt som framgår av bild 44. Vid studium av kartan bör observeras att transportkostnaderna från varje fabrik beräknats på grundval av



Fabrik	Fabrikernas	
	antagna leveranser till området m ²	tillverkning 1948 m ²
Plåtförädling	453 482	451 665
Ankarsrum	112 540	104 729
Lidköping, Hjo ...	233 116	261 563
Hedemora	203 328	134 434
Aga, Eck's	320 850	382 792
Luleå	163 782	—

Bild 45. Radiatorfabrikernas avsättningsområden vid transportalternativ 3

avståndet till centralorten i varje region. Detta, jämte uppgiften att beräkningarna avser järnvägstransporter, förklarar varför gränslinjerna mellan olika fabrikers områden i vissa fall fått den skenbart nyckfulla dragning som framgår av kartan. I alternativ 3 har de fem minsta konventionsfabrikerna år 1948 förutsatts nedlagda. De återstående fabriken får försörja var och en sin angränsande landsdel. Den nya fabriken i Luleå får en produktionsvolym, som motsvarar drygt 10 % av konven-

tionens totala produktion 1948. Härigenom kan den tillgodose efterfrågan på radiatorer från hela övre Norrland.

TRANSPORTKOSTNADERNA ENLIGT DE TRE ALTERNATIVEN

De beräknade transportkostnaderna för de olika alternativen redovisas i *tabell 110*. Som siffrorna visar uppgick de på detta sätt beräknade transportkostnaderna till

i alternativ 1	801 600 kronor
i alternativ 2	571 200 kronor
i alternativ 3	460 900 kronor

Differenserna för de totala transportkostnaderna vid de olika alternativen är alltså

1—2	= 230 400 kronor
1—3	= 340 700 kronor
2—3	= 110 300 kronor

Resultatet kan även uttryckas så att om radiatorkonventionen för sina fabriker genomfört en försäljningskartell och sträng uppdelning av marknaden, så skulle om varje fabriks produktionsvolym bibehållits oförändrad uppstått en besparing av storleksordningen drygt 200 000 kronor. Transportkostnaderna skulle ytterligare kunnat minskas med ett hundratusental kronor, om produktionen koncentrerats till ett färre antal ur marknadssynpunkt lämpligt belägna fabriker.

I detta sammanhang må understrykas att ur samhällsekonomiska synpunkter sådana förändringar i transportkostnader för slutprodukten, som sammanhänger med en förändrad lokalisering av de enskilda produktionsenheterna, alltid måste

Tabell 110. Transportkostnaderna för leveranser från radiatorkonventionens fabriker. Tre alternativ.

Fabrik	Transportkostnad i kronor		
	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Aga	100 400	89 500	76 200
Ankarsrum	60 800	31 800	32 300
Bruzaholm	17 300	7 200	—
Eck's	126 000	52 300	1
Götaverken	18 400	7 500	—
Hedemora	65 200	139 600	75 300
Hjo	49 300	60 800	33 300
Lidköping	59 800	37 500	39 200
Luth & Rosén	33 800	15 200	—
Norrahammar	13 800	5 700	—
Plåtförädling	256 800	124 100	123 700
Summa	801 600	571 200	380 000
”Luleå”			80 900
Summa	801 600	571 200	460 900

Källa:

Radiatorkonventionens leveranser 1948.

¹ Transportkostnaderna för Eck's ingår i Agas siffror.

vägas mot de förändringar i *produktionskostnaderna* som kan uppstå dels vid förskjutningar i lokaliseringen och dels vid förändringar i produktionsenheternas antal och storlek. Vanligen gäller att de interna kostnaderna för produktionen inom vissa gränser avtager, när produktionen växer. Om denna regel gäller även för radiatorproduktionen inom i räkneexemplen använda produktionsvolymerna för de olika fabriker, så skulle någon ökning av de interna produktionskostnaderna icke uppstå, när man övergår från alternativ 1 till alternativen 2 och 3.

Å andra sidan är det uppenbart, att fri konkurrens alltid innebär att korsfrakter måste förekomma; den fria konkurrensen kännetecknas ju i själva verket av att de olika fabriker varor utbjudes på samma marknad så att konsumenterna kan välja den vara, som med hänsyn till kvalitet och pris ställer sig billigast för dem.

Till sist kan konstateras, att den redovisade transportkostnaden enligt alternativ 1 utgör omkring 4 % av totala försäljningsvärdet för motsvarande kvantitet.

Transportkostnader samt lokalisering av ett varierande antal produktionsenheter under olika förutsättningar rörande avsättningsmarknadens storlek

I kapitel 7 redovisades den lokala fördelningen av dels bostadsproduktionen 1946—1950, dels bostadsbeståndet 1950. Avsättningen av VVS-produkter på varje ort kan beräknas stå i viss relation till såväl nyproduktionen av bostäder som det befintliga bostadsbeståndet. Det har därför syntts lämpligt att vid de följande transportkostnadsanalyserna utgå från den avsättningsmarknad som antalet åren 1946—1950 byggda lägenheter utgjorde. Transportkostnadsanalyserna förutsätter alltså att konsumtionen av VVS-varor på varje plats är proportionell mot antalet där uppförda lägenheter.

Under denna förutsättning redovisar *tabell 111* och *bild 46* det vägda genomsnittliga transportavståndet per distribuerad enhet vid olika lokaliseringalternativ för en fabrik som har hela Sverige till avsättningsmarknad. (Avstånden från varje tänkt produktionsort till respektive centralorter i de 91 regionerna, har beräknats och multiplicerats med bostadsproduktionen 1946—1950 i regionerna. Genom att dividera produkterna med totala antalet lägenheter har det vägda medeltalet erhållits.)

Antagandena innebär sålunda att om en fabrik (eller ett lager) på någon av de orter som ingår i kalkylen skickar sina varor över hela landet och försäljningen på varje ort är proportionell mot där bedrivet bostadsbyggande, så blir den genomsnittliga transportlängden per såld enhet den i *tabell* och *bild* angivna.

Det visar sig, att vid en förläggning inom ett ganska begränsat ovalformat område i mellansverige avgränsat i väster av Kristinehamn och Skövde, i öster av Stockholm, i söder av Norrköping och i norr av Västerås, blir den genomsnittliga "transportlängden per distribuerad enhet" i stort sett densamma eller 30—32 mil. En

Tabell 111. Transportavstånd och lokalisering 1. En produktionsenhet (lager) med hela landet som marknad. Transportlängd i km per distribuerad enhet vid förläggning till olika platser.

(Vägt medeltal under förutsättningen att avsättningen på varje ort är proportionell mot antalet bostadslägenheter byggda 1946—1950. Avstånden beräknade med hänsyn till järnvägstransporter.)

Alternativa "produktionsorter"	Vägt transportavst. i km per distribuerad enhet	Dito index 300 km = 100	Avvikelse från 300 km	Fraktkostnad kr per 100 kg Taxa 6 A ¹	Dito index Örebro Eskilstuna Västerås = 100
Större städer med ett genomsnittligt transportavstånd av ca 300 km (inom "transportovalen")					
Örebro	297	99	— 3	3,04	100
Eskilstuna	301	100	+ 1	3,04	100
Västerås	304	101	+ 4	3,04	100
Norrköping	314	105	+ 14	3,12	103
Stockholm	315	105	+ 15	3,21	106
Skövde	316	105	+ 16	3,21	106
Större orter i olika delar av Sverige utanför "transportovalen"					
Hälsingborg	477	159	+177	4,38	144
Göteborg	381	127	+ 81	3,71	122
Karlstad	368	123	+ 68	3,63	119
Jönköping	345	115	+ 45	3,46	114
Uppsala	346	115	+ 46	3,46	114
Sundsvall	566	189	+266	4,72	155
Skellefteå (Skelleftehamn)	1 070	357	+770	5,98	197

¹ Taxa gällande från 1 april 1952. Räknat för fraktgods/vagnslast, gods om minst 5 ton.

förläggning till någon plats inom detta område ger alltså lägsta kostnaderna för uttransporterna till konsumenterna.¹

Så snart man kommer utanför detta område stiger transportlängden snabbt. Redan i Uppsala är den 35 mil, i Göteborg 38, i Hälsingborg 48 och i Sundsvall 57 mil. Övre Norrlands belastning ur transportsynpunkt exemplifieras med Skellefteå stad, för vilken den genomsnittliga transportlängden blir 107 mil, eller nära 4 gånger så lång som vid en förläggning till en ort i minimiområdet.

Med hänsyn till att kostnaden för frakt på järnväg icke växer proportionellt med avståndet har även de mot resp. transportavstånd svarande fraktkostnaderna enligt Statens järnvägars taxa 6 A beräknats. Det framgår, att medan det genomsnittliga transportavståndet från Skellefteå är 3,6 gånger det genomsnittliga transportavståndet från Örebro, blir fraktkostnaden från Skellefteå endast ungefär dubbelt så hög som kostnaden från Örebro.

I tabell 112 och bild 47 har en liknande kalkyl över transportavstånd och transportkostnader utförts under förutsättning att landet indelas i fem landsdelar som bildar

Det är sannolikt att för de flesta konsumtionsvaror minimum för "transportlängden" har ungefär samma geografiska utsträckning för hela det svenska avsättningsområdet. Detta skulle vara ett skäl för ökad företagskoncentration till detta område. Jämför P. Holm: De lokaliseringsbestämmande faktorerna. SOU 1951: 6. Bilaga 1.

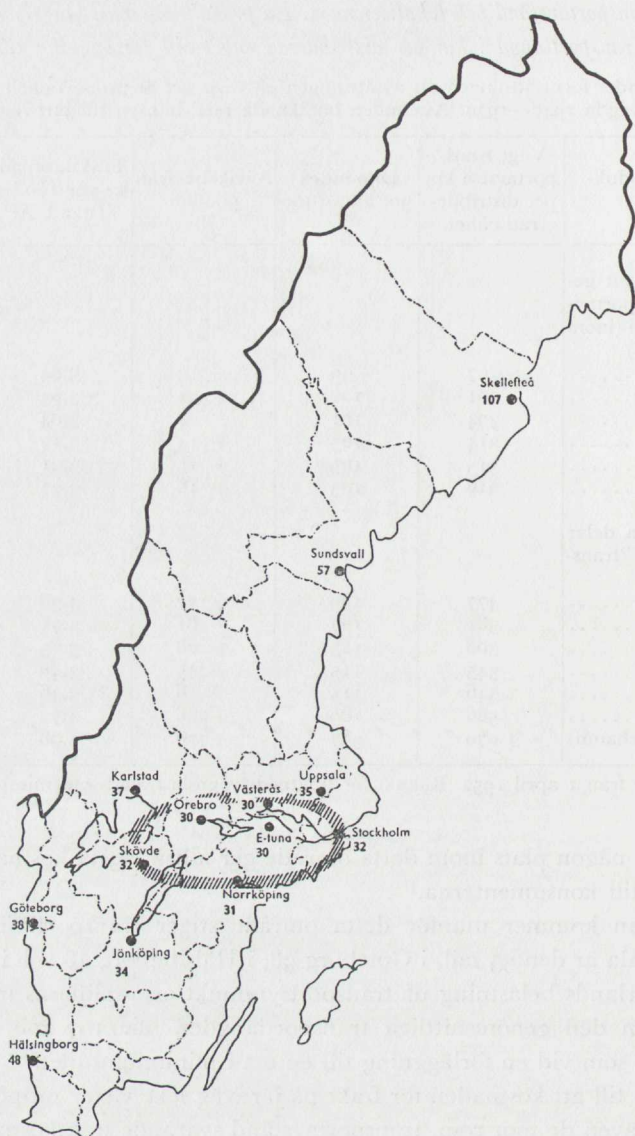
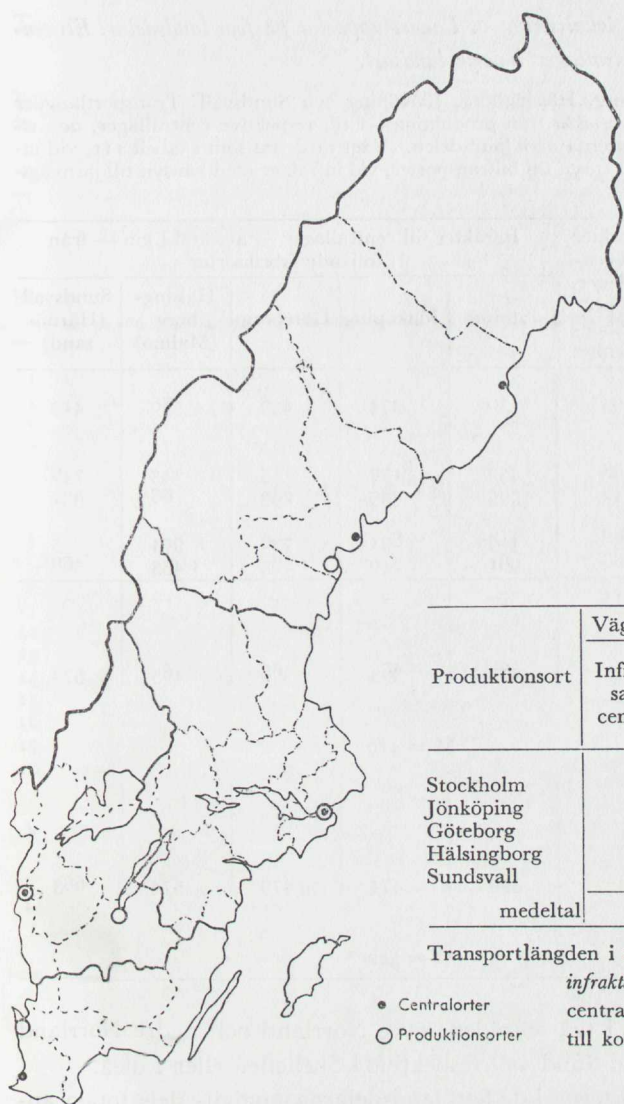


Bild 46. Transportavstånd och lokalisering 1. En produktionsenhet eller ett lager med hela landet som marknad. Siffran vid varje ortsnamn anger transportlängden i mil i genomsnitt per distributionsenhet vid transporter från orten. Den streckade ovalen avgränsar ett område, där transportlängden blir minimum. (Jämför tabell 111)

produktions- och avsättningsområden: Malmö, Göteborg, Stockholm, nedre Norrland, övre Norrland.

Indelningen i landsdelar anknyter till den rådande lokaliseringen av grossistlagren. Dessa var vid tidpunkten för undersökningen starkt koncentrerade till Stock-



Centrallager	Utfrakter i mil
Stockholm	10
Göteborg	11
Malmö	11
Härnösand	14
Skellefteå	17

Produktionsort	Vägt transportavstånd i mil		S:a transportavstånd
	Infrakter till samtliga centrallager	Utfrakter från samtliga centrallager	
Stockholm	29	11	40
Jönköping	36	11	47
Göteborg	37	11	48
Hälsingborg	46	11	57
Sundsvall	57	11	68
medeltal	41	11	52

Transportlängden i mil per distribuerad enhet vid, dels *infrakter* från produktionsort till respektive centrallager, dels *utfrakter* från centrallager till konsumenterna *inom* landsdelen.

- Centralorter
- Produktionsorter

Bild 47. Transportavstånd och lokalisering 2. Landet uppdelat på fem landsdelar med ett centrallager i varje landsdel. (Jämför tabell 112)

holm, Göteborg och Malmö (jämför kapitel 4, bild 8). Gränsdragningen mellan landsdelar har bestämts med hänsyn till avstånden vid järnvägstransporter från respektive centrallagerorter. En detaljkalkyl har visat, att om Norrland, räknat från en linje Hudiksvall—Ljusdal, betraktas som en enhet, är Umeå ur transportkostnadsynpunkt den förmånligaste lokaliseringssorten. Lägre transportkostnader erhålles

Tabell 112. Transportavstånd och lokalisering 2. Landet uppdelat på fem landsdelar. Ett centrallager i varje landsdel.

Produktionsorter: Stockholm, Göteborg, Hälsingborg, Jönköping och Sundsvall. Transportlängder km per distribuerad enhet vid, dels *infrakter* från produktionsort till respektive centrallager, dels *utfrakter* från centrallager till konsumenterna inom landsdelen. (Vägt medeltal som i tabell 111, vid utfrakter är avstånden beräknade med hänsyn till biltransporter, vid infrakter med hänsyn till järnvägs-transporter.)

Landsdel centrallagerort	Marknad (antal lägenheter uppförda 1946—50)	Utfrakter från cen- trallager km per distribue- rad enhet	Infrakter till centrallager — avstånd i km — från följande fabriksorter				
			Sthlm	Jönköping	Göteborg	Hälsing- borg (Malmö)	Sundsvall (Härnösand)
Stockholm	121 802	105	10	374	456	586	413
Härad Stock- holmsregionen (52 127)							
Göteborg	60 531	108	456	177	5	243	736
Malmö	44 660	112	599	285	299	68	932
Härnösand (Sundsvall) ...	11 642	138	413	691	736	904	5
Skellefteå	11 032	166	981	1 240	1 285	1 453	568
S:a lägenheter	249 667	111	—	—	—	—	—
Vägt avstånd, km per distribuerad enhet		111	285	363	368	463	572
Dito medeltal för samtliga fabri- kers infrakter ..			M = 410				
Summa in- och ut- frakter km per distribuerad en- het från respek- tive fabrik		—	396	474	479	574	683
Dito medeltal för samtliga fabri- ker			M = 522				

emellertid, om Norrland delas i två områden: övre Norrland och nedre Norrland med tyngdpunkten i Härnösand-Sundsvall respektive i Skellefteå eller Luleå.¹

I tabell 112 har för centralorterna i de fem landsdelarna angivits dels totala antalet producerade lägenheter 1946—1950, dels det vägda transportavståndet i km per distribuerad enhet för frakter från resp. centralort till varje region inom landsdelarna. Om dessa orter antages utgöra förläggningssort för exempelvis grossistlager, mäter dessa avstånd alltså utfrakterna från grossistlagren. I tabellen har dessutom inlagts avstånden i km från fem tänkta produktionsorter till centralorten i varje distrikt. Som produktionsorter har därvid utvalts orter, som kan sägas vara representativa med hänsyn till lokaliseringen av fabriker, som tillverkar VVS-produkter. Avstånden från var och en av dessa produktionsorter till centralorterna i distrikten har

¹ Gränsen mellan Stockholm och Norrland har satts strax söder om linjen Hudiksvall—Ljusdal med hänsyn till gällande fraktkostnadsbestämmelser inom viss del av VVS-branschen. (Leverans "fritt 62:a breddgraden".)

Tabell 113. Transportavstånd och lokalisering 3. Landet uppdelat på aderton distrikt. Ett centrallager i varje distrikt, fem produktionsorter.

Transportlängden i km per distribuerad enhet vid, dels *infrakter* från produktionsort till respektive centrallager, dels *utfrakter* från centrallager till konsumenterna. (Vägt medeltal som i tabell 111, vid utfrakter är avstånden beräknade med hänsyn till biltransporter, vid infrakter med hänsyn till järnvägstransporter.)

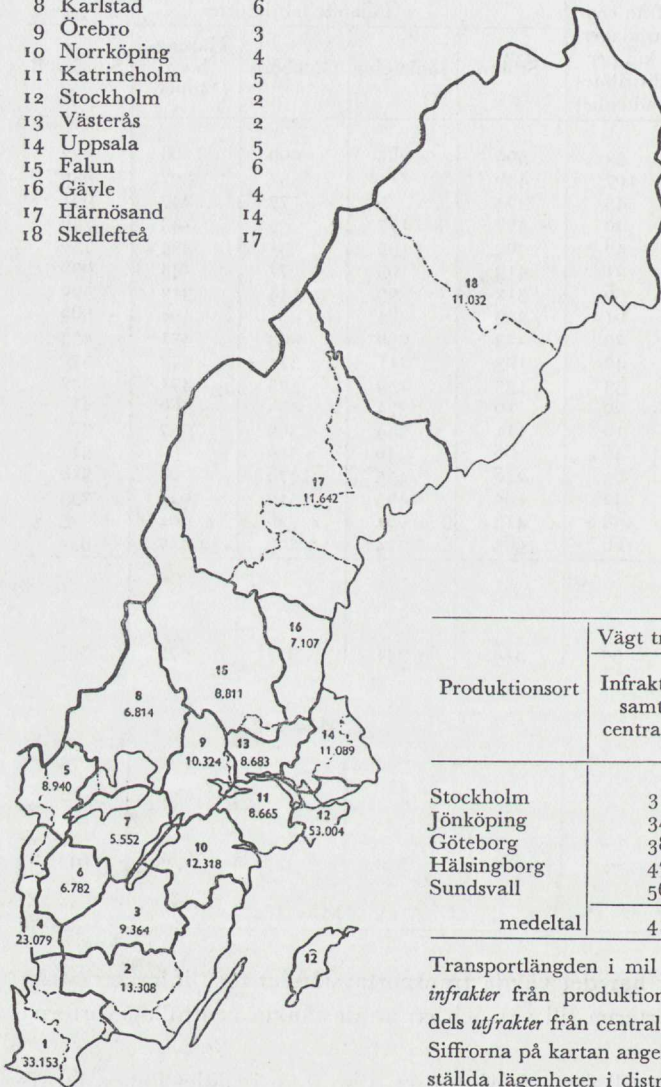
Distrikt		Antal lägenheter	Utfrakter från centrallager km per distribuerad enhet	Infrakter till centrallager — avstånd i km — från följande fabriksorter				
Nr	Centrallagerort			Sthlm	Jönköping	Göteborg	Hälsingborg (Malmö)	Sundsvall
1	Malmö	33 153	52	599	285	299	68	932
2	Kalmar	13 308	107	446	211	352	307	830
3	Jönköping	9 364	45	374	5	177	247	691
4	Göteborg	23 079	20	456	177	5	243	736
5	Uddevalla	8 940	48	466	195	91	334	738
6	Borås	6 782	21	419	105	72	244	699
7	Skövde	5 552	36	312	99	144	312	592
8	Karlstad	6 814	61	329	284	251	494	582
9	Örebro	10 324	29	223	238	283	451	453
10	Norrköping ...	12 318	42	163	211	371	423	576
11	Katrineholm ..	8 665	53	133	259	323	471	543
12	Stockholm	53 004	20	10	374	456	586	413
13	Västerås	8 683	18	111	344	389	557	376
14	Uppsala	11 089	46	66	440	510	652	347
15	Falun	8 811	63	246	455	478	668	318
16	Gävle	7 107	42	180	465	510	678	233
17	Härnösand	11 642	138	413	691	736	904	5
18	Skellefteå	11 032	166	965	1 224	1 269	1 437	552
Summa		249 667						
Vägt avstånd, km per distribuerad enhet			50	310	341	377	473	561
Dito medeltal för samtliga fabrikers infrakter						M = 412		
Summa in- och utfrakter km per distribuerad enhet från respektive fabrik			—	360	391	427	523	611
Dito medeltal för samtliga fabriker						M = 462		

angivits i tabellen. Härefter har det vägda transportavståndet för "infrakter" från var och en av produktionsorterna till var och en av de tänkta centrallagerorterna beräknats.¹

Tabellen leder bl. a. fram till följande slutsatser. Om man i stället för en fabrik i hela landet, förlagd till orten för transportkostnadsminimum (Örebro), delar upp

¹ Kalkylen arbetar liksom den föregående uppenbart med flera grova approximationer. Särskilt spelar de valda avstånden för utfrakter inom de regioner, där centrallager/fabrik förutsättes ligga, en icke oväsentlig roll. Genomsnittliga transportavstånden har förutsatts vara, Stockholm 20 km, Göteborg och Malmö 10 km samt övriga orter 5 km.

Nr	Centrallager	Utfrakter i mil
1	Malmö	5
2	Kalmar	11
3	Jönköping	4
4	Göteborg	2
5	Uddevalla	5
6	Borås	2
7	Skövde	4
8	Karlstad	6
9	Örebro	3
10	Norrköping	4
11	Katrineholm	5
12	Stockholm	2
13	Västerås	2
14	Uppsala	5
15	Falun	6
16	Gävle	4
17	Härnösand	14
18	Skellefteå	17



Produktionsort	Vägt transportavstånd i mil		S:a transportavstånd
	Infrakter till samtliga centrallager	Utfrakter från samtliga centrallager	
Stockholm	31	5	36
Jönköping	34	5	39
Göteborg	38	5	43
Hälsingborg	47	5	52
Sundsvall	56	5	61
medeltal	41	5	46

Transportlängden i mil per distribuerad enhet vid, dels *infrakter* från produktionsort till respektive centrallager, dels *utfrakter* från centrallager till konsumenterna.

Siffrorna på kartan anger distriktets nr och antalet färdigställda lägenheter i distriktet åren 1946—1950.

Bild 48. Transportavstånd och lokalisering 3. Landet uppdelat på aderton distrikt. Ett centrallager i varje distrikt, fem produktionsorter. (Jämför tabell 113)

landet i de föreslagna fem landsdelarna och lägger en fabrik i den föreslagna central-lagerorten i varje landsdel, minskar totala transportlängden, räknat per distribuerad enhet, från 30 mil till 11 mil. Om man har en fabrik i Stockholm och därifrån distribuerar varor till grossistlager i de nämnda centralorterna, blir de vägda transportavstånden 29 mil för transporter av produkten till grossistlagren och ytterligare 11 mil för transporterna från grossistlager till konsumtionsorterna, eller totalt ca 40 mil. Den genomsnittliga transportlängden har alltså ökat med ca 10 mil eller $\frac{1}{3}$ genom att varan tas över grossistlager i stället för att transporteras direkt till konsumenten. För exempelvis Göteborg blir transportlängden för uttransporterna till grossistlagren 37 mil och för transporten från grossistlagren 11 mil, eller sammanlagt 48 mil, även det en förlängning med ca 10 mil. Ökningen i transportlängd och därmed i transportkostnad blir dock relativt sett mindre än den var från Stockholm. Siffrorna i tabellen för det vägda transportavståndet från var och en av produktionsorterna till samtliga centrallagerorter kan jämföras med siffrorna tabell 111. Det

Tabell 114. Transportavstånd och lokalisering 4.

Sammanfattning av tabellerna 111—113. Fem fabriksorter. Transportlängd km per distribuerad enhet vid, dels direkttransporter fabrik—konsument, dels transporter över fem lagercentraler i olika landsdelar, dels transporter över centrallager i aderton olika distrikt. (Förutsättningen se tab. 111—113.)

Fabriksorter	Transportlängd km per distribuerad enhet vid		
	direkttransporter fabrikskonsument (tabell 111)	transporter över 5 st. lagercentraler i olika landsdelar (tabell 112)	transporter över 18 st. lagercentraler i olika distrikt (tabell 113)
Stockholm:			
infrakter	—	285	310
utfrakter	315	111	50
Summa	315	396	360
Jönköping:			
infrakter	—	363	341
utfrakter	345	111	50
Summa	345	474	391
Göteborg:			
infrakter	—	368	377
utfrakter	381	111	50
Summa	381	479	427
Hälsingborg:			
infrakter	—	463	473
utfrakter	477	111	50
Summa	477	574	523
Sundsvall:			
infrakter	—	572	561
utfrakter	566	111	50
Summa	566	683	611
Samtliga fem orter:			
infrakter	—	411	412
utfrakter	—	111	50
Summa	—	522	462

visar sig att för fabriker i Stockholm, Göteborg och Hälsingborg förkortas transportererna något medan de för fabriker i Jönköping och Sundsvall förlängs något.

Slutligen har landet indelats i 18 distrikt. Vägledande för distriktsindelningen har härvid bl. a. varit synpunkten att få områden som skulle kunna tänkas vara av lagom storlek för att kunna direkt betjänas av centraliserade lager för ett större antal rörledningsinstallatörer inom distriktet.¹ Dessutom har indelningen gjorts så att som centralort i flera distrikt erhållits orter där det för närvarande finns grossistlager. Indelningen har i övrigt bestämts av statistiska hänsyn så att i bild 14 redovisade regioner icke delats. Gotland har förts till Stockholm och i Norrland har — måhända oegentligt — endast räknats med de två distrikt, som ingick i tabell 112.

Tabell 113 och bild 48 återger resultatet av en transportavståndskalkyl av samma typ som i tabell 112. Transporterna från resp. centrallager ut till konsumenterna blir givetvis här ännu kortare än när de skedde från fem landsdelar. Transportavståndet per distribuerad enhet har uppskattats till i genomsnitt fem mil för alla distrikten. Om man räknar med samma fabriksorter som i tabellen 111, blir transportavstånden till distriktcentra för dessa orter i stort sett desamma som det vägda transportavståndet enligt tabell 111. Från Stockholm blir avståndet 31 mil, från Göteborg 38 mil och från Sundsvall 56 mil. Man kan således säga, att ökningen i transportlängd för detta alternativ i förhållande till alternativ 1 i stort sett är lika med uttransporten från resp. centrallager eller ca fem mil.

I tabell 114 jämföres de tre alternativen med hänsyn till de totala transportkostnaderna. Om man känner transportkostnaderna för en vara och vet den transporterade kvantiteten, kan man alltså med ledning av tabell 114 göra enkla överslagsberäkningar över hur mycket transporten förlänges och hur mycket kostnaderna därigenom ökar, när man distribuerar över lager, lokaliserade som förutsatts.

¹ Härvid har förutsatts att varje punkt inom ett distrikt skulle kunna nås med direkttransporter per bil från lagret på samma dag som beställning sker. (Jämför kap. 13.)

TRETTONDE KAPITLET

Synpunkter och rekommendationer

Denna utredning beskriver i huvudsak marknadsförhållandena 1939—1952. Utredningsresultaten och synpunkter på de problem som borde diskuteras inom byggnadsmaterialutredningen har tidigare redovisats i en stencilerad redogörelse, som överlämnades till de sakkunniga hösten 1953. I anledning härav höll byggnadsmaterialutredningen i december samma år överläggningar med representanter för byggherrar, grossister och installatörer, vilka under hand fått ta del av utredningsresultaten. Vid överarbetningen av detta kapitel har hänsyn tagits till de synpunkter som framfördes vid dessa överläggningar. I den mån så varit möjligt har även utvecklingen efter 1953 beaktats.

Kan distributionskostnaderna sänkas?

Den föregående redogörelsen har visat, att det finns ett betydande utrymme för rationalisering och effektivisering av distributionen. De redovisade kostnadsuppgifterna ger ingen säker grund för beräkning av branschens totala distributionskostnader. Kostnaderna för att distribuera VVS-materialen från fabrikena till byggnadsplatserna har uppskattats till i genomsnitt ca 30 % av varornas "pris" på byggnadsplatsen. Det årliga värdet av utfört distributionsarbete skulle i så fall utgöra ca 150 miljoner kronor (1954)¹. Det betyder, att distributionskostnaderna är av minst samma storleksordning som lönerna till de arbetare som utför installationerna. Rationaliseringen av distributionen är således ett betydelsefullt led i arbetet på att sänka byggnadskostnaderna.

Under 1950-talet har förhållandena inom branschen på flera väsentliga punkter förändrats i förhållande till redovisade undersökningsresultat. En del av de rationaliseringsönskemål, som på ett tidigt stadium av utredningen framstått som angelägna, har således redan helt eller delvis kunnat realiseras.

Den rationalisering av distributionen som pågått har helt naturligt i första hand varit teknisk och berört transporter, hantering och lagring. Nya lagerbyggnader med modern utrustning har uppförts av flera grossister, truckar har förenklat lastning och lossning av de tunga varorna, rationella förpackningar har vunnit ökad utbredning. Utredningsmannen har icke ansett sig böra i detalj behandla denna typ av rationaliseringsarbete, för vilket omfattande studier förekommer inom vetenskapliga och till näringslivet knutna organisationer samt inom de enskilda företagen. För material-

¹ Till distributionen har då i överensstämmelse med analysen i tidigare kapitel även räknats inköps- och försäljningsarbetet.

hanteringen användes emellertid alltjämt hos många grossister och på praktiskt taget alla byggnadsplatser traditionella och föga effektiva arbetsmetoder. Mycket återstår därför att göra, innan branschen över hela fältet nått en distributionstekniskt hög effektivitetsnivå. Det är viktigt att företagen fortsätter att bedriva detta rationaliseringsarbete med största intensitet.

Det har samtidigt framstått som uppenbart, att det vid sidan av den tekniska rationaliseringen krävs en ganska radikal omläggning av hela branschens sätt att arbeta, om verkligt betydande samhällsekonomiska besparingar skall nås vid materialdistributionen. Denna "strukturrationalisering" berör val av distributionsvägar, ordenas och leveransernas storlek och sammansättning, lagrens lokalisering och materialhanteringen på arbetsplatsen.

Särskilt förhållandena på arbetsplatserna är en "strategisk faktor" vid rationaliseringen. Distributionsproblemen måste angripas från konsumentensida genom konkreta studier på byggnadsplatserna. Det brukar påpekas, att producenten i hög grad är en "slav under marknaden" och att en strukturrationalisering av produktion och distribution i främsta rummet beror på möjligheterna att förändra marknaden för de färdiga produkterna.¹ För denna bransch torde gälla att konsumenten-installatören har ett större ansvar för och inflytande över distributionen än han själv synes medveten om. En första förutsättning för att man skall kunna skapa en effektiv distribution är att installatörerna gör sina inköp och sköter sin materialhantering rationellt.

Installatörerna, för vilka själva installationsarbetet framstått som den väsentliga arbetsuppgiften, har emellertid hittills i regel icke ägnat distributionen tillräcklig uppmärksamhet. Å andra sidan är det naturligt, om de många små installatörerna ibland kommit på "mellanhand", när deras intressen inte sammanfallit med de kapitalstarkare grossist- och fabrikantföretagens. De ha exempelvis icke haft full frihet vid val av distributionsvägar.

Distributionsproblem, som utredningen aktualiserat

OEKONOMISK ORDERSTRUKTUR

Redovisade stickprovsundersökningar visar att orderstrukturen inom *rörgrosshandeln* i början på 1950-talet var oförmånlig; leveranserna avsåg i regel små kvantiteter och leveranser av större varusortiment var fåtaliga. I två undersökta grossistföretag 1949 och 1950 utgjorde medianen för orderstorleken 78 resp. 154 kronor. 40 à 50 % av expeditionerna hade ett värde understigande 100 kronor. En ny undersökning på större material 1953 visade i stort sett samma resultat (s. 195—196). De fåtaliga *sortimentleveranserna* är särskilt anmärkningsvärda med hänsyn till att leveranserna i så stor utsträckning skett från grossistens lager. De små *kvantiteterna* är särskilt anmärkningsvärda med hänsyn till att leveranserna i så stor utsträckning sker till installatörernas lager. En undersökning av leveranserna till ett medelstort bostads-

¹ Se t. ex. I. Svennilson: "Strukturrationalisering" i Harald Nordenson 60 år, sidan 350—367, sam samme förf. Förord till R. Elinder: Studier i den svenska skoindustriens struktur.

bygge visade att det även förekom mycket småleveranser till byggnadsplatsen. Särskilt från installatörens lager skedde leveranserna i många småposter (s. 181).

De redovisade resultaten bygger på ett begränsat material men genom intervjuer har klarlagts, att de återspeglar rådande förhållanden även inom andra företag i branschen.

INSTALLATÖRERNAS PLANERING BRISTFÄLLIG

Flera orsaker har bidragit till att distributionen skett mindre rationellt.

Den oekonomiska orderstrukturen vid leveranser från grossister och från installatörens lager beror i stor utsträckning på *bristfällig planering* av installationsarbetet. De praktiska svårigheterna att organisera inköpen till en byggnadsplats är betydande. Byggnadstiden är lång. Ritningar görs upp av en konsulterande ingenjör, materialbeställningen utföres av en installationsfirmas kontorspersonal och rekvisitionen till byggnadsplatsen oftast av en verkmästare eller byggnadsarbetare. Installatörerna torde vidare ofta ha *otillräckliga kunskaper om kostnaderna* för det distributionsarbete som de utför. De känner icke kostnaderna för att lagervära och hantera varorna. Bokföring, kostnadsanalys och kalkylering i de företag, som utför installationsarbeten, har i regel inte kunnat bedrivas på sådant sätt att denna detalj i arbetet särskilt följts.¹ Men rationella inköp kan inte göras om inte installatören vet sina egna kostnader.

PRISPOLITIKEN HOS FABRIKANTER OCH GROSSISTER: OTILLRÄCKLIG PRISDIFFERENTIERING

Ett annat och kanske viktigare skäl till den oförmånliga orderstrukturen har varit att *grossisternas och fabrikanternas priser* fram till 1953 *icke var differentierade med hänsyn till leveransernas storlek*.² Installatörerna fick inte lägre priser om de rekvirerade större enheter, som var billigare för säljarna att distribuera, än små enheter. Det gällande systemet för prissättningen stimulerade tvärtom till uppdelning av leveranserna till en byggnadsplats på ett stort antal leverantörer, trots att varorna inköptes via grossist (s. 187, 190). Grossistens naturliga funktion som sortimentgrossist har därigenom försvagats. Detta är särskilt betänkligt, då varorna i stor utsträckning levererats över grossistens lager. (Dock förekom särskilt efter 1948 att större köp medförde vissa prisreduktioner.)

Som framgått av kapitel 8 har däremot ett flertal fabrikanter sedan länge haft viss prisdifferentiering med hänsyn till olika köpargrupper (så t. ex. vid försäljning av radiatorer och gjutna pannor). Det har dessutom varit vanligt med en bonus som varierat i relation till årsinköpens storlek. En annan form av prisdifferentiering har varit de av vissa fabrikanter tillämpade differentierade rabatterna vid försäljning till grossist, för leveranser till grossistens lager respektive direkt till konsumenten. I dessa fall har dock konsumentens pris varit oberoende av om varan tagits över grossists lager eller erhållits direkt från fabrikant. Då de nämnda prisdifferentieringarna i de

¹ En intensiv diskussion om installatörernas kalkylprinciper har under senare år förts i installatörernas egen fackpress. Se artiklar i "Rörinstallatören" 1952—1954.

² Sedan 1953 förekommer prisdifferentiering efter leveransens storlek vid försäljning från grossister (se nedan s. 269).

flesta fall ej anknutit till *leveransernas storlek* har de icke i högre grad stimulerat till mer ekonomiska rekvisitioner.

DISTRIBUTIONSVÄGARNAS BUNDENHET

Nästan alla varor inom VVS-branschen såldes via grossister och en mycket stor del, ca 2/3, levererades via grossisternas lager. I stor utsträckning lagrades dessutom varor hos installatörerna (s. 21, 66—69, 87—88, 177).

Det har rått en anmärkningsvärd stelhet i systemet så tillvida som det varit praktiskt taget omöjligt för en konsument att köpa varor direkt från fabrik, om han så skulle önska, och det har varit nära nog lika svårt att få en vara, som köpts av en grossist, levererad direkt från fabrikant till byggnadsplats. För fabrikanter som sålt genom grossist har försäljningsvillkoren i regel inneburit, dels att fabrikanterna icke säljer direkt till installatörer, dels att *leverans* skall ske antingen genomgående över grossistens lager (rör, rördelar, sanitetsporcelain) eller direkt från fabrikant (radiatorer, pannor). Undantag från dessa regler har endast förekommit i speciella fall.

Stelheten i systemet förklaras av i och för sig förståeliga företagsekonomiska synpunkter (s. 207). Det har emellertid varit förenat med icke oväsentliga nackdelar för olika konsumentgrupper. Som skall redovisas i det följande har det skett en viss uppjukning av systemet under 1950-talet. Ytterligare åtgärder är emellertid önskvärda.

LAGRENS LOKALISERING OCH UTRUSTNING

Valet av lämplig distributionsväg sammanhänger i hög grad med var den nödvändiga lagerhållningen av vissa varor skall ske. Vilka distributionsvägar, som anlitas, bestämmer i sin tur såväl lagrens storlek och lokalisering som fördelningen av den erforderliga lagerhållningen mellan fabrikanter, grossister och installatörer.

Fram till 1950 hade grossisterna stora centrallager. Dessa lager var koncentrerade till de största städerna, i första hand Stockholm, Göteborg och Malmö. Lagrens storlek och tekniska utrustning varierade ganska mycket (s. 56—57).

Under 1950-talet har skett relativt stora förändringar. Ett stort antal grossistlager har nybyggs och moderniserats. Grossistlager har upprättats på nya platser bl. a. i Norrland (se nedan). Alltjämt finns emellertid lager med omodern utrustning och diskutabel lokalisering.

Samtidigt med att det funnits stora grossistlager och delvis på grund av dessa lagers lokalisering har de lokala *installatörerna haft egna lager* av nära nog alla i branschen förekommande varor, men i första hand av ur lagringssynpunkt kostsamma varor som rördelar och armatur. Av redogörelsen har framgått, att dessa lager tidvis varit av betydande storlek, låt vara att lagervolymen sannolikt starkt varierar med det allmänna konjunkturläget. Lagren har naturligtvis varit särskilt stora på orter utan grossistlager.

Installatörernas lager är med undantag för ett fåtal stora firmors lager så små, att de icke tillåta en ur kostnadssynpunkt rationell hantering av varorna. Lagerlokalerna är i regel omoderna och föga ändamålsenliga.

Storleken av lagren på *byggnadsplatsen* varierar mycket mellan olika byggnads-

platser och för olika varor. Praktiskt taget alltid gäller emellertid, att möjligheterna att ta emot och lagra varor är dåliga. Installatörernas materialbodar är sällan rationellt inredda. Varorna lagras i stor utsträckning utomhus, vilket ofta leder till att material förstöres eller kommer bort. Svårigheterna att ordna tillfredsställande lager på arbetsplatserna har lett till att många installatörer under 1950-talet sökt nedbringa lagerhållningen på arbetsplatsen till ett minimum.

Det kan diskuteras om de för branschens verksamhet erforderliga lagerutrymmena är lämpligt lokaliserade. Det måste vara dyrbart med den dubbla lagerhållning som förekommer hos grossister och installatörer liksom med de många små lagren hos ett stort antal installatörer på en ort eller i en region. *Den praxis för lagerhållning som utbildade sig under 1930- och 1940-talen bör omprövas.*

STANDARDISERING — FÖRPACKNINGAR

Distributionen av VVS-artiklar blir dyrbar genom att det för många varuslag finns ett mycket stort antal olika varor och artiklar. Särskilt stora krav på distributionsapparaten ställer distributionen av rördelar och armatur. De många typer och dimensioner som finns av rördelar kräver stora lagerutrymmen hos både grossist och installatör. Frekvensen i fråga om konsumtionen av enskilda delar varierar dessutom starkt, vilket försvårar installatörens inköps- och lagerpolitik. Lagringen och distributionen har fram till den allra sista tiden skett styckevis. En standardisering som kraftigt minskade antalet typer och en samtidigt genomförd övergång till standardiserade förpackningsenheter vore önskvärd. Med de i huvudsak relativt enkla och enhetliga varor som användas inom rörbranschen borde det, tycker man, vara möjligt att minska antalet typer av varje varuslag till ett ekonomiskt och funktionellt minimum. Sedan förkrigstiden har även som tidigare nämnts skett en ganska betydande utveckling i denna riktning. Branschmän torde emellertid vara eniga om att man ännu bara nått ett stycke på väg mot ökad effektivitet i detta hänseende. Oavsett hur långt standardiseringen drives, är det angeläget att sortimentet nedbringas. Detta synes särskilt angeläget i fråga om rördelar och armatur.

Rekommendationer:

I anslutning till inledningsvis framförda tankegångar bör åtgärder för att rationalisera distributionen anknyta till rationaliseringsarbetet på byggnadsplatsen. Distributionen skall tjäna arbetsplatser av helt olika karaktär. Den måste därför vara mycket differentierad och smidigt kunna anpassas till olika arbetsplatsers behov. Ur distributionssynpunkt skiljer sig arbetsplatserna främst från varandra genom arbetsobjektets storlek. Distributionsvägar och de vid varje tillfälle distribuerade kvantiteterna bör vara olika för

- a) en liten arbetsplats som efterfrågar få varuslag och få enheter av varje vara;
- b) en medelstor arbetsplats som efterfrågar många varor men få enheter av varje vara eller

c) en stor byggnadsplats, där det är efterfrågan både på många varor och många enheter av varje vara. Det gäller att finna den samhällsekonomiskt optimala distributionsstrukturen för att tillgodose var och en av dessa "konsumenters" behov. Vi erinra om att enligt kapitel 2 kan man uppskatta att ca $\frac{1}{3}$ av all material går till de små reparationsarbetena. Även distributionen till dessa arbetsplatser måste göras billig. Sannolikt är de båda andra typerna av arbetsplatser ungefär lika stora, dvs. svara vardera för $\frac{1}{3}$ av materialbehovet.

Följande åtgärder för att komma tillrätta med de ovan diskuterade svagheter i distributionssystemet bör övervägas.

UNDERSÖKNINGAR AV KOSTNADERNA I OLIKA LED

Genom kostnadsanalyser av den typ som skisserats i kapitel 9 kan man sannolikt få ett ur praktiska synpunkter tillräckligt underlag för en uppskattning av vilka distributionsvägar som för byggnadsplatser av olika typ *teoretiskt* skulle ge de lägsta samhällsekonomiska kostnaderna. *Det är en uppgift av gemensamt intresse för hela branschen att det framlägges ett material, som gör det möjligt att ur kostnadssynpunkt bedöma fördelar och nackdelar av olika distributionsvägar till arbetsplatser av olika storlek och karaktär.* Undersökningsmaterialet bör göra det möjligt att bedöma vid vilken minimikvantitet (ungefär) direktleveranser fabrik—byggnadsplats av olika varuslag blir lönande, hur stora sortimentsleveranser installatören bör beställa hos grossisten, när det blir lönande för installatören att ha ett eget lager på byggnadsplatsen till vilken köp sker i stora kvantiteter, eller när installatören bör slopa all lagerhållning på byggnadsplatsen och ta varorna allt eftersom de behövs från grossistens lager osv. Självklart kan dessa problem i praktiken icke lösas genom tekniskt-ekonomiska kalkyler enligt schematiserade formler som grundats på kostnadsstudier av ett begränsat antal typfall. I praktiken måste man alltid räkna med vissa — ibland betydande — avvikelser från det distributionssystem som tekniskt och samhällsekonomiskt framstår som det bästa. Men först när man har en åtminstone yttlig kunskap om de kostnadssamband det här gäller, kan varje enskilt företag rationellt angripa distributionsproblemet.

Kostnadsundersökningar av här angiven typ har vidare just inom en bransch som VVS större möjligheter att leda till entydiga resultat än motsvarande undersökningar inom handeln med konsumtionsvaror. Problemet, att i olika fall mot varandra ställa pris—prestation—kostnad, blir relativt enkelt när som i detta fall alla prestationer som utföres av konsumenten—installatören är prissatta och mätbara — man slipper problemet att värdera en kunds gångtid, väntetid, service etc., som försvårar motsvarande analyser för t. ex. detaljhandel med konsumtionsvaror.

Materialet till den föreslagna undersökningen kan insamlas och bearbetas endast om företag i de olika branschleden samarbetar eller ställer uppgifter till förfogande för en gemensam utredningsman. Genomföres dessa undersökningar och publiceras resultaten kommer sannolikt konkurrensen i distributionsledet att öka. Samtidigt bör den ökade effektiviteten ge vinster som kommer både konsumenten, distributören och installatören till godo. En bransch med hög effektivitet är en bransch med god ekonomi.

Staten bör därför, exempelvis genom statens nämnd för byggnadsforskning, bidra till undersökningar, som klarlägger distributionskostnaderna i olika led av VVS-branschen. Undersökningarna bör bedrivas i samarbete med branschens företag och syfta till att belysa vilka distributionsvägar, som i olika fall framstår som samhälls-ekonomiskt förmånliga. Resultaten bör publiceras och delges alla företag i branschen.

Särskilda initiativ bör tas av installatörerna i syfte att förbättra möjligheterna till analys av *kostnaderna* för materialhantering och distribution. En grupp installatörer skulle exempelvis detaljstudera sina kostnader för rekvisition och lagerhållning av material till olika typer av arbetsplatser. Över huvud taget borde näringslivets branschorganisationer satsa mer på gemensamt utredningsarbete.

Samtidigt med och efter hand som ökade kunskaper vinnas om distributionskostnadernas struktur bör olika åtgärder övervägas i syfte att sänka kostnaderna. Exempel på sådana åtgärder ges i det följande.

NY PRISPOLITIK — PRISDIFFERENTIERING OCH ÖKAD FRIHET ATT VÄLJA LEVERANSVÄG

För att förbättra orderstrukturen och åstadkomma att de för varje fall billigaste distributionsvägarna anlitas blir det nödvändigt att skapa ett rörligare och mer differentierat prissystem än det som rådde fram till 1952.¹

Grossisterna införde under 1953 en prisdifferentiering med hänsyn till orderstorlek för rör och rördelar, sanitetsporslin, badkar, armatur.² Vid diskussionerna med utredningen hösten 1953 förklarade representanter för grossisterna, att de hade för avsikt att utsträcka prisdifferentieringen så långt det var praktiskt möjligt. Svårigheterna att genomföra en övergång till prisdifferentiering hade varit betydande framför allt av psykologiska skäl. Grossisterna var övertygade om att systemet konsekvent tillämpat skulle leda till effektivisering av produktionen. Man påpekade vidare att kvantitetsrabatterna var avpassade så att den högsta kvantiteten i och för sig icke var större än att den motsvarade förbrukningen på en medelstor byggnadsplats.

Grossisterna påpekade vidare att den i utredningen studerade perioden 1939—1952 hade präglats av att det nästan hela tiden rått brist på samtliga eller en stor del av branschvarorna. Detta hade satt sin prägel på marknaden och var det kanske främsta skälet till att leveransvägarna varit så hårt bundna och leveransstrukturen så ogynnsam.

Den prisdifferentiering som infördes 1953 och sedermera utvidgats är ett mycket

¹ Detta problem togs under utredningsarbetet upp till diskussion med representanter för grossisterna. Ett förslag, huvudsakligen av den innebörd som anfördes i det följande, framlades i 1953 års stencil.

² I Sverige gjordes de första försöken att genom prisdifferentiering rationalisera en orderstruktur av skoindustrin och kolonialvarugrosshandeln. Efter hand har en rad olika system för orderpremiering kommit till användning. Man har använt sig av *expeditionsavgifter* i form av ett extra fast pålägg för de mycket små ordena. Man har haft premier på större order efter en *glidande skala*, exempelvis så att man erhållit ett fast procentuellt belopp på den del av ordern som överstiger en viss lönsamhetsgräns. Andra former är *premie efter genomsnittsorderns storlek*, varvid premien utgår efter en "hoppande" skala på genomsnittliga årsinköpet. Den skiljer sig med andra ord från en vanligen tillämpad bonus genom att värdet av ett års inköp divideras med antalet inköp. En fjärde form utgör en *direkt premie efter årsinköpets storlek*, varvid man utgår från att årsinköpet står i direkt proportion till genomsnittsordern. Här nämnda system har kombinerats på olika sätt. Jämför S. Lundborg: Orderpremiering inom Svensk kolonialvarugrosshandel. Affärsekonomi nr 10, 1952, s. 548.

viktigt steg i riktning mot sänkta byggnadskostnader. (Om man räknar med att priserna för varor, som svarar för ca 50 % av omsättningen, sänkts med i genomsnitt ca 3 %, betyder det en årlig besparing för konsumenterna—köparna med ca 7 milj. kronor.)

Prisdifferentieringen har enligt uppgift lett till att den gruppering av installationsfirmorna, som tidigare påbörjats, i en grupp större företag, som sysslar med större installationsarbeten och en grupp mindre företag, som huvudsakligen sysslar med reparationsarbeten, blivit mer markerad. Prisdifferentieringen hade lättare att slå igenom i landsorten än i Stockholm. Stockholmarna har varit vana att kunna utnyttja grossistens lager för små kompletteringsleveranser utan särskild kostnad.

Det är angeläget att den utveckling mot en mer kostnadsanpassad prissättning som påbörjats fullföljes. *Prisdifferentieringen bör sålunda om möjligt utbyggas både i grossistledet och i fabrikantledet.* Priserna och de därtill knutna försäljningsvillkoren bör utformas så att de *möjliggör för konsumenterna (installatörerna) att fritt välja mellan olika distributionsvägar.* Med ledning av det praktiska arbete som nu under flera år pågått inom rörgrosshandeln och det ytterligare material som kan insamlas bland fabrikanter och installatörer, bör slutgiltigt kunna avgöras, vilket system för prisdifferentiering som bäst lämpar sig för VVS-branschen. Några anmärkningar om prisdifferentieringens innebörd och några principiella synpunkter på dess utformning i detta speciella fall kan dock vara motiverade.¹

I kapitel 9 har visats att de totala distributionskostnaderna för ett visst parti varor varierar beroende på vilka vägar och i vilka kvantiteter varorna distribueras från fabriken eller fabrikerna till konsumtionsplatsen. Om kostnaderna för de olika prestationerna hos fabrikant, grossist och installatör är kända, så kan man beräkna vilket sätt att distribuera, som ger de lägsta distributionskostnaderna. När distributionen sker genom köp och försäljning mellan olika företag, kan kostnadsanpassande priser göra det möjligt för köparen att välja det inköps- och leveranssätt som ger de totalt lägsta kostnaderna.

Vid försäljning över *grossist* är det tydligen av värde för köparen—installatören om priset kan differentieras med hänsyn till distribuerad kvantitet, distribuerat sortiment och leveransväg (över grossistlager respektive direkt från fabrikant).

I praktiken är det naturligt nog svårt att laborera med alltför differentierade priser på varje vara. I *tabell 115* presenteras ett exempel på ett tänkbart system för differentiering av fabrikanters och grossisters pris vid försäljning av ett varuslag inom VVS-branschen. Det förutsättes att fabrikanten *säljer* över grossist och att grossisten för sitt försäljningsarbete skall ha en viss förmån gentemot andra kunder.² Många varianter på detta exempel är givetvis tänkbara.

Fabrikanten har tre priser vid försäljning till grossist

1. vid leverans till grossistens lager minst 25 enheter

¹ Se utöver nämnd litteratur om prisdifferentiering t. ex. J. Leander: *Order och expeditionskostnader*. Lädertidningen nr 17, 1945. Ulf av Trolle: *Prisdifferentieringens stötestenar*. Svensk Handel, s. 1950. R. Mattsson: *Bundna eller fria konsumentpriser*; *Affärsökonomi* 12, 1949.

² På en marknad där det råder konkurrens synes frågan om fabrikanten skall sälja eller icke sälja över grossist kunna hållas utanför diskussionen.

Tabell 115. Exempel på prisdifferentiering inom fabrikant- och grossistled vid försäljning via grossist.

Leveransväg	Pris per levererad enhet			
	Fabrikens försäljningspris	Grossisten ¹		
		Antal sålda enheter	Försäljningspris = Konsumentens inköpspris	Avans per enhet
Över grossistens lager (vid leverans av upp till 24 enheter)	280	1	3100	20
		2	97	17
		3—9	93	13
		10—24	88	8
Direkt konsument (minst 25 enheter)	82	25	386	4

¹ Vid leverans tillsammans med andra varuslag tillkommer sortimentsrabatt.

² Vid leverans till grossist av mindre än 25 enheter en expeditionsavgift.

³ Av fabrikanten fastställt högstpris som får underskridas.

- vid leverans till grossistens lager av 1—24 enheter, pris (1) plus en expeditionsavgift
- vid leveranser direkt till kunder som av grossist köpt minst 25 enheter. Detta pris är något högre än pris (1).

Fabrikanten har dessutom ett högstpris för grossistens försäljning av minst 25 enheter för leverans direkt från fabrik till kund. Härigenom försäkras sig fabrikanten om att oberoende av konkurrensläget i grossistledet kan de konsumenter som önska direktleveranser av större kvantiteter få det lägre pris som betingas av att varan direktlevereras.¹ Gränsen för det antal enheter där direktleveranser skall förekomma bör bestämmas med hänsyn till följande faktorer: a) fabrikantens distributionskostnader, b) grossistens kostnader för lagerhållning och lagerleveranser, c) installatörens efterfrågan — vilka kvantiteter behövs på medelstora och större byggnadsplatser?

Grossistens försäljningspriser förutsättes vara fria under de nämnda riktpiserna. Grossisten genomför en relativt stor prisdifferentiering, där särskild hänsyn tagits till de höga kostnaderna för de små ordena. Han bör därjämte om möjligt införa en sortimentspremie.

För konsumenten underlättas nu ett rationellt handlande. Han kommer att sträva efter att köpa större kvantiteter för att därigenom uppnå ett lägre pris, ända tills han når den gräns, där den större inköpskvantiteten förorsakar honom kostnader som blir större än vinsten i inköpskostnader.

Här skall icke närmare diskuteras de praktiska svårigheterna att genomföra en prisdifferentiering av den typ som antytts.² Systemet håller ju redan på att vinna terräng i branschen.

¹ Det bör observeras att det finns många företagsekonomiska skäl för lagring och att det för fabrikanten kan vara företagsekonomiskt lönande att överlåta en viss lagerhållning på grossisterna. Även samhällsekonomiskt kan en sådan lagerhållning vara lönande. I sistnämnda fall är det icke motiverat med direktleveranser från fabrik till installatör till lägre priser än vid leverans från grossistens lager. Jämför kapitel 9.

² Svårigheterna består framför allt i att upprätthålla kvantitetsrabatterna när konkurrensen hårdnar och det uppstår avsättningssvårigheter. Svårigheterna beror främst på tradition och köpvanor. I princip

Ännu saknas tillräckligt material för ett bestämt ståndpunktstagande till hur den nödvändiga lagerhållningen av VVS-material bäst skall kunna ske. Vi vill emellertid framhålla, att enligt vår uppfattning en totalt sett väsentligt lägre kostnad för lagring av materialen skulle kunna erhållas under följande förutsättningar.

Dubbel lagerhållning hos grossist-installatör eller tredubbel grossist-installatör-byggnadsplats måste undvikas i största möjliga utsträckning. Detta kan tänkas ske på flera sätt. När det gäller större och medelstora byggnadsplatser kan övervägas om material i ökad utsträckning kan distribueras direkt fabrikanter—byggnadsplatsen och lagras där. Installatörerna kan vidare tänkas i ökad utsträckning anlita grossisternas lager för distribution direkt till byggnadsplatsen även när det gäller småarbeten. I viss utsträckning tycks åren 1952—1955 ha inneburit en utveckling i denna riktning. Installatörernas lager har enligt uppgifter från branschmän dessa år varit mindre än tidigare. Nya grossistlager har byggts eller planeras i Norrland (Sundsvall, Härnösand, Luleå) varigenom den i kapitel 4 påpekade bristen delvis undanröjts (s. 55). Härigenom behöver många norrlandsinstallatörer icke längre hålla lika stora lager som tidigare.

Om lagerhållning i ökad utsträckning skall ske på byggnadsplatsen beror på om det går att åstadkomma bättre planering på arbetsplatsen, och ändamålsenliga billiga lagerlokaler. I sin tur beror detta på hur arbetstekniken utvecklas, på möjligheterna att standardisera och förpacka materialen samt att standardisera materialbodarna.

Intervjuer har visat att många installatörer är skeptiska inför tanken att öka lagerhållningen på arbetsplatserna. En företagare framhöll att kontroll av materialleveranser och lager på de decentraliserade arbetsplatserna ställer sig mycket dyrbar. Han ansåg att man ur ekonomisk synpunkt borde föredraga korta lagringstider på byggnadsplatsen och i stället söka få till stånd välplanerade medelstora sortimentstransporter från grossistlager omfattande t. ex. en eller högst ett par veckors materialkonsumtion.

Installatörerna, särskilt de som är belägna på ort utan grossistlager, är beroende av egna lager för att snabbt kunna få material till mindre reparationsarbeten och för att kunna göra kompletteringsleveranser till större byggen. Genom att materialbehovet på en byggnadsplats tills vidare icke kan exakt beräknas i förväg, får man även ofta när ett bygge är färdigt returnera material — särskilt rördelar och andra småvaror — till det egna lagret. Hur behovet av "närhetslager" bäst skall tillgodoses är svårt att säga.

En tänkbar möjlighet skulle vara att lokalt — i varje större samhälle och för dess omland — skapa ett *centrallager* gemensamt för en tillräckligt stor grupp installatörer. Sådana centrallager skulle försörja en räjong som icke var större än att varje liten

hindrar ju inget att prisförändringar företagas men att samtidigt storleken av rabattskalans steg bibehålles, liksom för närvarande prisjusteringar icke behöver medföra några avgörande förändringar av prisrelationerna mellan olika typer av samma varuslag. En viktig förutsättning för att systemet skall fungera torde emellertid vara, att principen med rabattdifferentiering efter distributionskostnader tillämpas av samtliga eller de flesta företag.

byggnadsplats kunde erhålla nödvändiga varor på dagen. Samtidigt skulle lagret vara tillräckligt stort för att tillåta rationell hantering och rationell inköspolitik (alltså försörja minst en man med kontinuerligt arbete). Funnes sådana lager skulle det vara möjligt att på lämpligt sätt differentiera materialanskaffningen, dels mellan olika slags större eller mindre byggnadsplatser, dels mellan olika slags material, så att visst material rekvirerades direkt till byggnadsplatsen och visst material via lager. Även för material som måste lagras behövde lagring endast ske en gång mellan fabrik och byggnadsplats.

Anförda uppgifter visar att under nu rådande förhållanden ha installatörer belägna på orter med grossistlager en väsentligt lägre lagervolym än andra installatörer. Under förutsättning av en riktigt avvägd prisdifferentiering och en välskött lagerpolitik från grossisternas sida talar mycket för att lokala centrallager — och om installatören i så fall helt slopade de egna lagren — avsevärt skulle kunna minska den totala lagervolymen. Härigenom skulle med säkerhet betydande besparingar uppstå. Även transport-, lagrings- och hanteringskostnaderna skulle avsevärt kunna minskas genom en sådan omläggning. I motsats till installatörernas nuvarande lager skulle centrallagren kunna lokaliseras vid järnväg. I många fall skulle man härigenom spara en omlastning och en transportomgång. Man fick alltså i det nya fallet som normal transportkedja: fabrik — (transport) — centrallager — (transport) — byggnadsplats mot tidigare transportkedjan fabrik — (transport) — grossistlager — (transport) — entreprenörens lager — (transport) — byggnadsplats.

I och för sig behövde omläggningen icke medföra några andra kostnader än de som nybyggnaden av lagerlokaler förde med sig.

Vi är medvetna om, att det krävs ökade kunskaper, innan det bestämt kan avgöras om problemet skall lösas på detta sätt. Vi är samtidigt medvetna om, att det skulle stöta på institutionella svårigheter att genomföra en sådan lösning. Centrallager av den typ som här diskuterats kan skötas och drivas antingen av grossister eller av en grupp installatörer i samverkan. För närvarande torde installatörernas förtjänstmöjligheter i hög grad vara baserade på skickligt utförda materialinköp. (Jämför vad som sägs om kalkylmetoden nedan s. 280.) Härigenom har installatörerna ett stort intresse av att hålla sig med egna lager. Det kan emellertid ifrågasättas, om det icke skulle vara till fördel både för installatörerna och beställarna av installationen att de mer spekulativt betonade varuköpen försvann.

Vid diskussionen med branschrepresentanterna har grossisterna sagt sig dela uppfattningen att lagerleveranserna under 1940-talet var relativt stora. Detta berodde främst på varubristen. Tendenser till ökade direktleveranser — till sådana byggnadsplatser, där det var motiverat — hade framträtt under 1950-talets första år. Grossisterna var tveksamma om lokala centrallager skulle medföra den rationalisering som utredningsmannen tänkt. Man återopade förhållandena i Danmark. Trots den mindre folkmängden fanns det omkring dubbelt så många grossister med lager som i Sverige, dvs. det fanns ett lager i praktiskt taget varje småstad; samtidigt låg såvitt man kunde bedöma marginalerna icke oväsentligt högre än i Sverige. Man påpekade att grossisternas lagerhållning var motiverad icke bara med hänsyn till deras sortiment-

funktion utan även därför att de långa byggnadstiderna och de stora variationerna i byggnadsverksamhetens omfattning gjorde det nödvändigt med buffertlagring, så att fabrikanterna fick jämnare produktion och byggnadsverksamheten slapp perioder med varubrist.

Så har exempelvis byggnadsregleringen för producenter och grossister medfört att det uppstått starka svängningar i efterfrågan från månad till månad och från kvartal till kvartal. Dessa störningar har varit minst lika besvärliga som tidigare års säsongvariationer; i vissa avseenden besvärligare därför att vid säsongvariationerna visste man i förväg när de skulle komma och ungefär hur stora de kunde bli, medan svängningarna i tillståndsgivningen är omöjliga att förutse. För fabrikanterna har det därför blivit värdefullt med grossistlager som kan fånga upp sådana störningar i efterfrågan.

Fortsatta diskussioner mellan grossister, installatörer och byggherrar om hur dessa problem bör lösas är önskvärda. Det i denna utredning redovisade materialet kompletterat med de tidigare föreslagna kostnadsundersökningarna kan ge underlag för praktiska åtgärder.

STANDARDISERING — ENHETSFÖRPACKNINGAR

Det förefaller som om denna bransch skulle kunna genomföra en mycket långt gående standardisering och begränsning av antalet typer av olika varor och att dessa standardiserade varor skulle kunna överföras till arbetsplatserna förpackade i lämpliga enheter. Alla vet att orsaken till att man icke lyckats lösa detta problem främst får tillskrivas förhållandena på arbetsplatsen. Rörinstallatörerna är bara en grupp av arbetare på byggnadsplatsen och deras arbetstakt och behov av material är beroende av hur bygget i övrigt framskrider. Under det hantverksmässiga byggeriets tid har icke mycket offrats på standardisering och samarbete. Nu är det emellertid en förändring på väg. Under efterkrigstiden har inom VVS-branschen skett en ganska betydande utveckling mot en minskning av antalet typer av varje enskilt varuslag och mot standardiserade förpackningar. Särskilt under 1950-talet har förpackningstekniken gått framåt. Rör levereras buntade. Armatyr och aducerade rördelar kan erhållas förpackade. Härigenom torde besparingar ha gjorts särskilt i grossistledet. Branschmännen torde emellertid vara eniga om att man ännu bara nått ett litet stycke på väg mot ökad effektivitet i detta hänseende.

Oavsett hur långt standardiseringen drives, är det angeläget att *sortimentet* nedbringas. Detta synes särskilt angeläget i fråga om rördelar och armatyr. Möjligheterna att minska sortimentet för dessa varor sammanhänger i hög grad med möjligheterna att standardisera vissa avstånd i själva byggnadskroppen. Angelägnast synes vara att för rördelar och armatyr konsekvent införa enhetsförpackningar, som kunde prisdifferentieras på tidigare föreslaget sätt. En sådan enhetsförpackning borde i många fall kunna distribueras fabrikant—grossistlager—byggnadsplats utan att brytas förrän på byggnadsplatsen. Härigenom borde kostnaderna för lagerhållning och hantering av dessa varuslag kunna icke oväsentligt nedbringas.

Ökad effektivitet vid distributionen skulle vidare nås om huvudvaror som sanitets-

porlin, badkar, diskbänkar, radiatorer och villapannor vid distributionen till byggnadsplatsen *alltid åtföljdes av de tillbehör som erfordrades för installationen* — konsoler, skruvar, rördelar, kranar, blandare. Vissa steg i denna riktning har tagits, t. ex. när man monterat blandare på tvättställen.

Flera lösningar av detta "förmonteringsproblem" kan tänkas. I vissa fall kan en standardisering till en enhet göras på fabrik. Detta torde dock endast gälla en mindre del av materialen. I andra fall kan samordningen lämpligast ske hos grossisten. Till sist kan den tänkas ske på en "installationsverkstad" på byggnadsplatsen. (Vad som bör undvikas är att skrymmande material tillverkat av fabrikanter i olika delar av landet skickas i omvägar till en särskild monteringsverkstad bara för att det är så svårt att ordna rationell materialhantering på arbetsplatsen.) Vilken lösning som blir den riktigaste beror på hur rationaliseringen av arbetet på byggnadsplatserna kommer att utvecklas.

När det gäller rör och rördelar synes en splittring på ett onödigt stort antal typer och dimensioner ha skett genom att man ensidigt sett på kostnaderna i själva byggnadskroppen och icke beaktat distributions- och produktionskostnaderna. Sett statistiskt, dvs. om man endast tar hänsyn till byggnadskostnaderna vid givna materialpriser, blir kostnaderna för rör och rördelar billigare ju klenare rör man använder. Konstruktören strävar därför efter att finna den minsta rördimension som det tekniskt är möjligt att använda i varje del av rörsystemet. Men kostnaderna både för att producera, men framför allt att lagra, ökar när antalet dimensioner ökar över en viss gräns. Om antalet typer minskades, skulle visserligen om priserna förblev oförändrade byggnadskostnaderna formellt något ökas genom att man, när en dimension försvunnit, fick gå över till närmast grövre dimension, men mycket talar för att denna ökning skulle mer än kompenseras av prissänkningar inom produktion och distribution. Särskilt när det gäller rördelar borde stora besparingar kunna göras.

Standardiseringen inom VVS-branschen har tagits upp av en 1954 bildad kommitté inom byggstandardiseringen. Den utredningsverksamhet som föreslagits ovan bör samordnas med arbetet inom standardiseringskommittén, så att även distributionsfrågorna behandlas i samband med standardiseringen.

INSTALLATÖRERNAS PLANERING — VAD BETYDER RATIONALISERINGEN AV BYGGNADSPLETSEN FÖR RATIONALISERINGEN AV DISTRIBUTIONEN

Det har varit ett genomgående tema i de gjorda reflexionerna, att lösningen av distributionsproblemet finns hos installatörerna och på arbetsplatserna. Om installatören i förväg för varje byggnadsplats exakt visste, vilka kvantiteter som behövdes av varje enskild vara och när varan behövdes, skulle det givetvis vara mycket lättare att ordna distributionen rationellt.

Alla synes vara eniga om, att planeringen av arbetet och materialrekvisitionerna på de flesta byggnadsplatserna skulle kunna avsevärt förbättras. Detta förutsätter att ritningar är färdiga i god tid. Vid medelstora och större byggen är det icke bra att såsom nu i stor utsträckning sker, lägga "uttagningen" av material på en arbetsledare på byggnadsplatsen som icke är skolad i distributionsfrågor. Ju mer detaljerade

ritningar och ju bättre överensstämmelse mellan husbygge och ritningar, desto lättare blir det att exakt beräkna materialbehovet.

Mottagningen av materialen på byggnadsplatsen blir ofta onödigt dyrbar därför att materialbodas och lagringsplatser icke är standardiserade och ordentligt planerade. Vid utredningens branschdiskussioner sade en representant för byggnadsarbetarna: "Materialspillet skulle också kunna minskas om arbetsplatserna vore bättre ledna. Mycket rörmaterial förstöres eller blir så nedsmutsat, att lång arbetstid måste läggas ned på rengöring, genom att materialet ligger oskyddat på arbetsplatserna. Det händer, att rörmokarna får leta efter sitt material under högar av använt formvirke." Med fler dugliga arbetsledare skulle ordningen på arbetsplatserna sannolikt kunna avsevärt förbättras.

En rationalisering av installationsarbetet kan tänkas ske efter två linjer: antingen lyckas det att bygga husen med större precision — i så fall blir det möjligt att göra byggnadsplatsen till en ren montageplats för färdiga element — eller också kommer man att göra större enheter av VVS-installationer på verkstad och skicka färdigmonterade större enheter till byggnadsplatsen. Sannolikt kommer utvecklingen att medföra en kombination av dessa alternativ. I bägge fallen kommer att krävas en minutiös organisation och ordning vid materialhanteringen på arbetsplatsen, om byggnadskostnaderna skall kunna sänkas.

Svårigheterna att beräkna i vilken takt arbetet framskrider gör det vidare sannolikt i bägge fallen nödvändigt med viss lagring på byggnadsplatsen. Monteringsfärdiga materialbodas inredda för lagring av förpackningar av olika varuslag skulle kunna avsevärt minska materialspill och spiltid för arbetarna.

Det förefaller vara en angelägen samarbetsuppgift för installationsfirmorna att utreda och ge förslag till ändamålsenliga materialbodas.

På det drömda idealbygget kommer således från verkstad, fabrik eller grossist till varje badrum tvättställ med alla tillbehör till just det badrummet i *en* förpackning och på samma sätt med w.c. och badkar. Grejorna som alltså utgöres av ett fåtal kולי är när de kommer till byggnadsplatsens mottagningscentral redan sorterade på fastighetens badrum. De förs via lagret — eller direkt — till materialhissen och placeras ut på sina platser i bygget, där montören kan sätta dem på i förväg utmätta platser. Minsta möjliga spring, inget letande efter grejor, ingen returmaterial.

ÄR SAMKÖP EN UTVÄG ATT MINSKA MATERIALKOSTNADERNA?

I direktiven för byggnadsmaterialutredningen framhölls, att utredningen borde "särskilt undersöka möjligheterna att samordna efterfrågan på olika slag av byggnadsmaterial från byggnadsföretagare inom en eller flera kommuner på ett sådant sätt, att därigenom förutsättningar skapas för i prishänseende förmånliga avtal om leveranser av byggnadsmaterial".

Det är inte vår sak att framlägga något förslag i denna fråga — i undersökningen redovisat material torde ge en god grund för en bedömning av problemet ur distributionsekonomisk synpunkt. Endast ett par korta kommentarer skall göras.

Samköp kan tänkas motiverat av två orsaker, dels att den större inköpsenheten blir

en starkare förhandlingspartner och därigenom kan "tvinga" sig till lägre inköpspriser än de små enheterna, dels att den större inköpsenheten genom stora köp medför sänkta kostnader hos säljare eller köpare och därmed lägre priser.

Här skall icke fällas något slutligt omdöme om marknadsläget i branschen är sådant att samköp skulle kunna medföra lägre "förhandlingspriser" än de som nås vid nu vanligt system för upphandlingen. Under efterkrigsåren synes dock utrymmet för sådana vinstgivande köp ha minskats.

Skall samköpen få stor tyngd ur förhandlingssynpunkt måste efterfrågan samordnas för en stor grupp företag, dvs. den måste i praktiken omfatta företag inom en region eller inom hela riket. En sådan inköpsorganisation har emellertid icke några speciella fördelar, när det gäller att *distribuera* materialen till de över ett stort område spridda kunderna. Den får arbeta som en riksgrossist, men får kanske sin kundkrets än mer spridd än dessa. Problemet att organisera leveranserna till varje byggnadsplats rationellt kan inte lösas genom samköp direkt från fabrikanten. Som visats beror emellertid effektiviteten i distributionen främst på att *detta leveransproblem* löses.

En grupp större installatörer huvudsakligen i Stockholm äger som beskrivits i kapitel 6 ett grossistföretag. Dessa företag köper inte på långt när hela sitt materialbehov från det egna företaget. Om den existerande grosshandeln sköter sitt jobb och gör det till rimliga priser, blir det inte stort utrymme för en samköpsorganisation.

Att det finns många små installatörer betyder å andra sidan att det finns många "svaga" köpare. Det finns därför säkert fall, där en grupp installatörer eller en byggherre skulle kunna göra förmånligare materialköp än en individuell installationsfirma. Om vid samköp de enheter till vilka materialen slutligen skall distribueras är små, uppstår emellertid vid fördelningen av materialinköpen och ordnandet av de enskilda leveranserna ett extra arbete. Avgörande för om samköp i verkligheten leder till lägre samhällsekonomiska kostnader än direktköp blir, hur materialrekvisitioner och leveranserna till varje enskild byggnadsplats organiseras. "Samköp" betyder grosshandel och det blir beroende på effektiviteten hos samköpsorganisationen och hos den grosshandel, som arbetar på marknaden, vilken inköpsväg som blir mest fördelaktig.

Det är sannolikt att ett visst samarbete mellan de mindre firmorna vid materialköp och distribution i vissa fall skulle kunna betyda *rationalisering av leveranser och lagerhållning*. Kan installatörerna eller en byggherre samordna köp och leveranser till flera byggnadsplatser på samma ort, där arbetet bedrivs samtidigt eller kontinuerligt, men där annars varje byggare skulle arbeta med en egen inköpsorganisation, kan samhällsekonomiska besparingar uppstå som även bör resultera i lägre materialpriser. Sådana samköp, som eventuellt organiseras av markexploatören, kan exempelvis bli av betydelse vid samtidig bebyggelse av ett egnahemsområde (exempel: Stockholms stads småstugebyrå). För att ordna detta behövs heller icke någon stor organisation, då materialen i detta fall kan köpas via grossister.¹

¹ Om det rådde effektiv konkurrens mellan installatörerna och installationsarbeten för hela området koncentrerades till en firma borde samma resultat kunna uppnås utan samköp. Den inköpande firmen får de billigare inköpspris som betingas av den stora leveransen och detta återspeglas i hans anbud.

De tidigare framförda synpunkterna på ett för flera installatörer gemensamt centrallager skulle vidare om det sköttes av installatörerna själva innebära gemensamma inköp, men om det sköttes av grossist bara bli en form av grosshandel. I de flesta fall blir emellertid efterfrågan från en på detta sätt samordnad lokal grupp köpare dock så liten att gruppen inte genom direkta förhandlingar med fabrikanter kan göra större prisreglerade ingrepp på marknaden. Den blir säkert — om den håller sig till företagen i en eller ett fåtal kommuner — avsevärt mindre än de mindre grossistföretagen. Men även om en sådan grupp bildas och köper genom grossister kan den tjäna på att samordna lagring och transporter.

Enligt vår mening är det i dagens läge viktigast att samarbeta för att finna ett så rationellt system som möjligt för den lokala lagerhållningen, för rationella transporter till byggnadsplatsen och för rationell planering av inköp och avrop. I vissa speciella fall kan samköp av byggherrar eller installatörer leda till lägre materialpriser. Ett sådant fall är egnehemsbyggnad i större skala.

Övriga problem, som aktualiserats av utredningen

MARGINALER OCH VINSTER INOM RÖRGROSSHANDELN

Ersättningen till grossisten — grossistens marginal — kommer i en ekonomi med fri företagsamhet att vara avgörande för konsumenternas inställning till distributionsvägarna över grosshandeln. Under 1940-talet och början av 1950-talet synes grosshandelns marginaler genomsnittligt ha legat vid 12 à 15 % av försäljningsvärdet för de sålda produkterna, vid vissa tillfällen och för vissa företag sannolikt icke oväsentligt högre (s. 217—227). Vid ett undersökt företag var åren 1946 och 1949 kostnaderna (exkl. vinst och avskrivningar å varulager) räknade för varor som levererades över ett lager 12 % och för varor som levererades direkt från fabrik till konsument 6 % av försäljningsvärdet eller i genomsnitt ca 9 % av försäljningsvärdet (s. 212—217). Undersökningar av grossistföretagens redovisade vinster 1937—1950 har visat att lönsamheten denna period varit god; lönsamheten var särskilt stor under förra delen av perioden. Från 1939 och fram till krigsslutet skapade prisstegringarna och under senare delen av perioden ökad efterfrågan och varubrist gynnsamma vinstmöjligheter, även om priskontroll och kostnadsökningar begränsade marginalerna. Vid den normalisering av marknaden, som ägde rum under 1948 genom byggnadsverksamhetens begränsning synes också inkomstmöjligheterna ha begränsats (s. 226—232). Utredningen ger således intryck av att grosshandelns marginaler under 1930-talet och i viss utsträckning fram på 1940-talet var relativt höga. Under den första delen av 1950-talet synes konkurrensen ha hårdnat och marginaler och vinster ha krympt. De stora variationerna i kostnader mellan olika företag, som kan spåras i det framlagda materialet, kan visserligen icke utan vidare anses motsvara faktiska skillnader i effektivitet — företagen utför delvis olika prestationer — men vi har dock fått intryck-

ket, att skillnaderna i effektivitet mellan olika företag är betydande. Detta innebär, att det finns betydande utrymme för rationaliseringar.

En annan uppgift, som antyder rationaliseringsmöjligheter är de redovisade uppgifterna över antalet anställda och försäljningsvolym i tjugo grossistföretag åren 1938—1950. Det visade sig att mellan dessa år ökade antalet anställda med 58 %, medan försäljningsvolymen under samma tid ökade mindre eller med omkring 50 % (s. 63—64). Den anmärkningsvärda utvecklingen synes inte kunna förklaras av att sortimentet av försålda varor förändrats eller av att år 1950 en större del varor än före kriget levererats över lager.

Vid diskussioner med representanter för branschen har dessa förklarat, att försäljningsarbetet och företagsadministrationen under slutet av 1940-talet krävde mer folk än under förkrigsåren. De har påpekat, att regleringar och varubrist ökat personalbehovet och att den effektiva arbetstiden för kontorspersonal förkortats. Det kan även påpekas att kriget och byggnadsregleringen begränsat möjligheterna till personalbesparande ombyggnader av lagren under större delen av perioden. Oavsett orsaken är utvecklingen olycklig.

Vid sidan av en rad andra faktorer torde detta undersökningsresultat ha stimulerat grosshandeln till en rad rationaliseringar under 1950-talet. Ett stort antal företag har som nämnts byggt om sina lager. Även när det gäller administration och försäljning har rationaliseringar genomförts. Hur dessa åtgärder påverkat relationen personal/försåld volym har dock icke kunnat utrönas.

Ännu återstår emellertid många rationaliseringsproblem, som icke direkt berör själva lagerhanteringen. Rationaliseringen sammanhänger i väsentlig mån med hur man lyckas lösa de strukturproblem som berörs i andra avsnitt; i stor utsträckning måste grosshandels rationalisering gå hand i hand med en motsvarande rationalisering hos fabrikanter och installatörer. Det är dock vårt bestämda intryck, att det alljämt finns utrymme för en effektivisering av arbetet i grossistledet som, om den genomföres, kan leda till icke oväsentliga kostnadsbesparingar.

DE MÅNGA SMÅ INSTALLATIONSFÖRETAGEN

Som framgått av kapitel 5 finns det ett mycket stort antal småföretag bland installatörerna. Det brukar ifrågasättas om denna företagsstruktur är rationell. Vid utredningens diskussioner framhöll sålunda rörarbetarnas representanter att det skulle vara värdefullt för effektiviseringen i branschen om det kunde ske en viss företagskoncentration. Problemet har även förts på tal av de organiserade installationsföretagen i samband med diskussioner om auktorisation eller kompetensfordringar för att få utföra installationsarbete.

Vid bedömningen av företagsstrukturen måste man ta hänsyn till att arbetsuppgifterna inom branschen är mycket olikartade. Mindre reparationer och ombyggnadsarbeten upptar en mycket stor andel av branschens totala installationsvolym. Detta arbete är mycket lämpligt för hantverksbetonade småföretag. Vid större och medelstora arbeten krävs däremot stora både tekniska och ekonomiska kunskaper.

Det torde knappast kunna bestridas, att det skulle vara till fördel för utvecklingen i branschen om den genomsnittliga storleken på företagen kunde ökas. En betydande utveckling i denna riktning har emellertid skett efter kriget. Som en följd av företagsstrukturen har i branschen förvånansvärt lite arbete lagts ner på att rationalisera arbetstekniken. Även de speciella förhållanden som råder genom ackordsprislistan torde delvis kunna förklaras med en hänvisning till företagsstrukturen. (Däremot har rätt ett ganska intensivt nydaningsarbete, när det gäller tekniska konstruktioner.) Med många småföretag följer i regel ett litet intresse att införa nyheter och pröva nya arbetsmetoder. De små företagen får icke tillräckligt med medel för att driva rationaliseringsavdelningar eller syssla med studier och arbetsanalyser. Man frågar sig, om icke även när det gäller problem av den typ, som här nämnts, småföretagen i större utsträckning skulle kunna samverka. Ett sätt skulle vara att man satsade mera pengar på de gemensamma organisationer som redan finns. Ur allmän synpunkt finns här stort utrymme för en samverkan av annan typ än den som under tidigare årtionden varit så intensiv på det prispolitiska området, och i motsats till den en samverkan som kunde öka framstegstakten.

SÄSONGUTJÄMNINGEN

Det brukar framhållas, att stora fördelar nåtts för byggnadsverksamheten genom att de starka, till årstiderna knutna säsongvariationerna i byggnadsverksamheten numera utjämnats. Detta är otvivelaktigt riktigt. Samtidigt kan emellertid framhållas, att det sätt på vilket byggnadsregleringen handhåfts lett till på kort sikt ganska starka ryckningar och svängningar på byggnadsmaterialmarknaden, vilka skapat ganska stora svårigheter vid produktion och distribution av byggnadsmaterial och därmed ökat kostnaderna och höjt priserna (jämför ovan s. 274). Genom att större byggnadsarbeten i regel tar omkring ett år att slutföra och måste planeras under kanske nästan lika lång tid, innan arbetet påbörjas, är det viktigt att förändringar i byggnadsvolymen icke sker abrupt utan meddelas i god tid och genomföres successivt, så att hela byggnadsmarknaden kan anpassa sig till den väntade förändringen. Det är samtidigt uppenbart, att byggnadsmarknaden lämpar sig för långsiktig planering och att en reglering som verkligen medförde en på lång sikt jämn och hög produktionsnivå skulle medföra stora fördelar ur kostnadssynpunkt för materialproducenter och för byggnadsföretagare.

INSTALLATÖRERNAS KALKYLERINGSPRINCIPER

Skall kostnaderna kunna sänkas för installatörens arbete och särskilt för dennes materialhantering, krävs att företagen har en väsentligt bättre bokföring än för närvarande. Först på 1950-talet har enligt uppgift några företag börjat att införa sådan kostnadskontroll, att de kan beräkna vad olika arbetsmoment i ett visst bygge kostar. Men alltjämt torde detta endast vara möjligt i ett mindre antal företag. Installatörernas anbudssystem har varit baserat på kalkylnormer utarbetade av deras centrala organisation på basis av insamlat material rörande företagets kostnader. Normerna baseras på att lönekostnaderna för arbetarna är låsta enligt avtal och att installatörerna

inköpspris för erforderligt material är givna. Den egentliga kostnadskalkylen avser alltså att beräkna det överskott som installatören behöver för att administrera och sköta arbetet. Systemet med pålägg (differentierat efter arbetsobjektets storlek) är mycket primitivt och bör allmänt kunna ersättas av mera differentierade kalkyler. Branschen har intresserat sig för detta problem. Om man över huvud taget skall arbeta med standardiserade pålägg, så är det sannolikt bättre att påläggen räknas endast på arbetslönerna. Det ligger utanför ramen för denna utredning att mer i detalj behandla detta problem, men det synes böra tas upp till mer intensiv behandling av branschorganisationerna. En första förutsättning för att kalkyleringsprinciperna skall kunna förbättras är dock att företagens kostnadsredovisning förbättras.

Utvecklingstendenser — Avslutande anmärkningar

Förslag till radikala åtgärder eller ingrepp saknas i den föregående redogörelsen. Detta beror på uppfattningen att framåtskridandet inom denna del av byggnadsbranschen främst uppstår som ett resultat av kontinuerligt arbete år från år med små detaljer. Olika vägar måste prövas. Det måste experimenteras friskt. Kanske vågar en som kommit utifrån och som inte är tekniker fälla omdömet att VVS-branschen präglas av en stor konservatism hos sina utövare. Till en del beror emellertid rädslan för att experimentera och pröva nya vägar på att man saknar överblick över de större sammanhangen. Det enskilda företaget är litet, byggnadsplatserna många och sinsemellan olika, det är svårt att få överblick. Det är också omvittnat att de bundna arbetsvillkoren begränsar arbetsgivarnas intresse för nya arbetsmetoder. (Dock påpekar representanter för arbetarna att de är positiva mot nya arbetsmetoder men att få betydelsefulla *nyheter* presenterats av arbetsgivarna under senare år. Båda parter torde ha rätt.)

Det är vår förhoppning att denna utredning, som ger en överblick av hela branschen — låt vara från en speciell synpunkt — skall stimulera till experiment och förändringar inom det område den berör. Det bör snart vara möjligt att få se byggnadsplatser, t. ex. en för ett sexvåningars punkthus, dit lastbilar med VVS-material anländer, tas emot vid en materialbod, där materialen lossas direkt på lastpallar. All material till ett badrum kommer samtidigt. Från materialboden köres *all* material som hör till sanitetsinstallationen med truckar till hissen, och efter 20 minuter finns tvättställ med konsoler, kranar, skruvar, bultar, vattenlås och allt vad som behövs för dess inmontering på sin plats i badrummen. En montör monterar in grejorna på de i förväg exakt bestämda platserna. Hela jobbet är färdigt på den tid det nu tar för chauffören på bilen, som kommer med materialen, att leta rätt på verkmästaren och få reda på var han skall ställa grejorna. Det tar nämligen enligt utförda undersökningar ofta en halvtimme.

inbegrip för utbildning, utbildningsnivå och utbildningsinnehåll. Detta innebär att utbildningsnivå och utbildningsinnehåll är två olika begrepp som inte kan förväxlas. Utbildningsnivå avser den utbildningsnivå som krävs för att kunna utföra ett visst arbete, medan utbildningsinnehåll avser den utbildningsinnehåll som krävs för att kunna utföra ett visst arbete. Detta innebär att utbildningsnivå och utbildningsinnehåll är två olika begrepp som inte kan förväxlas. Utbildningsnivå avser den utbildningsnivå som krävs för att kunna utföra ett visst arbete, medan utbildningsinnehåll avser den utbildningsinnehåll som krävs för att kunna utföra ett visst arbete.

Utbildningsnivå och utbildningsinnehåll

Först vill vi definiera begreppen utbildningsnivå och utbildningsinnehåll. Utbildningsnivå avser den utbildningsnivå som krävs för att kunna utföra ett visst arbete, medan utbildningsinnehåll avser den utbildningsinnehåll som krävs för att kunna utföra ett visst arbete. Detta innebär att utbildningsnivå och utbildningsinnehåll är två olika begrepp som inte kan förväxlas. Utbildningsnivå avser den utbildningsnivå som krävs för att kunna utföra ett visst arbete, medan utbildningsinnehåll avser den utbildningsinnehåll som krävs för att kunna utföra ett visst arbete.

Det är viktigt att förstå att utbildningsnivå och utbildningsinnehåll är två olika begrepp som inte kan förväxlas. Utbildningsnivå avser den utbildningsnivå som krävs för att kunna utföra ett visst arbete, medan utbildningsinnehåll avser den utbildningsinnehåll som krävs för att kunna utföra ett visst arbete. Detta innebär att utbildningsnivå och utbildningsinnehåll är två olika begrepp som inte kan förväxlas. Utbildningsnivå avser den utbildningsnivå som krävs för att kunna utföra ett visst arbete, medan utbildningsinnehåll avser den utbildningsinnehåll som krävs för att kunna utföra ett visst arbete.

BILAGOR

Bilaga till kapitel 1

Förteckning över varor som tillhör VVS-branschen fördelade på varugrupper och varuslag.
(Förteckningen är icke fullständig.)

A. Sammanfattning. Varugrupper (jämför B) samt varuslag (jämför C).

Varugrupper (namn inom parentes motsvarar varuslagen med samma namn)	Varuslag
01 (Radiatorer)	A Värmare (el. radiatorer)
02 (Värmepannor)	B Värmepannor
03 Varmvattenberedare	C Varmvattenberedare
04 Stålrör	D Rör och -delar inomhus (gas, vatten, värme)
05 Stålrördelar	E Rör och -delar inomhus (avlopp)
06 Aducerade rördelar	F Rör och -delar utomhus (vatten)
07 Kopparrör och -delar	G Rör och -delar utomhus (avlopp)
08 Gjutna rör och -delar	H Övr. material för avlopp
09 Cementvaror	I Tvättställ
10 Lerrör och stengodsror	J W.c.-stolar (urinaler, bidéer)
11 Sanitetsgjutgods	K Badkar
12 Sanitetsporslin	L Diskbänkar
13 (Badkar)	M Dricksfontäner
14 Rostfritt	N Armatyr för vatten och gas
15 Armatyr	O Armatyr för värme och ånga
16 (Pumpar)	P Pumpar
17 (Oljeeldningsmaterial)	Q Oljeeldningsmaterial
18 (Isoleringsmaterial)	R Isoleringsmaterial
19 (Tätningmaterial)	S Tätningmaterial
20 (Instrument)	T Instrument
21 Div. gjuteri- och verkstadsprodukter	U Div. gjuteri- och verkstadsprodukter
22 (Div. järnhandelsvaror)	V Div. järnhandelsvaror
23 (Ventilationsmaterial)	X Ventilationsmaterial
24 Verktyg	Y Verktyg
25 Spisar, gas-	Z Spisar, gas-
26 Tvättmaskiner	Å Tvättmaskiner
27 (Kylmaterial)	Ä Kylmaterial

B. Varor som användes inom VVS-branschen sammanförda till 27 varugrupper. (Härav betecknar 16 egentliga *varugrupper* [varor med likartad tillverkningsteknik] och 11 varuslag [varor med samma användning]. Namnen på varuslagen har satts inom parentes.) (Förteckningen är icke fullständig.)

Nr	Varugrupp	Nr	Vara
01.	(Radiatorer)	00	Gjutna radiatorer
		10	Plåtradiatorer
		20	Kamflänsrör
02.	(Värmepannor)	00	<i>Smidda pannor</i>
		01	Smidda pannor, små
		02	„ „ , stora
		10	<i>Gjutna pannor</i>
		11	Gjutna pannor, små
		12	„ „ , stora (Tillbehör till pannor, se nr 21)
03.	Varmvattenberedare	01	Beredare av koppar
		02	„ „ galv. plåt
04.	Stålrör (svetsade eller sömlösa)		<i>Gångade:</i>
		01	SMS 326—1001 svarta gas
		02	„ 326—1004 galv. vatten
		03	„ 326—1007 bruna, rödbruna, värme
		04	„ 327—1011 ångrör—högtrycks—röda
		11	<i>Ogångade, men dimens. för stand. rörgångor</i> SMS 329—1021 (ångrör, högtrycksrör)
		21	<i>Ogångade (tuber)</i> SMS 330—1426 (ångpannetuber)
		22	„ 331—1421 (värmeledn.-tuber e. handelstuber)
05.	Stålrördelar	01	Stålrördelar
		02	Flänsar
		03	Tubkrökar
06.	Aducerade rördelar	01	Svarta ad. rördelar
		02	Galv. ad. rördelar
07.	Kopparrör och -delar	00	Kopparrör
		10	Kopparrördelar
08.	Gjutna rör och -delar	00	Normalrör
		10	Normalrördelar
		20	Heltjocka muffrör
		30	Heltjocka muffrördelar
09.	Cementvaror	00	Cementrör och -delar
		10	Övriga cementvaror
10.	Lerrör och stengodsror	00	Glacerade lerrör
		10	Syrafasta stengodsror
11.	Sanitetsgjutgods (av gjutjärn)	01	Vattenlås
		02	Golvbrunnar
		03	Brandposter
		04	Ventilbeteckn.
		05	Servisbeteckn.

Nr	Varugrupp	Nr	Vara
12.	<i>Sanitetsporslin</i>	00	W.c.
		10	Tvättställ
		20	<i>Övrigt</i>
		21	Bidéer
		22	Urinaler
		23	Dricksfontäner (Tillbehör till san.-porslin, se nr 15)
13.	(Badkar)	00	Badkar, gjutna
		10	Badkar av stålplåt
		20	Badkarsfronter av stålplåt (Tillbehör till badkar, se nr 15)
14.	<i>Rostfritt</i>	01	Diskbänkar
		02	Disklådor
		03	Dricksfontäner
		04	Sköjlådor
		05	Tvättställ
		06	Blötvagnar
		07	Urinaler
		08	Armatyr (Se även nr 15)
15.	<i>Armatyr</i>	00	<i>Järn (teknisk)</i>
		01	Reduceringsventiler
		02	Skjutventiler
		03	Enkelshuntventiler
		10	<i>Metall utan spec. ytbehandling (teknisk)</i>
		11	Stopppventiler
		12	Matarventiler
		13	Reduceringsventiler
		14	Kikkranar
		15	Securex
		16	Theorellventiler
		20	<i>Metall med spec. ytbehandling (sanitet)</i>
		21	Tvättställskranar (förokrom. e. förnicklade)
		22	Tvättställsblandare
		23	Badkarsblandare (Rostfritt se nr 14)
		16.	(Pumpar)	00	Handpumpar av gjutjärn
01	Djupbrunnspumpar		
10	<i>Maskindrivna pumpar</i>		
11	El. värmeledningspumpar		
20	Hydroforer		
17.	(Oljeeldningsmaterial)			00	Oljeeldningsaggregat
		10	Oljecisterner
18.	(Isoleringsmaterial)	01	Glasullsmattor
		02	Rockwoolmattor
		03	Arkimattor

Nr	Varugrupp	Nr	Vara
19.	(Tätningmaterial)	01 02	Kitt Bly
20.	(Instrument och regulatorer)	01 02 03 04	Termometrar Manometrar Hydrometrar Regulatorer
21.	<i>Div. gjuteri- och verkstadsprodukter</i>	01 02 03 04 11 12 13 14 15	<i>Tillbehör till värmepannor</i> Askhinkar Eldningsredskap Expansionskärl Stokeraggregat Springventiler Jalusigaller av gjutjärn Evakueringsventiler av gjutjärn Konsoler Skyddsventiler
22.	(Div. järnhandelsvaror)	01 02	Skruv Spik
23.	(Ventilationsmaterial)	01	Luftreningsaggregat
24.	<i>Verktyg</i>	01 02 03 04	Rörgångkloppor Spärrgångkloppor Röravskärare Rörtänger
25.	<i>Spisar, gas-</i>	01	Gasspisar
26.	<i>Tvättmaskiner</i>	01	
27.	(Kylmaterial)	01	

C. Varor som användes inom VVS-branschen sammanförda efter användningssätt till 27 varuslag.
(Förteckningen är icke fullständig.)

Varuslag	Nr enl. varuförteckn. B	Varuslag	Nr enl. varuförteckn. B
A Värmare (el. radiatorer)	01.00—01.20	K Badkar	13.00—13.10
B Värme pannor	02.01—02.04	L Diskbänkar	14.01
Villapannor (= mindre pannor)		M Dricksfontäner	12.23, 14.03
större pannor		N Armatur för vatten och gas	14.08
C Varmvattenberedare	03.01—03.02	O Armatur för värme och ånga	
D Rör och rördelar inomhus för: gas	04.00—07.10	P Pumpar	16.00
kallvatten		Q Oljeeldningsmaterial	17.00—17.10
värme		R Isoleringsmaterial	18.01—18.03
ånga, högtrycks- varmvatten	07.00—07.10	S Tätningsmaterial	19.01—19.02
E Rör och rördelar inomhus för avlopp (med tillbehör)	08.00—10.10	T Instrument	20.01—20.03
F—G Rör och -delar utomhus för:	08.20—09.00	U Div. gjuteri- och verkstadsprodukter	21.01—21.15
F vatten		V Div. järnhandelsvaror	22.01—22.02
G avlopp		X Ventilationsmaterial	23.01
H Tillbehör till rör för avlopp	11.01—11.05	Y Verktyg	24.01—24.04
I Tvättställ	12.10, 14.05	Z Spisar, gas-	25.01
J W.c.-stolar (urinaler, bidéer)	12.00—12.22	Å Tvättmaskiner	26.01
	14.07	Ä Kylmaterial	27.01

Frågeformulär för grosshandeln med värme- och sanitetsartiklar

Blad I A

INDUSTRIENS
UTREDNINGSGENOMGÅNG
Stockholm 16
Tel. 23 57 90

KONFIDENTIELLT
Torde benäget insändas till
Industriens Utredningsinstitut
box 16137, Sthlm 16, snarast
möjligt dock senast d. 23 juli
1951.

Allmänna upplysningar:

För ifyllningen av formuläret lämnas anvisning i anslutning till varje tabell. Om önskad uppgift ej kan erhållas ur företagens redovisning, men däremot en ungefärlig siffra grundad på uppskattning eller stickprovsundersökning kan beräknas, angiv sistnämnda siffra men *inom parentes*.

Företag som ha *filialer* böra så långt det är möjligt redovisa särskilda uppgifter för dessa. (Se Blad I B och I C.)

Skulle oklarhet råda om hur en uppgift (fråga) skall besvaras eller önskar företaget lämna någon uppgift på annat sätt än som angivits i formuläret, stå nedanstående kontaktmän gärna till tjänst för diskussion:

för Industriens Utredningsinstitut:

Sekreterare Herman Holm
Malm Morgsgat. 8, Sthlm
Tel. 23 57 90
Aktuarie Per Holm
Roslagsgat. 14, Sthlm
Tel. 30 78 57

För Byggnadsmaterialutredningen:

Företagets namn:

Adress:

Upplysningar om av företaget lämnade uppgifter kunna erhållas av:

..... Tel.
(texta namnet)

Blad I B

Företagets nr:

- A. Företaget har följande filialer: (som *filial* redovisas alla fasta försäljningsställen, med eller utan lager, från vilka kontinuerlig försäljning bedrivs. Hit räknas däremot ej hemorten för resande, som större delen av året vistas utanför hemorten.)

Filialen har eget lager
Ja eller Nej
(Stryk det ej tillämpliga)

F1.	adr.	Ja	Nej
F2.	adr.	Ja	Nej
F3.	adr.	Ja	Nej
F4.	adr.	Ja	Naj

- B. Vilket år började företaget sin nuvarande verksamhet?

Anmärkning: Här anges det första år då grosshandeln med värme- och sanitetsartiklar påbörjades oberoende av om rörelsen tidigare drivits under annat namn eller om det ursprungliga företaget under verksamhetsperioden sammanslagits med andra företag. Sådana förhållanden kommenteras under C.

- C. Har företaget efter ovannämnda år undergått någon större förändring, exempelvis bytt namn, sammanslagits med annat företag, övergått från handelsbolag till AB eller dylikt?

Upplysningar om försäljningsområdets utsträckning och lagrets läge

- A. Markera på kartan läget och ungefärlig utsträckning av försäljningsområdet för företagets kontor (filialernas läge och område redovisas för sig). Områden där endast enstaka försäljningar förekomma böra uteslutas.
- B. Den lokala försäljningens andel 1950 av totala försäljningen för företagets huvudkontor och filialer.
Anmärkning: Här avses försäljningen till det område omkring huvudkontor eller filial, som dagligen betjänas med företagets egna bilar. Om företaget saknar redovisning av den lokala försäljningen, uppskatta andelen och skriv siffran inom parentes.

	Lokal försäljn. i % av total försäljn. 1950
1	2
Huvudkontoret	
F1 i	
F2 i	
F3 i	
F4 i	

C. Upplysningar om lagrets läge.

1	Huvudkontors lager	Lager för filialen			
		F1 i	F2 i	F3 i	F4 i
2	3	4	5	6	
Lagret är beläget vid järnväg (ja eller nej)					
Om nej ange avstånd till lastplats vid järnväg i km					
Lagret är beläget inom hamnområde (ja eller nej)					

Företagets nr:
 Huvudkontoret
 Filial F₁ F₂ F₃ F₄
 (markera med understrykning
 vilket kontor som avses)

Tabell 1. Antalet genomsnittligt anställda åren 1938—1950.

År	Antal genomsnittligt anställda	År	Antal genomsnittligt anställda
1	2	3	4
1938		1945	
1939		1946	
1940		1947	
1941		1948	
1942		1949	
1943		1950	
1944			

Anvisning till tabell 1: Till summan av antalet helårsanställda adderas det ytterligare antal "helårsarbetare", som erhålles genom att för övriga personer, vilka varit anställda endast en del av året, antalet anställningsmånader summeras och divideras med 12.

Tabell 2. Försäljningsvärde åren 1938—1950.

År	Försäljningsvärde i 1 000 kr	År	Försäljningsvärde i 1 000 kr	Försäljningsvärde brutto i 1 000 kr
1	2	3	4	5
1938		1945		
1939		1946		
1940		1947		
1941		1948		
1942		1949		
1943		1950		
1944				

Anvisning till tabell 2: Med försäljningsvärde avses här och i det följande nettofakturavärdet, varmed menas det åsatta försäljningspriset minskat med alla rabatter utom kassarabatt och årsbonus.

För åren 1949 och 1950 anges om så är möjligt även försäljningsvärdet *brutto*, dvs. det åsatta försäljningspriset före avdrag av rabatter och bonus.

Blad IV

Företagets nr:
 Huvudkontoret
 Filial F1 F2 F3 F4
 (markera med understrykning
 vilket kontor som avses)

Tabell 3. Försäljningens fördelning på direktförsäljning och försäljning över lager för åren 1938, 1944, 1946 och 1949.

Försäljning	Försäljningsvärde i 1 000 kr			
	1938	1944	1946	1949
1	2	3	4	5
Totalt				
därav direkt				
därav över lager				

Anvisning: Med lagerförsäljning avses all försäljning där varor längre eller kortare tid legat i lager, däremot ej sådana fall där företaget endast ombesörjer transport.

Tabell 4. Försäljningens månatliga variationer 1949.

Månad	Försäljningsvärde kr	Månad	Försäljningsvärde kr
1	2	3	4
Jan.		Juli	
Febr.		Aug.	
Mars		Sept.	
April		Okt.	
Maj		Nov.	
Juni		Dec.	

Tabell 5. Den egna importens andel av totala inköpen åren 1938, 1944, 1946 och 1949.

	1938	1944	1946	1949
1	2	3	4	5
Egen import i % av totalt inköpsvärde				

Företagets nr:
 Huvudkontoret
 Filial F1 F2 F3 F4
 (markera med understrykning
 vilket kontor som avses)

Tabell 6. Uppgifter om försäljningen 1949 fördelad på varuslag.
 Anvisning till tabell 6 se blad V A.

Varuslag	Redov. enhet kvant. e. 1 000 kr	Försäljning 1949	Inköp (I) eller för- säljn. (F) ¹	Anmärkningar
1	2	3	4	5
<i>Artiklar tillhörande värme och sanitet ..</i>				
<i>Sanitetsartiklar:</i>				
Badkar				
Tvättställ				
W.c.....				
<i>Värmeartiklar:</i>				
Radiatorer				
Värmepannor, gjutna				
Värmepannor, smidda				
Varmvattenberedare				
Spisar				
<i>Rörartiklar:</i>				
Rör, smidda				
Rördelar, smidda o. aduc.				
Normalrör och rördelar				
Övr. gjutna rör o. rördelar				
Övriga rörartiklar				
<i>Armatuurartiklar:</i>				
Värmearmatur				
Vattenarmatur				
Gasarmatur				
<i>Övriga artiklar tillh. värme och sanitet</i>				
<i>Artiklar utanför värme- o. sanitetsbran-</i> <i>schen²</i>				
Totalt				

¹ Angiv om redovisad siffra är baserad på inköpen (I) eller försäljning (F).

² Angiv de viktigaste artiklarna som ingå i denna grupp:

Blad V A

Anvisning till tabell 6]

Helst bör redovisningen omfatta de enskilda varuslagen. Varje sådan uppgift som företaget kan lämna, bör lämnas även om samtliga varuslag under en huvudgrupp icke kan angivas. Har företag statistik över försäljningen fördelad på angivna huvudgrupper (eller grupper av liknande typ) kan redovisningen få ske i enlighet med statistiken. Tabellens uppställning av varuslagen är främst avsedd till företagets ledning. Ordning och gruppering får ändras på det för företaget lämpligaste sättet. (Använd i så fall reservtabell till tabell 6, Blad V B). Angiv dock vad som ingår i varje redovisad siffra.

Redovisningen av de enskilda varuslagen avser kompletta artiklar medan däremot försäljningen av kompletteringsartiklar och reservdelar helst bör redovisas under "Övriga artiklar".

I tabellen får kvantitets- och värdesiffror blandas, alltefter den redovisning som är lämpligast för varje varuslag eller grupp. Observera dock att "Totalsumman" och summan för gruppen "Artiklar utanför värme- och sanitetsbranschen" alltid *måste anges* och därvid naturligtvis i värde.

Företag som icke ha direkt statistik över försäljningen räknat i kvantitet eller värde för olika varuslag eller varugrupper böra i stället basera sin redovisning på *inköpsstatistiken* kombinerad med lagerredovisningen. Beräkningen utföres så att årets inköp ökas med ingående lager och minskas med utgående lager. Redovisningen kan ske i kvantitet eller värde, beroende på vad som är enklast för företaget. Någon korrigerig till försäljningsvärde behöver i så fall icke ske. Angiv endast "I" i kolumn 4.

Blad V B

Företagets nr:
Huvudkontoret
Filial F₁ F₂ F₃ F₄
(markera med understrykning
vilket kontor som avses)

Reservtabell för tabell 6

Användes av företag som önska redovisa försäljningen grupperad på annat sätt än enligt tabell 6.

Varuslag	Redov. enhet. kvant. e. 1 000 kr	Försäljning 1949	Inköp (I) eller för- säljn. (F) ¹	Anmärkingar
1	2	3	4	5
Artiklar tillhörande värme och sanitet ..				
.....				
.....				
.....				
.....				
Övriga artiklar tillh. värme- o. sanitet. .				
.....				
Artiklar utanför värme- o. sanitetsbran- schen ²				
Totalt				

¹ Angiv om redovisad siffra är baserad på inköpen (I) eller försäljning (F).

² Angiv de viktigaste artiklarna som ingår i denna grupp:

.....

.....

Tabell 7. Försäljningen fördelad på kundkategorier samt antalet kunder, expeditioner och leverantörer år 1949.

Kundkategori	Försäljningsvärde 1949 1 000 kr
Rörledningsentreprenörer
Järnhandlare
Stat och kommun
Industrier
Övriga
Totalt
Antal kunder totalt
Antal expeditioner ¹
faktura/order (stryk det ej använda)
Antal leverantörer totalt
därav svenska

Uppgifter om försäljningens fördelning på kundkategorier har erhållits:

ur företags statistik ...

genom stickprov

Anvisning: Finnas ej uppgifter om försäljningens fördelning på kundkategorier är det önskvärt att företaget utför en stickprovsundersökning av fakturorna för 1949. Anvisningar och arbetstabeller framgå av blad VI A och B.

¹ Som en expedition användes antingen en faktura eller en order, beroende på vilken av dessa som bäst motsvarar en expedition. (Om denna uppgift ej kan hämtas från företags statistik, beräkna siffran genom att multiplicera antalet fakturor enligt stickprovet med 20.)

Blad VII

Företagets nr:
Huvudkontoret
Filial F1 F2 F3 F4
(markera med understrykning
vilket kontor som avses)

Tabell 8. Vissa uppgifter om varulagret, egna fastigheter, inventarier och maskiner samt lastbilar för åren 1944, 1946 och 1949.

A. Storleken av genomsnittligt lager till anskaffningsvärde (inkalkylerat värde).

År	Genomsnittligt lager till anskaffningsvärde 1 000 kr	Använd beräknings- metod a eller b Se anvisningen.
1	2	3
1944
1946
1949

Anvisning: För företag, som ha uppgifter om lagret endast vid årsskiftet, bör angivas medeltalet av ut- och ingående lager (a). Företag som ha månads- eller kvartalsciffror bör beräkna genomsnittligt lager på grundval av dessa (b).

B. Företaget utnyttjade följande *egna* fastigheter, inventarier, och maskiner samt lastbilar i rörelsen.

	Anskaffningsår resp. antal	Fastigheten utnyttjades som (stryk det ej tillämplbara)	Brandförsäkringsvärde i 1 000 kr år 1951	
			Totalt	därav uppskattat värde för den andel av fastigheten som utnyttjas i företagets rörelse. ¹
1	2	3	4	5
<i>Fastighet:</i>	Anskaffningsår:			
Nr 1	.....	kontor-lager	.....	.....
„ 2	.....	kontor-lager	.....	.....
„ 3	.....	kontor-lager	.....	.....
„ 4	.....	kontor-lager	.....	.....
„ 5	.....	kontor-lager	.....	.....
<i>Inventarier o. maskiner</i>	—	—	—	—
	Antal:			
Lastbilar	.....	—	.....	—

¹ Denna kolumn ifylles endast av företag med egna fastigheter, som delvis utnyttjas.

Blad VIII

Företagets nr:

Var god lämna här nedan de ytterligare upplysningar, som kunna vara av intresse för undersökningen. Ange exempelvis om Ni anser att någon lämnad uppgift påverkats av speciella förhållanden, som behöva kommenteras, eller komplettera med uppgifter, som ej efterfrågats, men som Ni anser vara av betydelse för undersökningen.

.....
den 1951
.....

Beräkning av bostadsbeståndets utrustningsstandard 1950 (för tabell 48)

Förändringarna 1946—1950 har uppskattats på följande sätt.

Bostadsproduktionen 1946—1950 enligt tabell 46. För denna produktion har antalet lägenheter utrustade med cv, w.c., badrum och avlopp antagits vara 100, 96, 84 och 100 %. Procentalen är bestämda med ledning av uppgifterna över nyproduktionens utrustningsstandard enligt Soc. Meddelanden 1950: 8 tabell 6 sid. 621. (Jämför även motsvarande tabell i Soc. Meddelanden 1951: 7.) För varje region har procentalen differentierats på städer och köpingar samt egentliga landskommuner enligt siffrorna i nämnda tabell 6 (dvs. w.c. 98 resp. 90 % och badrum 87 resp. 73 %).

Ombyggnadsverksamheten skulle med ledning av tablån sidan 97 omfatta för cv och va ca 4 000 lägenheter per år, för w.c.-anläggningar ca 3 500 och för badrum ca 2 200. Som nämndes vid presentation av tablån har ombyggnadsverksamheten sannolikt varit högre. Användes anförda siffror skulle antalet lägenheter som utrustats med anförda bekvämligheter 1946—1950 ha varit ca 20 000 med cv och va, 17 000 med w.c. och 11 000 med badrum. Vid kalkylerna i tabell 48 har nämnda siffror höjts till 40 000, 35 000 och 20 000.

Antalet lägenheter med respektive bekvämligheter vid slutet av 1950 har därefter erhållits genom att addera i 1:a och 2:a stycket erhållna tal till siffrorna för 1945.

Lägenheter utan VVS-utrustning erhålles som restpost sedan lägenheter "med" dragits från totala antalet lägenheter 1950.

Kalkylen får då följande utseende.

	31/12 1945 ¹	1946—1950			30/12 1950 eller = 1/1 1951
		Nyprod. ²	Ombyggnad	Sanering	
1. Totala antalet lägenheter	2 101 800	250 000		10 000	= 2 360 000
med centralvärme	956 300	+ 250 000	+ 40 000	..	= 1 250 000
w.c.	748 200	+ 241 200	+ 35 000	..	= 1 020 000
bad	447 700	+ 210 000	+ 20 000	..	= 680 000
vatten o. avlopp	1 380 900	+ 250 000	+ 40 000	..	= 1 670 000
utan cv	1 145 500	—	—		1 110 000
w.c.	1 353 600	—	—		1 340 000
bad	1 654 100	—	—		1 680 000
va	720 900	—	—		690 000

¹ Se tabell 47

² Följande procentuella andel av nyproduktionen har ansetts vara utrustad med moderna bekvämligheter: cv och avlopp 100 %, w.c. 96,5 %, bad 84 %.

Prisuppgifter för olika varuslag

Tabell B 8/1. Radiatorer. Radiatorkonventionens bruttopriser (katalogpriser) i kr per m² för representativa typer och höjder åren 1938—1950.

Typ Höjd i cm	Rex (R)		A-R	Duplex (D)		Triplex (T)		Simplex (P)		Novello (E)	
	59	99	59	59	99	59	99	59	99	59	99
Pris (kr) per m ² fr. o. m. nedanstående tidpunkt											
Vid 1938 års början	28	25	28	22	19	20	18	29	25	31	28
mars 1940	25	24	25	24	22	21	20	30	29	29	29
sept. 1942	26	25	27	24	22	21	20	30	29	29	29

Källa:

Kartellregistret 1951, nr 7—8, s. 203.

Tabell B 8/3. Radiatorer. Provision utgående till Radiatorkonventionens grossister och extra grossister under åren 1938—1950.¹

Tidpunkt för ändring av provisionen	Provision (%) till grossister	Provision (%) till extra grossist
Från 25.1 1938	8	6
„ 1.1 1943	7	6

Källa:

Kartellregistret 1951, nr 7—8, s. 212.

¹ Provisionen beräknas på nettoförsäljningsbeloppet efter avdrag för grund- och tilläggsrabatt. Mellan 1/1 1941 och 1/1 1943 utgick provision å nettot efter avdrag även för bonus.

Tabell B 8/2. Radiatorer. Grundrabatt och tillägsrabatt, som tillämpats av Radiatorkonventionen under åren 1937—1950.

Tidpunkt för rabattändring	Grundrabatt i % av bruttopriset för		Tillägsrabatt (%) å nettot för kundgrupperna		Sammanlagd grund- och tillägsrabatt (%) för kundgrupperna			
	Nominerade kunder i I—III	Övriga kunder (IV)	I (Delägare i AB Sanitet, medl. i SRF o. vissa installat. i Sthlm)	II och fr.o.m. 25/1 1938 även III	I (Delägare i AB Sanitet, medl. i SRF o. vissa installat. i Sthlm)	II (Järnhandlare tillh. CSJ och vissa in-stallat.)	III (Övriga in-stallatörer, statliga o. kommunala verk)	IV (Övriga köpare)
24.11 1937	45	30	10	5	50,5	47,8	45	30
25.1 1938	52	37	10	5	56,8	54,4 ¹		37
21.3 1938	55	40	10	5	59,5	57,3		40
1.1 1939	60	45	10	8	64,0	63,2		45
26.9 1939	53	38	10	8	57,7	56,8		38
24.10 1939	45	30	10	8	50,5	49,4		30
1.3 1940	40	25	10	8	46,0	44,8		25
1.8 1940	36	21	10	8	42,4	41,1		21
1.7 1941	38	23	10	8	44,2	43,0		23
23.9 1942	36	21	10	8	42,4	41,1		21
1.6 1948	37,5 ²	22,5	10	8	43,8	42,5		22,5
7.2 1949								

Kristillägg av 62 öre netto per m² utöver ovanstående villkor den 1/6 1948.
 Kristillägget berättigar ej till bonus.
 Kristillägget sänkt till 37 öre netto per m².
 Importtillägg av 1: 28 kr netto per m². Importtillägget är i rabatt- och bonusansende likställt med kristillägget.
 Importtillägget höjt till 1: 98 kr per m².

Källa:

Kartellregistret 1951, nr 7—8, s. 204.

¹ Järnhandlare ej tillhörande CSJ ägde åtnjuta grundrabatt för nominerade kunder. Samma rabatt har fr. o. m. 1946 tillämpats även för lanthandlare, som driva handel med radiatorer.

² Rabatthöjningen kompenseras av ändrade bonusvillkor.

Tabell B 8/4. Radiatorer. Netto priser till olika kundgrupper åren 1946, 1948 och 1950, kr per m².

Kundkategori	Kundgruppernas uttag i % av konventionens försäljning år 1946		Kundgruppernas medel- nettopris ¹ kr per m ² , år		Grossisprovisionen, kr per m ² , år			Fabrikanternas genom- snittliga nettopris ² kr per m ² , år		
			1946	1948	1946	1948	1950	1946	1948	1950
	Entreprenörer anslutna till RR	55,8		13,05	13,05	0,99	0,96	1,12	12,06	12,09	14,91
Entreprenörer ej anslutna till RR	35,5		13,78	13,67	1,01	0,99	1,12	12,77	12,68	14,91
Järnhandlare anslutna till SJF	5,9		13,78	13,67	1,01	0,99	1,14	12,77	12,68	15,21
Järnhandlare ej anslutna till SJF och lanthandlare	0,4		15,68	15,31	1,10	1,07	1,14	14,58	14,24	15,21
Kungl. Byggnadsstyrelsen	0,2		13,12	42,95	0,99	0,96	1,14	12,13	11,99	15,21
Övriga köpare ³	1,2		19,36	18,99	1,35	1,33	1,50	18,01	17,66	19,86

Källa:

Kartellregistret 1951, nr 7—8, s. 220.

¹ Bruttpris å genomsnitt 24: 50 kr med avdrag för grund- och tilläggsrabatt samt genomsnittlig bonus.

² Bruttpris med avdrag för rabatter och bonus samt grossisprovision. Kassarabatt har ej frändragits.

³ Avser köpare tillhörande nuvarande kundgrupp III. Omkring 1 % av konventionens försäljning 1946 gick dessutom till Fackförningarnas Byggnadsproduktion och HSB.

⁴ Det lägsta priset för en entreprenör åtnjutande högsta tilläggs- och bonifikationsrabatt.

Tabell B 8/5. Radiatorer. Nettoprisutvecklingen åren 1938—1950.

År	Fabrikantens nettoförs.-pris kr/m ²	Index 1942=100
1938	8,92	74
1939	8,18	68
1940	11,62	97
1941	12,15	101
1942	12,02	100
1943	12,59	105
1944	12,50	104
1945	12,57	104
1946	12,64	105
1947	12,70	106
1948	12,72	106
1949	13,22	110
1950	14,79	123

Källa:

Kartellregistret 1951, nr 7—8, s. 216.

Tabell B 8/6. Gjutna pannor. Kundklassernas (rabattgruppernas) storlek och uttag av pannor åren 1938—1948.

År	Kund- klass ¹	Rabatt	Kunder		Uttag		m ² /kund
			Antal	%	m ²	%	
1938	A I	G+10+5 ²					
		G+10 ³	295	15,1	47 974	66,7	163
	A	G+5 ³	423	21,6	10 970	15,2	26
	B	G	1 046	53,4	11 816	16,4	11
		G./ .5 E ⁴					
	C	G./ .15 E ⁴	196	10,0	1 190	1,7	6
	Totalt	1 960	100	71 950	100	37	
1948	RR	G+6 ³	390	18,9	49 220	63,4	126
	I	G	1 541	74,4	26 665	34,3	17
	II	G./ .5,4 E ⁴	50	2,4	574	0,7	11
	III	G./ .14 E ⁴	90	4,3	1 200	1,5	13
	Totalt	2 071	100	77 659	100	37	

Källa:

Monopolutredningsbyrån. (Pannkonventionen.)

¹ AI = SRF medlemmar och 21 inst. i Stockholm.

A = 175 installatörer samt järnhandlare tillhörande SJC (Sveriges Järnhandl. förenings Centralförbund).

B = Övriga installatörer och järnhandlare, statliga och kommunala verk, vissa industrier samt skeppsvarv.

C = Handelsträdgårdsmästare och övriga.

RR = RR-medlemmar (Rörledningsfirmornas Riksorganisation).

I = Installatörer, järnhandlare, Kungl. Byggnadsstyrelsen, vissa industrier och skeppsvarv.

II = Statliga och kommunala verk samt handelsträdgårdsmästare.

III = Övriga köpare.

² G + 10 + 5 = Grundrabatten + 10 % tilläggsrabatt å nettot + 5 % extra rabatt å detta netto.³ G + visst tal = Grundrabatten + viss tilläggsrabatt å nettot + 5 %.⁴ G ./ visst tal följt av bokstaven E = Grundrabatten ./ vissa enheter.

Tabell B 8/7. Smidda villtappanor. Pristutvecklingen i olika distributionsled 1939—1951.

Datum för prisändring	Fabrikens katalogpris ¹ kr	Rabatt till		Inköpspris		Marginal grossist kr	Index 31.10 1942 (stoppriisdagen) = 100			
		entrepr. %	grossist %	entrepr. kr	grossist kr		Inköpspris		Marginal grossist	
						entrepr.	grossist	entrepr.		grossist
Fabrikat 1:										
1939	530: —	./10	./10./10	477: —	429: 30	47: 70	58	58	58	58
1940	707: 41	./10	./10./10	636: 67	573: —	63: 67	77	77	77	77
1941	711: 11	./10	./10./10	640: —	576: —	64: —	77	77	77	77
1942	918: 33	./10	./10./10	826: 50	743: 85	82: 65	100	100	100	100
17-3 1944	873: 71	./10	./10./10	786: 34	707: 71	78: 63	95	95	95	95
nov. 1950	870: —	./5	./5./10	826: 50	743: 85	82: 65	100	100	100	100
26.2 1951	995: 28	./5	./5./10	945: 52	850: 97	94: 55	114	114	114	114
18.4 1951	1 050: —	./5	./5./10	997: 50	897: 75	99: 75	121	121	121	121
13.8 1951	1 110: —	./5	./5./9	1 054: 50	959: 60	94: 90	128	128	128	115
Fabrikat 2:										
1948	860: —	./10	./10./10	774: —	696: 60	77: 40	94	94	94	94
1950	860: —	./5	./5./10	817: —	735: 30	81: 70	99	99	99	99
26.3 1951	894: 40	./5	./5./10	849: 68	764: 71	84: 97	103	103	103	103
23.5 1951	1 032: —	./5	./5./10	980: 40	882: 36	98: 04	119	119	119	119
13.8 1951	1 103: 38	./5	./5./8,5	1 048: 21	959: 11	89: 10	127	128	128	108

Källa:

Priskontrollnämnden och företagsintervjuer.

¹ Inkl. justeringar av katalogpris.

Tabell B 8/9. Gjutna villapanor. Rabatter till olika distributionsled i procent 1938—1951.¹

Datum för prisändring	Kristids-tillägg på katalog-priset %	Kundklassernas totalrabatter ²						Rabatt till grossist %
		SRF %	A 1 %	A %	B %	C		
						Handels-trädg. m. %	Övriga %	
1.1 1938	—	./31,60	./28	./24	./20	./15	./5	..
24.2 1938	—	35,88	32,5	28,75	25	20	10	..
			SRF, A1, A, B					
1.1 1939	—		36			31	21	..
26.9 1939	—		25			20	10	..
31.10 1939	—		22			17	7	..
14.5 1941	6		22			17	7	..
23.1 1942	15		22			17	7	..
11.6 1942	19		22			17	7	..
		RR, I		II				
29.2 1944	26	21		21		16	6	..
30.4 1946	30	21		21		16	6	..
2.8 1948	30	19,5		19,5		14,5	4,5	8,2
11.2 1951	43	10		..		..	..	8,2
9.6 1951	46,5	10		..		..	..	8,2
2.7 1951	55	9		..		..	..	7,5

Källa:

Priskontrollnämnden och monopolutredningsbyrån samt företagsintervjuer.

¹ Jämför tabell B 8/8² Betr. kundklasserna se tabell B 8/6.

Tabell B 8/10. Gjutna större pannor. Prisutvecklingen i olika distributionstid 1938—1951.¹

Datum för prisändring	Katalogpris kr	Justerat katalogpris kr	Inköpspris—kundklass ²						Inköpspris grossistförsäljning till		Marginal grossistförsäljning till	
			SRF kr	A I kr	A kr	B kr	Handels-trädg.-m. kr	C Övriga kr	SRF kr	A I kr	SRF kr	A I kr
1.1 1938	850:—	850:—	581:40	612:—	646:—	680:—	722:50	807:50	..	..	..	..
24.2 1938	850:—	850:—	545:02	573:75	605:62	637:50	680:—	765:—	..	..	..	..
26.9 1939	850:—	926:50	673:29	708:77	748:15	787:52	833:85	926:50	..	..	..	..
31.10 1939	850:—	977:50	710:35	747:79	789:33	830:88	879:75	977:50	..	..	..	..
14.5 1941	850:—	1 088:—	790:65	832:32	878:56	924:80	979:20	1 088:—	..	..	..	..
23.1 1942	850:—	1 147:50	833:89	877:84	926:61	975:38	1 032:75	1 147:50	..	..	..	..
11.6 1942	850:—	1 207:—	877:13	923:36	974:65	1 025:95	1 086:30	1 207:—	..	..	..	..
29.2 1944	850:—	1 232:50	916:61	967:51	1 018:66	1 072:28	1 133:90	1 232:50	..	..	..	..
30.4 1946	850:—	1 198:50	901:75	949:21	1 001:95	1 054:68	1 114:60	1 198:50	..	..	..	..
1.1 1947	850:—	1 198:50	941:54	1 024:72	1 090:64	1 198:50	..	..	856:80	RR	I	92:22
2.8 1948	968:—	1 364:88	1 103:37	1 173:80	1 247:50	1 364:88	..	..	1 018:41	84:74	I	90:38
11.2 1951	968:—	1 500:40	1 212:92	1 290:34	1 371:37	1 500:40	..	..	1 119:53	93:39	I	99:36
9.6 1951	968:—	1 611:72	1 302:91	1 353:84	1 611:72	1 611:72	..	..	1 202:59	100:32	I	104:25
2.7 1951	968:—	1 703:68	1 465:16	1 550:35	1 703:68	1 703:68	..	..	1 362:60	102:56	I	108:52

Källa:

Priskontrollnämnden och monopolutredningsbyrån samt företagsintervjuer.

¹ Jämför tabell B 8/11 som redovisar rabatter.

² Betr. kundklasserna se tabell B 8/6.

Tabell B 8/11. Gjutna större pannor. Exempel på rabatter till olika distributionsled i procent.¹

Datum för prisändring	Kristidstillägg på katalog- priset %	Kundklassernas totala rabatter ²						Rabatt till grossist %
		SRF %	A I %	A %	B %	C		
						Handelsråd- gårdsrn. %	Övriga %	
1.1 1938	—	-/.31,60	-/.28	-/.24	-/.20	-/.15	-/.5	..
24.2 1938	—	35,88	32,5	28,75	25	20	10	..
26.9 1939	9	27,33	23,5	19,25	15	10	0	..
31.10 1939	15	27,33	23,5	19,25	15	10	0	..
14.5 1941	28	27,33	23,5	19,25	15	10	0	..
23.1 1942	35	27,33	23,5	19,25	15	10	0	..
11.6 1942	42	27,33	23,5	19,25	15	10	0	..
29.2 1944	45	25,63	21,5	17,35	13	8	0	..
30.4 1946	41	24,76	20,8	16,40	12	7	0	..
		RR	I	II	III			
1.1 1947	41	21,44	14,5	9	0	..	..	9
2.8 1948	41	19,16	14	8,6	0	..	..	7,7
11.2 1951	55	19,16	14		0	..	..	7,7
9.6 1951	66,5	19,16	14		0	..	..	7,7
2.7 1951	76	14	9		0	..	..	7

Källa:

Priskontrollnämnden och monopolutredningsbyrån samt företagsintervjuer.

¹ Jämför tabell B 8/10.² Beträffande huvudklasserna se tabell B 8/6.

Tabell B 8/12. Stålrör. Prisutvecklingen 1938—1951. Försäljningspriser från grossist,¹

Datum för prisändring	Försäljningspris från grossist kr per m				Index 1942=100			
	svarta rör		galv. rör 1/4"	tuber 76 mm (nr 70)	svarta rör		galv. rör	tuber
	svetsade 1/8-1/4"	valsade 1/4"			svetsade	valsade		
Katalogpris kr/m	1: 10	1: 10	1: 10	4: 27				
Vid 1938 års början ..	0: 56	0: 56	0: 68	2: 69	68	58	69	72
1938 11.6	0: 53	0: 53	0: 60	2: 60	65	55	61	69
14.6	0: 51	0: 53	0: 60	2: 60	62	55	61	69
21.6	0: 51	0: 65	0: 60	2: 60	62	68	61	69
1939 20.4	0: 41	² 0: 58	0: 54	³ 2: 26	50	60	55	60
23.9	0: 56	0: 72	0: 70	2: 78	68	75	71	74
9.10	0: 60	0: 77	0: 77	2: 90	73	80	79	77
1.11	0: 67	0: 84	0: 84	3: 16	82	88	86	84
15.11	0: 75	0: 88	0: 91	3: 50	91	92	93	93
16.11	0: 75	0: 84	0: 86	3: 29	91	88	88	87
11.12	0: 75	0: 84	0: 88	3: 46	91	88	90	92
1940 7.3	0: 67	0: 79	0: 80	3: 20	82	82	82	85
1.7	0: 69	0: 81	0: 82	3: 20	84	84	84	85
1941 14.1	0: 69	0: 82	0: 84	3: 29	84	85	86	87
15.10	0: 66	0: 81	0: 82	3: 24	80	84	84	86
1942 1.2	0: 72	0: 87	0: 90	3: 54	88	91	92	94
1.7	0: 73	0: 88	0: 92	3: 59	89	92	94	95
16.7	0: 82	0: 96	0: 98	3: 76	100	100	100	100
1943 7.1	0: 86	0: 98	1: 02	3: 84	105	102	104	102
1.7	0: 90	1: —	1: 06	3: 93	110	104	108	105
1.12	0: 86	0: 98	1: 02	3: 84	105	102	104	102
1944 2.5	0: 85	0: 97	1: 01	3: 84	104	101	103	102
1.9	0: 82	0: 96	1: —	3: 80	100	100	102	101
1945 1.2	0: 90	1: —	1: 06	3: 93	110	104	108	105
27.8	0: 97	1: 04	1: 07	4: 10	118	108	109	109
1947 21.3	1: 04	1: 08	1: 22	4: 45	127	113	124	118
1948 8.7	1: 14	1: 18	1: 27	4: 61	139	123	130	123
1949 1.9	1: 09	1: 13	1: 22	4: 61	133	118	124	123
1950 6.2	1: 09	1: 13	1: 22	4: 44	133	118	124	118
15.9	1: 09	1: 19	1: 33	4: 95	133	124	136	132
16.11	1: 16	1: 29	1: 46	5: 72	141	134	149	152
1951 27.1	1: 10	⁴ .	1: 66	5: 72	134	.	169	152
3.3	1: 16	.	1: 75	5: 72	141	.	179	152
21.3	1: 21	.	1: 85	6: 06	148	.	189	161
21.4	1: 24	.	1: 88	6: 32	151	.	192	168
18.7	1: 30	.	1: 95	6: 32	159	.	199	168
27.11	1: 38	.	2: 07	7: 04	168	.	211	187

Källa:

Priskontrollnämnden.

¹ Till vissa namngivna köpare utgår en förmånsrabatt av 5 % utöver grundrabatten. Till denna rabatt har ingen hänsyn tagits vid beräkning av dessa priser.

² Svensk tillverkning 0,45.

³ Svensk tillverkning 1,88.

⁴ Punkt anger att inget pris noterats.

Grundrabatt i procent

Rörtyper

Typ av rör	Tidpunkt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Svetsade rör:	Vid 1938 års början																								
Svarta	11/6 1938	49																	38			37			
1. 1/8—1/4"	14/6 1938	52																	45			39			
2. 3/8—3/4"	21/6 1938	53																							
1"	20/4 1939	63							41										51 ¹			47 ²			
3. 1 1/4—2"	23/9 1939	49						47	35										36			35			
4. 2 1/2—6"	9/10 1939	45						30	30										30			32			
röda ångrör	1/11 1939	39						24	24										17			18			
5. 1/8—1/4"	15/11 1939	32						20	20										22			23			
6. 3/8—3/4"	16/11 1939	32						24	24										20			19			
7. 1—6"	11/12 1939	32																	27			25			
Sömlösa rör:	7/3 1940	39						28	26										25			23			
	1/7 1940	37						25	25										24			24			
	14/1 1941							21	21										18			17			
	15/10 1941	40						20	26										16			16			
svarta och bruna	1/2 1942	35						13	20										11			12			
9. 3/8—1"	1/7 1942	34						11	13										12			12			
10. 1"	16/7 1942	25						9	11										7			18			
11. 1 1/4—2"	7/1 1943	22	27	34	35	11	16	23	11	16	23	29	34	± 6	± 0	6	13	17	7	12	18	10			
12. 2 1/2—6"	1/7 1943	18						9	9										4			8			
röda (gula)	1/12 1943	22						11	11										7			10			
13. 1/4"	2/5 1944	23	28	35	37	12	17	24	11	17	24	30	36						7			10			
14. 3/8—3/4" (SMS—	1/9 1944	25	30	36	38	13	18	25	13	18	25	31	37						8			18			
3278)	1/2 1945	18	23	31	33	9	14	20	9	14	20	27	32						9			11			
15. 1"	27/8 1945	12	17	27	29	5	10	16	5	10	16	24	28						4			8			
16. 1 1/4—2"	21/3 1947	5	10	21	22	+3	2	9	+3	2	9	17	22	+14	+8	+2	6	10	+11	+6	3	+4			
17. 2 1/2—6"	8/7 1949	+3	2	9	17	18	+7	+2	5	+2	5	14	18	+20	+14	+6	1	6	+15	+10	+2	+8			
Galvaniserade rör:	1/9 1949	1	6	13	21	22	+3	2	9	2	9	17	22	+15	+10	+2	6	10	+11	+6	3	+2			
18. 1/4"	6/2 1950								+8	+3	5	13	18						+21	+16	+7	+4			
19. 3/8—1"	15/9 1950	+5	± 0	7	15	.	.	.	+17	+12	+4	5	11	+21	+16	+9	+1	4	+33	+28	+19	+16			
20. 1 1/4—6"	16/11 1950	± 0	5	7	12	.	.	.	+22	+17	+9	1	8	+26	+21	+14	+6	1	+51	+46	+38	+34			
Värmeledningstuber:	27/1 1951	± 0	5	7	12	.	.	.	+8	+3	5	13	18						+21	+16	+7	+4			
21. 1 1/4—4 1/2"	3/3 1951	+5	+5	+2	3	.	.	.	+17	+12	+4	5	11	+21	+16	+9	+1	4	+33	+28	+19	+16			
22. 4 3/4—5 1/2"	21/3 1951	+10	+8	+6	+1	.	.	.	+37	+32	+23	+12	+5	+36	+31	+23	+14	+9	+68	+63	+55	+42			
23. 5 3/4—7 1/2"	21/4 1951	+13	+8	+6	+1	.	.	.	+41	+36	+28	+16	+8	.	.	.	.	.	+71	+66	+58	+48			
24. 2 1/2—3 1/8 mm	18/7 1951	+18	+13	+10	+5	.	.	.	+18	+16	+10	+16	+8	.	.	.	.	.	+77	+72	+64	+65			
	27/11 1951	+25																	+88			+65			

Källa:

Priskontrollnämnden.

1 Sv. tillv. 59

2 Sv. tillv. 56

Tabell 8/14. Aducerade rördelar. Prisutveckling i olika distributionsled 1942—1951.

Datum för prisändring	Bruttopris kr	Rabatt till		Inköpspris		Marginal grossist
		installatör %	grossist %	installatör kr	grossist kr	
Typ och dimension: Svarta 3/4" rak koppling (nr 1115 i RSK ¹)						
1942	3:—	./65	./72,5	1: 05	0: 82	0: 23
19.12 1950	3:—	./63	./71	1: 11	0: 87	0: 24
12.3 1951	3:—	./56	./65	1: 32	1: 05	0: 27
Index 31.10 1942 (stopprisdagen)=100						
1942				100	100	100
19.12 1950				106	106	104
12.3 1951				126	128	117
7.11 1951				137		
12.5 1952				146		
21.1 1953				141		
9.2 1953				136		
Typ och dimension: Galvaniserade 3/4" rak koppling (nr 1115 i RSK)						
1942	3:—	./52	./62,5	1: 44	1: 12	0: 32
19.12 1950	3:—	./50	./59,5	1: 50	1: 22	0: 28
12.3 1951	3:—	./41	./51	1: 77	1: 47	0: 30
Index 31.10 1942 (stopprisdagen)=100						
1942				100	100	100
19.12 1950				104	109	88
12.3 1951				123	131	94
7.11 1951				133		
12.5 1952				142		
21.1 1953				137		
9.2 1953				133		

Källa:

Priskontrollnämnden.

¹ Rörbranschens standardkatalog.

Tabell B 8/15. Gjutna normalanloppsvör. Prisutvecklingen i olika distributionsled 1939—1951.
Dimension: 3 fot (0,915 m) med 1 muff 4*.

Datum för prisändring	Grossistens katalogpris	Rabatt resp. tillägg å katalogpris vid försäljning till entreprenör		installatör		Inköpspris		Marginal ¹ grossist vid försäljning till kundkategori	
		större (A)	mindre (B)	större (A)	mindre (B)	grossist ¹ vid försäljning till kundkategori		(A)	(B)
						(A)	(B)		
1939	5: 50	-/.38	-.15	2: 90	3: 41	2: 45	2: 88	0: 45	0: 53
1942		-.16,5	-.16,5	4: 36	4: 59	3: 68	3: 88	0: 68	0: 71
1943		-.10	-.5	4: 70	4: 95	4: 02	4: 24	0: 68	0: 71
1944		+ 14	-.5	5: 96	6: 27	5: 28	5: 56	0: 68	0: 71
1945		+38	-.5	7: 21	7: 59	6: 53	6: 88	0: 68	0: 71
1948		+47	-.5	7: 68	8: 08	7: —	7: 37	0: 68	0: 71
1951									
1939				66	74	66	74	66	75
1942			Index 1942=100	100	100	100	100	100	100
1943				108	108	109	109	100	100
1944				137	137	143	143	100	100
1945				165	165	177	177	100	100
1948				176	176	190	190	100	100
1951									

Källa:

Priskontrollnämnden.

¹ Beräknad på basis av uppgift från priskontrollnämnden att grossistens marginal vid prisstoppet 1942 utgjorde 15 å 16 % av utförsäljningspriset.

Tabell B 8|16. Gjutna normalavloppsrör. Prisutvecklingen i olika distributionsled 1950—1951.
Dimension: 1 m med 2 muffar 100 mm 4.

Datum för prisändring	Katalog- pris kr	Procen- tuell änd- ring av katalog- pris %	Rabatt till				Inköpspris				Marginal	
			installatör		grossistförsäljning till installatör		installatör		grossistförsäljning till installatör		grossistförsäljning till installatör	
			större	mindre	större	mindre	större	mindre	större	mindre	större	mindre
			%	%	%	%	kr	kr	kr	kr	kr	kr
1950	10: 15		-/.5	—	-/.5	-./.10,5	9: 64	10: 15	8: 63	9: 08	1: 01	1: 07
5.6 1951	10: 15	+4	-/.5	—	-/.5	-./.10,5	10: 93	10: 56	8: 98	9: 45	1: 05	1: 11
18.6 1951	10: 15	+7.5	-/.5	—	-/.5	-./.10,5	10: 36	10: 91	9: 27	9: 76	1: 09	1: 15
aug. 1951	10: 15	+13	-/.5	—	-/.5	-./.10,5	10: 90	11: 47	9: 76	10: 27	1: 14	1: 20
					Index 1942=100.							
1950							176	176	190	190	100	100
5.6 1951							183	183	198	198	104	104
18.6 1951							188	188	203	203	108	107
aug. 1951							199	113	215	215	113	112

Källa:

Priskontrollnämnden och företagsintervjuer.

Tabell B 8/17. Heltjocka muffrör. Importvärde öre/kg för gjutna rör importerade under nr 1342 (heltjocka muffrör, minst 145 mm) resp. nr 1343 (heltjocka muffrör, mindre än 145 mm) 1938—1952.

År	nr 1342		nr 1343	
	öre/kg	index 1942=100	öre/kg	index 1942=100
1938	19,9	89	22,5	80
1939	15,6	70	21,4	76
1940	19,7	88	24,4	86
1941	20,4	91	26,1	92
1942	22,3	100	28,3	100
1943	24,9	112	30,9	109
1944	27,2	122	32,1	113
1945	36,7	164	34,7	123
1946	35,3	158	39,4	139
1947	35,0	157	42,4	150
1948	37,7	169	55,6	196
1949	39,6	178	50,0	177
1950 ¹	38,5	173	43,4	153
1951	42,1	189	52,8	186
1952	57,6	258	67,1	237

¹ Fr. o. m. 1950 skiljs mellan 1342: 1 och 1343: 1 = heltjocka muffrör och 1342: 2 och 1343: 2 = andra rör. De heltjocka muffrören utgjorde detta år 95 % av importen under 1342 och 83 % av importen under 1343.

Tabell B 8/18. Sanitetsporlin. Exempel på prisutvecklingen för en typ av w.c. 1940—1951.

Datum för prisändring	Bruttopris kr	Rabatt till		Inköpspris		Marginal grossist kr
		installatör %	grossist %	installatör kr	grossist kr	
1940	75:—	/.18	/.25	61:50	56:25	5:25
15.9 1941	115:—	/.13/.6	/.22/.6	94:05	84:32	9:73
8.4 1942	128:—	/.13/.6	/.27,5/.5	104:68	88:16	16:52
6.10 1949		/.13/.8	/.33	102:45	85:76	16:69
9.12 1950		/.2/.8	/.19/.5	115:40	98:50	16:90
11.5 1951		+9/.8	/.12/.5	128:36	107:01	21:35
20.12 1951		+15/.8	/.5/.5	135:42	115:52	19:90
				Index 1942 (stopprisdagen)=100.		
1940				59	64	32
15.9 1941				90	96	59
8.4 1942				100	100	100
6.10 1949				98	97	101
9.12 1950				110	112	102
11.5 1951				123	121	129
20.12 1951				129	131	120

Källa:

Priskontrollnämnden och företagsintervjuer.

Tabell B 8/19. Sanitetsporstin. Exempel på prisutvecklingen för en typ av tvättställ 1940—1951.

Datum för prisändring	Bruttopris kr	Rabatt till		Inköpspris		Marginal grossist kr
		installatör %	grossist %	installatör kr	grossist kr	
1940	22: —	./25	./34	16: 50	14: 52	1: 98
15.9 1941	27: —	./22./6	./31./6	19: 79	17: 51	2: 28
8.4 1942	30: —	./22./6	./35,5	22: —	18: 38	3: 62
6.10 1949		./22./8	./40	21: 53	18: —	3: 53
9.12 1950		./11./8	./27./5	24: 56	20: 80	3: 76
11.5 1951		+ 3./8	./17./5	28: 43	23: 66	4: 77
				Index 1942 (stopprisdagen)=100.		
1940				75	79	55
15.9 1941				90	95	62
8.4 1942				100	100	100
6.10 1949				98	98	98
9.12 1950				112	113	104
11.5 1951				129	129	132

Källa:

Priskontrollnämnden, företagsintervjuer.

¹ Rabatten å 5 % till grossist är lagerrabatt, som endast utgår vid leverans över grossistens lager.

Tabell B 8/20. Sanitetsporstin. Index för prisutvecklingen 1938—1950.

År	Index 1942=100	År	Index 1942=100	År	Index 1942=100	År	Index 1942=100
1938	70*	1942	100	1946	100	1950	99
1939	70*	1943	100	1947	100	1951	122
1940	70*	1944	100	1948	100	1952	134
1941	79	1945	100	1949	100	1953	134

Beräkning av index för sanitetsporstin 1938—1942:

För åren 1938—1942 har beräknats värde per kg för, dels svensk produktion, dels import (jämför kapitel 3, tabell 16). Detta ger följande värden, resp. index om 1942=100.

År	Svensk produktion		Import		Prod. och imp. vägt index
	öre per kg	index	öre per kg	index	
1938	0,80	45	0,89	82	73
1939	1,18	66	0,80	74	72
1940	0,98	55	0,86	80	70
1941	1,42	80	0,83	77	79
1942	1,78	100	1,08	100	100

Då kg-priserna varierar mycket mellan olika produkter är dessa siffror en osäker mätare på den faktiska prisutvecklingen. Från grossist har inhämtats vissa kompletterande prisuppgifter för olika importerade fabrikat dessa år. För svenska produkter har redovisats i tabellen B 8/18 och B 8/19 priser från 1940. Enligt dessa låg genomsnittspriserna 1940 och 1941 för w.c. vid index 59 och 68 samt för tvättställ vid index 75 och 80, vilket relativt väl stämmer med index för genomsnittsvärdet av den svenska produktionen enligt tabellen ovan.

Intervjuerna har visat att för åren 1938—1941 det vägda indexet i tablan torde ge en approximativ bild av prisnivån dessa år i förhållande till 1942. Fr. o. m. stopprisdagen 1942 har de svenska priserna i stort sett varit prisledande.

Tabell 8/21 Badkar. Exempel på priser i olika distributionsled 1942—1948.

1. Gjutna badkar 1 600 mm.

År	Listpris kr	Provision grossist %	Inköpspris		Marginal grossist kr
			installatör kr	grossist kr	
1942	185:—	./.19	185:—	168:35	16:65

2. Plåtbadkar 1 600 mm.

År	Brutto- pris	Rabatt till in- stallatör	Provision till grossist		installa- tör	Inköpspris		Marginal grossist	
			leverans			grossist		leverans	
			över lager	direkt	över lager	direkt	över lager	direkt	
			1948— 1/10 1950	179:—	./.10	./.10/.5	./.10	161:10	137:74	144:99	23:36	16:11

3. Exempel på importpriser 1944—1946.

Tidpunkt	Typ av badkar	Importland	Priset noterat	Pris kr
9.11 1944	inmurningsbadkar 1600 × 760 × 540 mm	ej angivet	f. å. v. grossistlager	210:—
19.8 1946	inmurning 1650 × 760 mm	Tjeckoslovakien	„	248:—
23.9 1946	„ 1680 × 720 „	Ungern	„	235:—
26.9 1946	„ 1680 × 740/800	Frankrike	till installatör och byggmästare	259:60

Källa:

Priskontrollnämnden, företagsintervjuer.

Tabell B 8/22. Badkar. Prisutvecklingen 1938—1950.

År	Import av gjutna badkar		Installatörens inköpspris
	kr/100 kg ¹	index 1942=100	Prisindex för totala konsumtionen ² 1942=100
1938	72	58	58
1939	73	59	59
1940	84	68	68
1941	114	93	93
1942	133	100	100
1943	145	118	109
1944	142	115	108
1945	134	109	101
1946	180	146	109
1947	215	175	130
1948	163	133	109
1949	138	112	101
1950	123	100	98
1951	143	116	116
1952	147	120	120

Källa:

Handel, priskontrollnämnden, företagsintervjuer.

¹ Värdet av importen i kr pr 100 kg kan ungefärligen anses motsvara priset på ett badkar (ett badkar av gjutjärn väger ca 100 kg).² 1938—1942 priset för importerade badkar enl. handelsstatistiken, 1942—1950 vägt prisindex för importerade och svenska badkar.

Tabell B 8/23. Varmvattenberedare (150 liter). Prisutvecklingen Index 1942 = 100.

År	Index	År	Index
1942	100	1948	101
1943	100	1949	103
1944	100	1950	108
1945	100	1951	145
1946	100	1952	152
1947	100	1953	135

Källa:

Priskontrollnämnden (1942—1950). RR:s prisindex 1950—1953.

Tabell B 8/24. Armatur. Prisutvecklingen 1939—1953¹.

A. Erhållna uppgifter.

Tidpunkt	Index	Tidpunkt	Index
Våren 1939	100	Februari 1951	220
Hösten 1939	138	April 1951	230
Våren 1941	140	Juni 1951	240
Våren 1942	159	November 1951	271
Sommaren 1942	159	Januari 1952	262
Våren 1943	159	Mars 1952	253
Hösten 1944	159	Maj 1952	245
Våren 1947	156	Juli 1952	239
Oktober 1950	176	September 1952	223
November 1950	187	April 1953	190
Januari 1951	199	September 1953	180

B. Siffrorna i tabell A omräknade till årssiffror.

År	Index	År	Index
1939	71	1947	102
1940	90	1948	101
1941	91	1949	101
1942	100	1950	106
1943	103	1951	154
1944	103	1952	156
1945	103	1953	132
1946	103		

Källa:

AB Nordiska Armaturfabrikerna.

¹ Vägt index för sanitets- och teknisk armatur, varvid sanitetsarmatur förutsatts utgöra 40 % och teknisk armatur 60 % av konsumtionen.

Tabeller.

Tabell g/1. Exempel på "kontaktkostnadernas" förändring vid växande försäljningsvolym.¹ Kronor.

Antal försålda enheter	Kontaktkostnad vid försäljning av					
	Vara a		Vara a + b		Vara a + b + c	
	totalt	per enhet	totalt	per enhet	totalt	per enhet
1	80	80,0	—	—	—	—
2	80	40,0	90	45,0	—	—
3	80	26,7	90	..	100	33,3
4	80	20,0	90	22,5	100	..
5	80	16,0	90	..	100	..
6	80	13,3	90	15,0	100	16,7
10	80	8,0	90	9,0	100	..
12	80	6,7	90	7,5	100	8,3
20	80	4,0	90	4,5	100	..
24	80	3,3	90	3,8	100	4,2
30	80	2,7	90	3,0	100	3,3
48	80	1,7	90	1,9	100	2,1
50	80	1,6	90	1,8	100	..
96	80	0,8	90	0,9	100	1,0
100	80	0,8	90	0,9	100	..

¹ Jämför bild 17.

Tabell g/2. Exempel 1. Variationerna i kostnader för lokal, ränta och inköp, när den över lager försålda kvantiteten är konstant, men lagrets storlek varierar. Två varor av samma volym, men med olika värde.

Kostnadsfaktorer	Alternativ			
	1	2	3	4
<i>Gemensamma förutsättningar för vara A och B</i>				
Antal sålda enheter per år	1 000	1 000	1 000	1 000
Lagrets max. storlek i enheter	100	200	500	1 000
Genomsnittlig lagringstid år	1/20	1/10	1/4	1/2
Antal inköp per år	10	5	2	1
Volym enhet per m ²	4	4	4	4
<i>Förutsättningar vara A</i>				
Inköpspris per enhet	10	10	10	10
Inköpsvärde per år	10 000	10 000	10 000	10 000
<i>Förutsättningar vara B</i>				
Inköpspris per enhet	100	100	100	100
Inköpsvärde per år	100 000	100 000	100 000	100 000
<i>Kostnader vara A</i>				
Lokal (= 10: — per m ²)	250	500	1 250	2 500
Ränta (5 %)	25	50	125	250
Summa	275	550	1 375	2 750
Per enhet	0: 27	0: 55	1: 37	2: 75
<i>Kostnader vara B</i>				
Inköp (100: — per kontakt) s:a	1 000	500	200	100
Per enhet	1: —	0: 50	0: 20	0: 10
Totalt: lokal, ränta och inköp	1 275	1 050	1 575	2 850
per enhet	1: 27	1: 05	1: 57	2: 85
i % av inköpspris	12,7	10,5	15,7	28,5
<i>Kostnader vara B</i>				
Lokal (= 10: — per m ²)	250	500	1 250	2 500
Ränta (5 %)	250	500	1 250	2 500
Summa	500	1 000	2 500	5 000
Per enhet	0: 50	1: —	2: 50	5: —
Inköp (100: — per kontakt) s:a	1 000	500	200	100
Per enhet	1: —	0: 50	0: 20	0: 10
Totalt: lokal, ränta och inköp	1 500	1 500	2 700	5 100
per enhet	1: 50	1: 50	2: 70	2: 85
i % av inköpspris	1,5	1,5	2,7	2,8

Tabell 9/3. Exempel 2. Variationer i kostnader för lokal, ränta och inköp när lagrets storlek är konstant men antalet per år försålda enheter varierar. Två varor av samma volym men med olika värde.

Kostnadsfaktorer	Alternativ			
	1	2	3	4
<i>Gemensamma förutsättningar för vara A och B</i>				
Antal sålda enheter per år	500	1 000	2 000	3 000
Lagrets max. storlek i enheter	500	500	500	500
Genomsnittlig lagringstid år	1/2	1/4	1/8	1/12
Antal inköp per år	1	2	4	6
Volym enhet per m ²	4	4	4	4
<i>Förutsättningar vara A</i>				
Inköpspris per enhet	10	10	10	10
Inköpsvärde per år	5 000	10 000	20 000	30 000
<i>Förutsättningar vara B</i>				
Inköpspris per enhet	100	100	100	100
Inköpsvärde per år	50 000	100 000	200 000	300 000
<i>Kostnader vara A</i>				
Lokal (= 10: — per m ²)	1 250	1 250	1 250	1 250
Ränta (5 %)	125	125	125	125
Summa	1 375	1 375	1 375	1 375
Per enhet	2: 75	1: 38	0: 69	0: 44
Inköp (100: — per kontakt)				
Summa	100	200	400	600
Per enhet	0: 20	0: 20	0: 20	0: 20
Totalt: lokal, ränta och inköp				
Summa	1 475	1 575	1 775	1 975
per enhet	2: 95	1: 58	0: 89	0: 64
i % av inköpspris	29,5	15,8	8,9	6,4
<i>Kostnader vara B</i>				
Lokal (= 10: — per m ²)	1 250	1 250	1 250	1 250
Ränta (5 %)	1 250	1 250	1 250	1 250
Summa	2 500	2 500	2 500	2 500
Per enhet	5: —	2: 50	1: 25	0: 83
Inköp (100: — per kontakt)				
Summa	100	200	400	600
Per enhet	0: 20	0: 20	0: 20	0: 20
Totalt: lokal, ränta och inköp				
Summa	2 600	2 700	2 900	3 100
per enhet	5: 20	2: 70	1: 45	1: 03
i % av inköpspris	5,2	2,7	1,4	1,0

Tabell 9/4. Ett exempel på taxor vid järnvägstransporter.

Avstånd i km	Öre per 100 kg				
	Fraktgods ¹				Ilgods
	Vagnslastgods			Styckegods	Styckegods
	6 A	7 A	9 A	1	1 i
10	49	49	49	144	240
100	129	129	129	402	1 137
200	218	215	197	687	1 653
300	304	299	254	973	2 037
400	388	371	299	1 148	2 385
500	451	401	329	1 261	2 619
600	481	431	359	1 374	2 853
700	506	456	384	1 486	3 081
800	531	481	409	1 599	3 309
900	556	506	434	1 712	3 537
1 000	581	531	459	1 825	3 765

Källa:

Statens järnvägar. Taxa för befordring av gods m. m. på Statens järnvägar. Särtryck nr 87 b, Frakt- och fraktsatstabeller. Gäller fr. o. m. den 1 april 1952.

Såsom styckegods betraktas sändning under 25 ton. Gods med vikt överstigande 25 ton betraktas som vagnslastgods (undantag, då järnvägen beviljat beräkning som styckegods eller transporten enligt avsändarens önskan sker i öppen vagn).

Styckegods lastas och lossas genom järnvägens försorg utom för kolli, vars vikt överstiger 500 kg (samt vissa angivna undantag) då sändningen skall lastas och lossas genom avsändarens resp. mottagarens försorg.

Vagnslastgods skall lastas och lossas genom avsändarens resp. mottagarens försorg.

¹ 10—15 ton 6 A badkar, tvättställ

7 A smidda värmepannor

9 A radiatorer, gjutna värmepannor, gjutna och smidda rör.

Tabell 9/5. Exempel på taxor för biltransporter.

Avstånd i km ¹	Öre per 100 kg	
	minst 2,5 ton	minst 5 ton
100	265	221
200	384	327
300	504	425
400	575	490
500	673	585
600	753	671
700	854	764

Källa:

AB Svenska Godscentralen (ASG) Stockholmskontoret, 1952.

Enligt ASG åligger det trafikant att lämna erforderligt biträde vid lastning och lossning direkt hos trafikanten. Föremål i vikt över 500 kg skall lastas och lossas genom trafikantens försorg och under dennes ansvar.

Vidare gäller:

Sändningar med en sammanlagd vikt av minst 1 000 kg från en avsändare till en och samma bestämelseort avhämtas i regel avgiftsfritt på avsändningsorten direkt hos avsändaren.

Om de lokala ordningsföreskrifterna på bestämelseorten icke medger trafik med fjärrtrafikbilar på berörda gator eller om hemforsling icke kan ske utan olägenhet uttages särskild hemforslingsavgift.

Sändning, som från fjärrtrafikbilens slutstation vidareändas med bil, buss eller järnväg befordras till resp. bil-, buss- eller järnvägsföretags magasin på bestämelseorten.

¹ Taxorna avser transporter mellan Stockholm och orter på angivet avstånd. Det exakta avståndet kan avvika 1—10 km från tabellsiffrans.

Tabell 9/6 A. Distributionskostnader vid olika distributionsvägar fördelade på funktioner och distributionsled. Kronor.

Funktioner/Distributionsled	Kostnader vid distributionsväg					
	I	II	III	IV	V	VI
<i>Kontaktkostnader</i>						
Fabrik—Grossist	590	590	860	2 300	—	—
Installatör	—	—	—	—	1 150	4 030
S:a	590	590	860	2 300	1 150	4 030
Grossist—Fabrik	590	590	860	2 300	—	—
Installatör	820	2 020	820	2 020	—	—
S:a	1 410	2 610	1 680	4 320	—	—
Installatör—Fabrik	—	—	—	—	1 150	4 030
Grossist	820	2 020	820	2 020	—	—
S:a	820	2 020	820	2 020	1 150	4 030
Totalsumma	2 820	5 220	3 360	8 640	2 300	8 060
<i>Lager: Hanteringskostnader</i>						
Fabrik Uthantering	580	580	670	1 090	670	1 090
Grossist Inhantering	580	580	—	—	—	—
Uthantering	610	810	—	—	—	—
S:a	1 190	1 390	—	—	—	—
Installatör Lager: Inhantering	610	—	670	—	670	—
Uthantering	810	—	810	—	810	—
S:a	1 420	—	1 480	—	1 480	—
B-plats: Inhantering	810	810	810	1 090	810	1 090
Totalsumma	4 000	2 780	2 960	2 180	2 960	2 180
<i>Lager: Lokal- och räntekostnader</i>						
Fabrik	100	100	100	100	100	100
Grossist	500	500	—	—	—	—
Installatör	170	—	170	—	170	—
B-plats	10	30	10	50	10	50
Totalsumma	780	630	280	150	280	150
<i>Totala lagerkostnader</i>						
Fabrik	680	680	770	1 190	770	1 190
Grossist	1 690	1 890	—	—	—	—
Installatör	1 590	—	1 650	—	1 650	—
B-plats	820	840	820	1 140	820	1 140
Totalsumma	4 780	3 410	3 240	2 330	3 240	2 330
<i>Transportkostnader</i>						
Fabrik—Grossist	1 090	1 090	—	—	—	—
Installatör	—	—	3 660	—	3 660	—
B-plats	—	—	—	3 600	—	3 600
Grossist—Installatör	920	—	—	—	—	—
B-plats	—	950	—	—	—	—
Installatör—B-plats	760	—	760	—	760	—
S:a	1 680	950	760	—	760	—
Totalsumma	2 770	2 040	4 420	3 600	4 420	3 600
<i>Totala distributionskostnader</i>						
Fabrik	2 360	2 360	5 290	7 090	5 580	8 820
Grossist	3 100	4 500	1 680	4 320	—	—
Installatör	4 910	3 810	4 050	3 160	4 380	5 170
Totalsumma	10 370	10 670	11 020	14 570	9 960	13 990

Tabell 9/6 B. Distributionskostnader vid olika distributionsvägar fördelade på funktioner och distributionsled.

Funktioner/Distributionsled	Kostnader vid distributionsväg					
	I	II	III	IV	V	VI
<i>Kontaktkostnader</i>						
Fabrik—Grossist	250	250	810	3 690	—	—
Installatör	—	—	—	—	1 380	7 140
S:a	250	250	810	3 690	1 380	7 140
Grossist—Fabrik	250	250	810	3 690	—	—
Installatör	710	3 110	710	3 110	—	—
S:a	960	3 360	1 520	6 800	—	—
Installatör—Fabrik	—	—	—	—	1 380	7 140
Grossist	710	3 110	710	3 110	—	—
S:a	710	3 110	710	3 110	1 380	7 140
Totalsumma	1 920	6 720	3 040	13 600	2 760	14 280
<i>Lager: Hanteringskostnader</i>						
Fabrik Uthantering	230	230	600	2 400	600	2 400
Grossist Inhantering	230	230	—	—	—	—
Uthantering	360	1 010	—	—	—	—
S:a	590	1 240	—	—	—	—
Installatör Lager: Inhantering	360	—	600	—	600	—
Uthantering	1 010	—	1 010	—	1 010	—
S:a	1 370	—	1 610	—	1 610	—
B-plats: Inhantering	1 010	1 010	1 010	2 400	1 010	2 400
Totalsumma	3 200	2 480	3 220	4 800	3 220	4 800
<i>Lager: Lokal- och räntekostnader</i>						
Fabrik	100	100	100	100	100	100
Grossist	500	500	—	—	—	—
Installatör	170	—	170	—	170	—
B-plats	10	30	10	50	10	50
Totalsumma	780	630	280	150	280	150
<i>Totala lagerkostnader</i>						
Fabrik	330	330	700	2 500	700	2 500
Grossist	1 090	1 740	—	—	—	—
Installatör	1 540	—	1 780	—	1 780	—
B-plats	1 020	1 040	1 020	2 450	1 020	2 450
Totalsumma	3 980	3 110	3 500	4 950	3 500	4 950
<i>Transportkostnader</i>						
Fabrik—Grossist	820	820	—	—	—	—
Installatör	—	—	2 740	—	2 740	—
B-plats	—	—	—	2 700	—	2 700
Grossist—Installatör	690	—	—	—	—	—
B-plats	—	710	—	—	—	—
Installatör—B-plats	570	—	570	—	570	—
S:a	1 260	710	570	—	570	—
Totalsumma	2 080	1 530	3 310	2 700	3 310	2 700
<i>Totala distributionskostnader</i>						
Fabrik	1 400	1 400	4 250	8 890	4 820	12 340
Grossist	2 050	5 100	1 520	6 800	—	—
Installatör	4 530	4 860	4 080	5 560	4 750	9 590
Totalsumma	7 980	11 360	9 850	21 250	9 570	21 930

Tabell g/6 C. Distributionskostnader vid olika distributionsvägar fördelade på funktioner och distributionsled.

Funktioner/Distributionsled	Kostnader vid distributionsväg					
	I	II	III	IV	V	VI
<i>Kontaktkostnader</i>						
<i>Fabrik—Grossist</i>	230	230	330	880	—	—
Installatör	—	—	—	—	450	1 520
S:a	230	230	330	880	450	1 520
<i>Grossist—Fabrik</i>	230	230	330	880	—	—
Installatör	320	810	320	810	—	—
S:a	550	1 240	650	1 690	—	—
<i>Installatör—Fabrik</i>	—	—	—	—	450	1 520
Grossist	320	810	320	810	—	—
S:a	320	810	320	810	450	1 520
Totalsumma	1 100	2 280	1 300	3 380	900	3 040
<i>Lager: Hanteringskostnader</i>						
<i>Fabrik Uthantering</i>	350	350	390	600	390	600
<i>Grossist Inhantering</i>	350	350	—	—	—	—
Uthantering	370	480	—	—	—	—
S:a	720	830	—	—	—	—
<i>Installatör Lager: Inhantering</i>	370	—	390	—	390	—
Uthantering	480	—	480	—	480	—
S:a	850	—	870	—	870	—
B-plats: Inhantering	480	480	480	600	480	600
Totalsumma	2 400	1 660	1 740	1 200	1 740	1 200
<i>Lager: Lokal- och räntekostnader</i>						
<i>Fabrik</i>	100	100	100	100	100	100
<i>Grossist</i>	500	500	—	—	—	—
<i>Installatör</i>	170	—	170	—	170	—
<i>B-plats</i>	10	30	10	50	10	50
Totalsumma	780	630	280	150	280	150
<i>Totala lagerkostnader</i>						
<i>Fabrik</i>	450	450	490	700	490	700
<i>Grossist</i>	1 220	1 330	—	—	—	—
<i>Installatör</i>	1 020	—	1 040	—	1 040	—
<i>B-plats</i>	490	510	490	650	490	650
Totalsumma	3 180	2 290	2 020	1 350	2 020	1 350
<i>Transportkostnader</i>						
<i>Fabrik—Grossist</i>	540	540	—	—	—	—
Installatör	—	—	1 830	—	1 830	—
B-plats	—	—	—	1 800	—	1 800
<i>Grossist—Installatör</i>	460	—	—	—	—	—
B-plats	—	480	—	—	—	—
<i>Installatör—B-plats</i>	380	—	380	—	380	—
S:a	840	480	380	—	380	—
Totalsumma	1 380	1 020	2 210	1 800	2 210	1 800
<i>Totala distributionskostnader</i>						
<i>Fabrik</i>	1 220	1 220	2 650	3 380	2 770	4 020
<i>Grossist</i>	1 770	2 570	650	1 690	—	—
<i>Installatör</i>	2 670	1 800	2 230	1 460	2 360	2 170
Totalsumma	5 660	5 590	5 530	6 530	5 130	6 190

Tabell 9/6 D. *Distributionskostnader vid olika distributionsvägar fördelade på funktioner och distributionsled.*

Funktioner/Distributionsled	Kostnader vid distributionsväg					
	I	II	III	IV	V	VI
<i>Kontaktkostnader</i>						
Fabrik—Grossist	590	590	860	860	—	—
Installatör	—	—	—	—	1 150	1 150
S:a	590	590	860	860	1 150	1 150
Grossist—Fabrik	590	590	860	860	—	—
Installatör	820	820	820	820	—	—
S:a	1 410	1 410	1 680	1 680	—	—
Installatör—Fabrik	—	—	—	—	1 150	1 150
Grossist	820	820	820	820	—	—
S:a	820	820	820	820	1 150	1 150
Totalsumma	2 820	2 820	3 360	3 360	2 300	2 300
<i>Lager: Hanteringskostnader</i>						
Fabrik Uthantering	580	580	670	670	670	670
Grossist Inhantering	580	580	—	—	—	—
Uthantering	610	610	—	—	—	—
S:a	1 190	1 190	—	—	—	—
Installatör Inhantering	610	—	670	—	670	—
Uthantering	610	—	610	—	610	—
S:a	1 220	—	1 280	—	1 280	—
B-plats Inhantering	610	610	610	670	610	670
Totalsumma	3 600	2 380	2 560	1 340	2 560	1 340
<i>Lager: Lokal- och räntekostnader</i>						
Fabrik	100	100	100	100	100	100
Grossist	500	500	—	—	—	—
Installatör	170	—	170	—	170	—
B-plats	150	150	150	150	150	150
Totalsumma	920	750	420	250	420	250
<i>Totala lagerkostnader</i>						
Fabrik	680	680	770	770	770	770
Grossist	1 690	1 690	—	—	—	—
Installatör	1 390	—	1 450	—	1 450	—
B-plats	760	760	760	820	760	820
Totalsumma	4 520	3 130	2 980	1 590	2 980	1 590
<i>Transportkostnader</i>						
Fabrik—Grossist	1 090	1 090	—	—	—	—
Installatör	—	—	3 660	—	3 660	—
B-plats	—	—	—	3 600	—	3 600
S:a	1 090	1 090	3 660	3 600	3 660	3 600
Grossist—Installatör	920	—	—	—	—	—
B-plats	—	950	—	—	—	—
Installatör—B-plats	760	—	760	—	760	—
S:a	1 680	950	760	—	760	—
Totalsumma	2 770	2 040	4 420	3 600	4 420	3 600
<i>Totala distributionskostnader</i>						
Fabrik	2 360	2 360	5 290	5 230	5 580	5 520
Grossist	3 100	3 100	1 680	1 680	—	—
Installatör	4 650	2 530	3 790	1 640	4 120	1 970
Totalsumma	10 110	7 990	10 760	8 550	9 700	7 490

Tabell 9/6 E. Distributionskostnader vid olika distributionsvägar fördelade på funktioner och distributionsled.

Funktioner/Distributionsled	Kostnader vid distributionsväg					
	I	II	III	IV	V	VI
<i>Kontaktkostnader</i>						
<i>Fabrik—Grossist</i>	250	250	810	810	—	—
Installatör	—	—	—	—	1 380	1 380
S:a	250	250	810	810	1 380	1 380
<i>Grossist—Fabrik</i>	250	250	810	810	—	—
Installatör	710	710	710	710	—	—
S:a	960	960	1 520	1 520	—	—
<i>Installatör—Fabrik</i>	—	—	—	—	1 380	1 380
Grossist	710	710	710	710	—	—
S:a	710	710	710	710	1 380	1 380
Totalsumma	1 920	1 920	3 040	3 040	2 760	2 760
<i>Lager: Hanteringskostnader</i>						
<i>Fabrik Uthantering</i>	230	230	600	600	600	600
<i>Grossist Inhantering</i>	230	230	—	—	—	—
Uthantering	360	360	—	—	—	—
S:a	590	590	—	—	—	—
<i>Installatör Inhantering</i>	360	—	600	—	600	—
Uthantering	360	—	360	—	360	—
S:a	720	—	960	—	960	—
<i>B-plats Inhantering</i>	360	360	360	600	360	600
Totalsumma	1 900	1 180	1 920	1 200	1 920	1 200
<i>Lager: Lokal- och räntekostnader</i>						
<i>Fabrik</i>	100	100	100	100	100	100
<i>Grossist</i>	500	500	—	—	—	—
<i>Installatör</i>	170	—	170	—	170	—
<i>B-plats</i>	150	150	150	150	150	150
Totalsumma	920	750	420	250	420	250
<i>Totala lagerkostnader</i>						
<i>Fabrik</i>	330	330	700	700	700	700
<i>Grossist</i>	1 090	1 090	—	—	—	—
<i>Installatör</i>	890	—	1 130	—	1 130	—
<i>B-plats</i>	510	510	510	750	510	750
Totalsumma	2 820	1 930	2 340	1 450	2 340	1 450
<i>Transportkostnader</i>						
<i>Fabrik—Grossist</i>	820	820	—	—	—	—
Installatör	—	—	2 740	—	2 740	—
B-plats	—	—	—	2 700	—	2 700
S:a	820	820	2 740	2 700	2 740	2 700
<i>Grossist—Installatör</i>	690	—	—	—	—	—
B-plats	—	710	—	—	—	—
<i>Installatör—B-plats</i>	570	—	570	—	570	—
S:a	1 260	710	570	—	570	—
Totalsumma	2 080	1 530	3 310	2 700	3 310	2 700
<i>Totala distributionskostnader</i>						
<i>Fabrik</i>	1 400	1 400	4 250	4 210	4 820	4 780
<i>Grossist</i>	2 050	2 050	1 520	1 520	—	—
<i>Installatör</i>	3 370	1 930	2 920	1 460	3 590	2 130
Totalsumma	6 820	5 380	8 690	7 190	8 410	6 910

Tabell 9/6 F. Distributionskostnader vid olika distributionsvägar fördelade på funktioner och distributionsled.

Funktioner/Distributionsled	Kostnader vid distributionsväg					
	I	II	III	IV	V	VI
<i>Kontaktkostnader</i>						
Fabrik—Grossist	230	230	330	330	—	—
Installatör	—	—	—	—	440	440
S:a	230	230	330	330	440	440
Grossist—Fabrik	230	230	330	330	—	—
Installatör	320	320	320	320	—	—
S:a	550	550	650	650	—	—
Installatör—Fabrik	—	—	—	—	440	440
Grossist	320	320	320	320	—	—
S:a	320	320	320	320	440	440
Totalsumma	1 100	1 100	1 300	1 300	880	880
<i>Lager: Hanteringskostnader</i>						
Fabrik Uthantering	350	350	390	390	390	390
Grossist Inhantering	350	350	—	—	—	—
Uthantering	370	370	—	—	—	—
S:a	720	720	—	—	—	—
Installatör Inhantering	370	—	390	—	390	—
Uthantering	370	—	370	—	370	—
S:a	740	—	760	—	760	—
B-plats Inhantering	370	370	370	390	370	390
Totalsumma	2 180	1 440	1 520	780	1 520	780
<i>Lager: Lokal- och räntekostnader</i>						
Fabrik	100	100	100	100	100	100
Grossist	500	500	—	—	—	—
Installatör	170	—	170	—	170	—
B-plats	150	150	150	150	150	150
Totalsumma	920	750	420	250	420	250
<i>Totala lagerkostnader</i>						
Fabrik	450	450	490	490	490	490
Grossist	1 220	1 220	—	—	—	—
Installatör	910	—	930	—	930	—
B-plats	520	520	520	540	520	540
Totalsumma	3 100	2 190	1 940	1 030	1 940	1 030
<i>Transportkostnader</i>						
Fabrik—Grossist	540	540	—	—	—	—
Installatör	—	—	1 830	—	1 830	—
B-plats	—	—	—	1 800	—	1 800
S:a	540	540	1 830	1 800	1 830	1 800
Grossist—Installatör	460	—	—	—	—	—
B-plats	—	480	—	—	—	—
Installatör—B-plats	380	—	380	—	380	—
S:a	840	480	380	—	380	—
Totalsumma	1 380	1 020	2 210	1 800	2 210	1 800
<i>Totala distributionskostnader</i>						
Fabrik	1 220	1 220	2 650	2 620	2 760	2 730
Grossist	1 770	1 770	650	650	—	—
Installatör	2 590	1 320	2 150	860	2 270	980
Totalsumma	5 580	4 310	5 450	4 130	5 030	3 710

Tabell 9/7. Kontaktkostnader för olika distributionsled vid olika distributionsvägar och alternativ.

Distributionsled	Distributionsväg											
	1 000 kronor						%					
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
p 1 Fabrik	0,6	0,6	0,9	2,3	1,2	4,0	21	11	26	27	50	50
Grossist	1,4	2,6	1,7	4,3	—	—	50	50	50	50	—	—
Installatör	0,8	2,0	0,8	2,0	1,2	4,0	29	39	24	23	50	50
S:a	2,8	5,2	3,4	8,6	2,3	8,1	100	100	100	100	100	100
q 1 Fabrik	0,6	0,6	0,9	0,9	1,2	1,2	21	21	26	26	50	50
Grossist	1,4	1,4	1,7	1,7	—	—	50	50	50	50	—	—
Installatör	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	1,2	29	29	24	24	50	50
S:a	2,8	2,8	3,4	3,4	2,3	2,3	100	100	100	100	100	100
p 2 Fabrik	0,2	0,2	0,8	3,7	1,4	7,1	13	4	27	27	50	50
Grossist	1,0	3,4	1,5	6,8	—	—	50	50	50	50	—	—
Installatör	0,7	3,1	0,7	3,1	1,4	7,1	37	46	23	23	50	50
S:a	1,9	6,7	3,0	13,6	2,8	14,3	100	100	100	100	100	100
q 2 Fabrik	0,2	0,2	0,8	0,8	1,4	1,4	13	13	27	27	50	50
Grossist	1,0	1,0	1,5	1,5	—	—	50	50	50	50	—	—
Installatör	0,7	0,7	0,7	0,7	1,4	1,4	37	37	23	23	50	50
S:a	1,9	1,9	3,0	3,0	2,8	2,8	100	100	100	100	100	100
p 3 Fabrik	0,2	0,2	0,3	0,9	0,4	1,5	20	10	25,0	26	50	50
Grossist	0,6	1,2	0,6	1,7	—	—	50	50	50,0	50	—	—
Installatör	0,3	0,8	0,3	0,8	0,4	1,5	30	40	25,0	24	50	50
S:a	1,1	2,3	1,3	3,4	0,9	3,0	100	100	100	100	100	100
q 3 Fabrik	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	20	20	25	25	50	50
Grossist	0,6	0,6	0,6	0,6	—	—	50	50	50	50	—	—
Installatör	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	30	30	25	25	50	50
S:a	1,1	1,1	1,3	1,3	0,9	0,9	100	100	100	100	100	100

Tabell 9/8. Hanteringskostnader för olika distributionsled vid olika distributionsvägar och alternativ.

Distributionsled	Distributionsväg											
	i 000 kronor						%					
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
p 1 Fabrik	0,6	0,6	0,7	1,1	0,7	1,1	15	21	23	50	23	50
Grossist	1,2	1,4	—	—	—	—	30	50	—	—	—	—
Installatör	2,2	0,8	2,3	1,1	2,3	1,1	55	29	77	50	77	50
S:a	4,0	2,8	3,0	2,2	3,0	2,2	100	100	100	100	100	100
q 1 Fabrik	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	16	24	26	50	26	50
Grossist	1,2	1,2	—	—	—	—	33	50	—	—	—	—
Installatör	1,8	0,6	1,9	0,7	1,9	0,7	51	26	74	50	74	50
S:a	3,6	2,4	2,6	1,3	2,6	1,3	100	100	100	100	100	100
p 2 Fabrik	0,2	0,2	0,6	2,4	0,6	2,4	7	9	19	50	19	50
Grossist	0,6	1,2	—	—	—	—	18	50	—	—	—	—
Installatör	2,4	1,0	2,6	2,4	2,6	2,4	74	41	81	50	81	50
S:a	3,2	2,5	3,2	4,8	3,2	4,8	100	100	100	100	100	100
q 2 Fabrik	0,2	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	12	17	31	50	31	50
Grossist	0,6	0,6	—	—	—	—	31	50	—	—	—	—
Installatör	1,1	0,4	1,3	0,6	1,3	0,6	57	33	69	50	69	50
S:a	1,9	1,2	1,9	1,2	1,9	1,2	100	100	100	100	100	100
p 3 Fabrik	0,4	0,4	0,4	0,6	0,4	0,6	15	21	22	50	22	50
Grossist	0,7	0,8	—	—	—	—	30	50	—	—	—	—
Installatör	1,3	0,5	1,4	0,6	1,4	0,6	55	29	78	50	78	50
S:a	2,4	1,7	1,7	1,2	1,7	1,2	100	100	100	100	100	100
q 3 Fabrik	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	16	24	26	50	26	50
Grossist	0,7	0,7	—	—	—	—	33	50	—	—	—	—
Installatör	1,1	0,4	1,1	0,4	1,1	0,4	51	26	74	50	74	50
S:a	2,2	1,4	1,5	0,8	1,5	0,8	100	100	100	100	100	100

Tabell 9/9. Lagerkostnader för olika distributionsled vid olika distributionsvägar och alternativ.

Distributionsled	Distributionsväg											
	1 000 kronor						%					
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
p 1—3 Fabrik	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	13	16	36	67	36	67
Grossist	0,5	0,5	—	—	—	—	64	79	—	—	—	—
Installatör	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	23	5	64	33	64	33
S:a	0,8	0,6	0,3	0,2	0,3	0,2	100	100	100	100	100	100
q 1—3 Fabrik	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	11	13	24	40	24	40
Grossist	0,5	0,5	—	—	—	—	54	67	—	—	—	—
Installatör	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	35	20	76	60	76	60
S:a	0,9	0,8	0,4	0,2	0,4	0,2	100	100	100	100	100	100

Tabell 9/10. Transportkostnader för olika distributionsled vid olika distributionsvägar och alternativ.

Distributionsled	Distributionsväg											
	1 000 kronor						%					
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
p 1+q 1 Fabrik	1,1	1,1	3,7	3,6	3,7	3,6	39	53	83	100	83	100
Installatör	1,7	1,0	0,8	—	0,8	—	61	47	17	—	17	—
S:a	2,8	2,0	4,4	3,6	4,4	3,6	100	100	100	100	100	100
p 2+q 2 Fabrik	0,8	0,8	2,7	2,7	2,7	2,7	39	54	83	100	82	100
Installatör	1,3	0,7	0,6	—	0,6	—	61	46	17	—	17	—
S:a	2,1	1,5	3,3	2,7	3,3	2,7	100	100	100	100	100	100
p 3+q 3 Fabrik	0,5	0,5	1,8	1,8	1,8	1,8	39	53	83	100	83	100
Installatör	0,8	0,5	0,4	—	0,4	—	61	47	17	—	17	—
S:a	1,4	1,0	2,2	1,8	2,2	1,8	100	100	100	100	100	100

Kod för gruppering av varuslagen samt tabell

Kod för gruppering av varuslagen.

01. <i>Armatyr</i>	a. Värme, gas, vatten b. Sanitets- och kompl.-art. S:a a+b		c. Varmvattenberedare S:a
02. <i>Rördelar</i>	a. Smidda rördelar b. Aducerade rördelar c. Kopparrördelar	05. <i>Sanitet</i>	a. Tvättställ b. W.c. c. Tvättställ + W.c. S:a d. Badkar e. Diskbänkar
03. <i>Rör</i>	a. Smidda rör b. Gjutna rör c. Kopparrör S:a	06. <i>Övrigt</i>	a. Småvaror: Sanitetsgjutgods, verktyg, cementvaror, iso- leringsmat., tätn. m. m. b. Större art: Pumpar, diskar, verktyg
04. <i>Värme</i>	a. Radiatorer b. Värmepannor		

Tabell B 10/2. Antal leveranser (a) samt leveransvärde per varuslag och vecka (v). (forts.)

Varuslag	Veckans nummer														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
01 Radiatorer	1	45													
02 Pannor															
03 Varmvattenberedare ..															
04 Stålrör															
Tuber															
Galv. rör															
Bruna rör															
05—06 Stålrördelar och															
aducerade rördelar ..															
Tubkrökar och flänsar															
Rördelar för galv. rör															
Rördelar för bruna rör															
07 Kopparrör och -delar ..															
Kopparrör															
Kopparrördelar															
08 Gjutna rör och -delar ..															
Normalrör															
Normalrördelar															
09 Cementvaror															
11 Sanitetsjutgods															
12 Sanitetsporslän															
Tvättställ															
W.c.-stolar															
13 Badkar															
14 Rostfritt, diskbankar															
m. m.															
15 Armatur															
Sanitets-															
Teknisk															
16 Pumpar															
18 Isoleringsmaterial															
19 Tätningmaterial															
20 Instrument															
21 Div. gjuteri- och verk-															
stadsprodukter															
Stokeraggregat															
Svetsgas och svetsmat.															
Övrigt															
22 Div. järnhandelsvaror,															
järn, bult etc.															
23 Ventilationsmaterial															

S:a	7	1 046	11	5 619	9	2 982	28	7 740	16	7 812	10	4 395	17	3 410	3	2 647	14	1 471	9	1 243	16	7 758	9	318
Antal leveranser netto	1		5	4	9	7	7	7	7	8	7	6	3	3	3	6	6	5	5	7	7	7	5	5

Bilaga till kapitel 11

Procentuell fördelning av kostnaderna på kostnadsställen.

Kostnadslag	Fördelningsnyckel % Kostnadsställe		
	administration	inköp och försäljning	lager
<i>Lokalkostnader:</i>			
kontor	50	50	
lager			100
<i>Resor, represent.</i>		100	
<i>Reklam</i>		100	
<i>Kontorsmaterial</i>	40	50	10
<i>Porto, telefon</i>	50	50	
<i>Räntor¹</i>			
<i>Personalkostnader:</i>			
pension till f. d. företagsledare ...	100		
övrigt	33,3	33,3	33,3
<i>Övrigt</i>	100		
Administration totalt		75	25

¹ Försäkringar + andel i kalkylmässig ränta föres på lager, resten på inköp + försäljning.

Tabell B 12/1. Radiatorkonventionens leveranser till de 91 regionerna 1948.

Nr	Region Namn	Kvan- titet m ²	Nr	Region Namn	Kvan- titet m ²
1	Malmö	113 046	47	Tidaholm	1 972
2	Trelleborg	8 190	48	Åmål	2 206
3	Landskrona	11 522	49	Säffle	2 617
4	Hälsingborg	20 724	50	Arvika	4 237
5	Ängelholm	25 384	51	Karlstad	39 332
6	Ystad	14 087	52	Kristinehamn	2 267
7	Kristianstad	18 925	53	Filipstad	4 443
8	Hässleholm	19 221	54	Karlskoga	4 125
9	Hörby	3 226	55	Örebro	38 330
10	Sölvesborg	1 927	56	Nora	5 255
11	Karlshamn	18 750	57	Lindesberg	2 855
12	Karlskrona	5 977	58	Askersund	1 611
13	Kalmar	16 651	59	Arboga	4 997
14	Borgholm	1 402	60	Eskilstuna	10 922
15	Oskarshamn	13 364	61	Katrineholm	3 259
16	Västervik	8 258	62	Nyköping	17 393
17	Vimmerby	4 218	63	Strängnäs	3 216
18	Växjö	13 779	64	Stockholm	218 314
19	Ljungby	7 835	65	Norrälje	3 971
20	Halmstad	18 132	66	Östhammar	2 358
21	Falkenberg	9 610	67	Uppsala	36 611
22	Varberg	6 698	68	Sala	3 045
23	Kungsbacka	4 044	69	Enköping	7 597
24	Göteborg	137 119	70	Västerås	7 334
25	Uddevalla	19 413	71	Köping	6 314
26	Vänernsberg	15 627	72	Avesta	6 451
27	Alingsås	8 816	73	Borlänge	10 942
28	„ Bengtsfors	5 548	74	Mora	6 791
29	Strömstad	3 614	75	Hedemora	3 734
30	Borås	32 868	76	Falun	16 006
31	Ulricehamn	5 798	77	Gävle	28 211
32	Värnamo	15 042	78	Söderhamn	5 825
33	Jönköping	28 491	79	Bollnäs	6 682
34	Eksjö	17 744	80	Hudiksvall	6 548
35	Vetlanda	5 372	81	Ljusdal	4 436
36	Linköping	13 419	82	Sundsvall	11 694
37	Tranås	5 671	83	Härnösand	5 607
38	Vadstena	848	84	Östersund	20 660
39	Motala	5 837	85	Sollefteå	2 466
40	} Norrköping	17 214	86	Örnsköldsvik	9 622
41			87	Umeå	75 653
42	Lidköping	8 684	88	Skellefteå	32 423
43	Skara	10 976	89	Piteå	6 768
44	Falköping	10 798	90	Luleå	33 463
45	Skövde	10 496	91	Haparanda	5 853
46	Mariestad	10 798	92	Visby	5 143

Totalt 1 494 722

Tabellförteckning

Kap. 2.

1. Värdet av VVS-installationer i byggnader för olika verksamheter år 1953. Uppskattade siffror	19
2. Installation, distribution och produktion av VVS-artiklar. Antal företag och antal anställda 1950—1951 samt produktionsvärde och lager 1950	21
3. Kostnader för VVS-installation i procent av total byggnadskostnad. Indexhusen i Stockholm, Göteborg och Malmö 1948	22
4. Material till VVS-installation i indexhuset i Malmö fördelat på varugrupper, artiklar, enheter och kostnader (per 1/7 1947)	24
5. Materialkostnaderna för VVS-installationer, procentuellt fördelade på varuslag. Bostadshus i Malmö och Karlskoga	25

Kap. 3.

6. Sammanfattande översikt för olika huvudvaror 1952. Produktion, export och import i 1000-tal ton, kr. st. Antal produktionsenheter	29
7. Förbrukning och tillverkning av radiatorer 1938—1954. Ton och värde (tillgång inom landet = svensk tillverkning + import — export)	32
8. Tillverkare av radiatorer fördelade efter tillverkningens storlek 1948	34
9. Stålrör och -delar, varmvalsade och svetsade, alla slag. Produktion, utrikeshandel och tillgång inom landet 1938—1954	36
10. Leveranserna av de vanligaste typerna av stålrör från svenska och utländska verk	37
11. Rör och rördelar, gjutna. Produktion, utrikeshandel och tillgång inom landet 1938—1954	38
12. Aducerade rördelar m. m. Produktion, utrikeshandel och tillgång inom landet 1941—1954	41
13. Gjutna värmepannor. Produktion, utrikeshandel och tillgång inom landet 1938—1954	42
14. Smidda värmepannor. Salutillverkningsvärde 1941—1954. Milj. kronor	45
15. Badkar. Produktion, utrikeshandel och tillgång inom landet 1938—1953	46
16. Sanitetsporcelain. Produktion, utrikeshandel och tillgång inom landet 1938—1954	48
17. Produktion av armatur åren 1938—1953	49

Kap. 4.

18. Rörgrosshandeln. Antal anställda och omsättning i milj. kronor 1950 i samtliga grossistföretag samt i de företag som deltagit i undersökningen	54
19. Grossistföretagens lokalisering. Antal anställda på olika orter 1950	57
20. Grossistföretagens försäljning på "hemorten" i procent av totala omsättningen 1949	58
21. Grossistföretagens ålder	58
22. Grossistföretagen fördelade efter antalet anställda 1950	59
23. Antal anställda 1938—1950 för olika grupper av grossistföretag	60
24. Omsättning 1938—1950 för grupper av grossistföretag i 1 000 kronor	60

25. Grossistföretagens omsättning per anställd i 1 000 kronor. 1938—1950	62
26. Antal anställda, försäljningsvolym, försäljningsvolym per anställd och bostadsbyggandet 1938—1950. 20 genomgående företag. Index 1938 = 100	64
27. Grossistföretagens omsättning per anställd (i 1950 års priser) åren 1948—1950. 1 000 kronor	65
28. Grossistföretagens försäljning över lager i procent av företagens totala försäljning olika år	67
29. Grossistföretagen fördelade efter försäljningen över lager i procent och antal anställda 1949	67
30. Grossistföretagen: Genomsnittligt lager till inköpspris samt lagrets omsättnings-hastighet 1944, 1946 och 1949	69
31. Grossistföretagen: Försäljningens månatliga variationer 1949. Index. Årsmedeltal = 100	69
32. Grossistföretagen: Importens procentuella andel av omsättningen olika år	70
33. Sortimentets sammansättning för grupper av grossistföretag. Försäljningsvärden i procent av totala omsättningen 1949	72
34. Omsättningens fördelning på varor, 11 grossistföretag 1949	73
35. Grossistföretagen fördelade efter den andel av försäljningen, som sker till rörin-stallatörer 1949	74
36. Kundfördelning i procent av omsättningen för olika grupper av grossistföretag 1949	74
37. Grossistföretagen fördelade efter antalet kunder 1949	74
38. Grossistföretagen fördelade efter antal expeditioner (fakturor eller order) per kund 1949	76
39. Grossistföretagen fördelade efter antalet leverantörer och kunder 1949	76
40. Grossistföretagen fördelade efter andelen lagerförsäljning och omsättning per an-ställd 1949	77
41. Grossistföretagen: Omsättning per anställd i 1 000 kronor 1950	78
 Kap. 5.	
42. Rörinstallatörer, antal företag, produktionsenheter samt arbetare. 1951	82
43. Antalet produktionsenheter i företag tillhörande Rörledningsfirmornas Riksorga-nisation fördelade efter antalet anställda. 1951	84
44. Företag tillhörande Rörledningsfirmornas Riksförbund (RR) och Rörlednings-firmornas Landsortsförbund (RL) fördelade länsvis. Antal produktionsenheter och antal arbetare 1951	85
45. Rörinstallatörer. Antal arbetsställen, personal samt tillverkningsvärde för rörled-ningsverkstäder	86
 Kap. 7.	
46. Bostadsproduktionen — antal lägenheter åren 1938—1954	96
47. Antalet lägenheter som saknade vissa bekvämligheter år 1945	99
48. Antal lägenheter i hela riket den 1/1 1951 fördelade med hänsyn till utrustning ...	100
49. Antalet lägenheter och folkmängd 1/1 1951 samt bostadsproduktion 1946—1950 fördelade på län	101
50. Antalet lägenheter 1/1 1951 fördelade på regioner	102
51. Antalet lägenheter med bad- och duschrum i Stockholm 1915—1945	105
 Kap. 8.	
52. Pris till installatör för olika VVS-produkter åren 1938—1954. Index 1942 = 100 ..	109
53. Prisförändringar för olika varuslag under olika perioder 1939—1952	113
54. Kostnader och lönsamhet inom radiatorindustrin 1950 och 1951	114

55. Exempel på priser till olika köpare och grossistens marginal för olika varuslag 1950—1951	124
Kap. 9.	
56. Exempel på hur antalet kontakter varierar när antalet fabrikanter (F), mellanhänder (G) och konsumenter (K) varierar	135
57. Kostnader för att per järnväg transportera olika kvantiteter av en vara 10, 100 och 300 km med användande av olika transportsätt. SJ 1952	149
58. Modellkalkylens förutsättningar: Antalet enheter som vid olika distributionsvägar distribuerats vid köp- och försäljningskontakter samt vid leveranser. V = Varuköp; S = Sortimentsköp; p = utan lager på byggnadsplats; q = med lager på byggnadsplats	154
59. Modellkalkylens förutsättningar. Funktioner: kontakt och hantering	159
60. Modellkalkylens förutsättningar. Funktion: transport	159
61. Modellkalkylens förutsättningar. Funktion: lagring	158
62. Totala distributionskostnaderna för olika distributionsvägar under olika förutsättningar. 1 000 kronor	159
63. Kostnaderna för olika funktioner vid olika vägar och alternativ — en sammanfattningstabell	163
64. Kostnaderna för olika distributionsled vid olika distributionsvägar och alternativ — en sammanfattningstabell	164
65. Kontaktkostnader och antalet kontakter vid olika vägar och alternativ	166
66. Antal hanteringar vid olika vägar och alternativ	168
67. Hanteringskostnader vid olika vägar och alternativ. 1 000 kronor	168
68. Lagerkostnader vid olika vägar och alternativ	169
69. Transportkostnader och transportlängder vid olika vägar och alternativ	170
Kap. 10.	
70. Huvuddistributionsvägar för olika varugrupper i procent av totalt försäljningsvärde 1950. Uppskattade siffror	174
71. Använda leveransvägar till två bostadshus, samtliga varuslag, 1950	177
72. Använda leveransvägar till två bostadshus. För varje varuslag redovisas antal leveranser och leveransens värde i procent av totalt leveransvärde	179
73. Totala antalet leveranser, fördelade efter leveransens storlek och leveransväg. Ett bostadsbygge 1951	181
74. Totala antalet leveranser fördelade efter leveransernas storlek och antalet levererade varuslag. Ett bostadsbygge 1951	183
75. Totala antalet leveranser fördelade efter leveransstrukturen och tidpunkten för leveransen. Ett bostadsbygge 1951	184
76. Antal leveranser och leveransvärde per vecka. Ett bostadsbygge 1951	186
77. Antal leveranser vid olika leveransvägar och antalet "främmande" leverantörer per vecka. Ett bostadsbygge 1951	187
78. Antal leveranser samt leveransvärde per varugrupp. Ett bostadsbygge 1951	189
79. Antal leveranser och antal främmande leverantörer per varugrupp. Ett bostadsbygge 1951	190
80. Antal leveranser fördelade efter antal artiklar ingående i leveransen och leveransens storlek. Ett bostadsbygge 1951	191
81. Antal leveranser fördelade efter antal artiklar och leveransvägar. Ett bostadsbygge 1951	191
82. Expeditionerna fördelade på storleksgrupper. Två grossistföretag 1948—1950	195
83. Expeditionernas storlek för två grossistföretag, median och kvartiler kronor. 1948—1950	195

84. Antalet expeditioner i tre rörgrossistföretag efter storlek (värde) 1953	196
85. Antalet expeditioner fördelade efter värde och antal artiklar. Ett grossistföretag A 1949—1950	197
86. Antal expeditioner fördelade efter värde i kronor och de varor som expedierats åren 1948—1949. Grossistföretag A	200
87. Antal expeditioner fördelade efter värde och de varor som expedierats år 1950. Grossistföretag B	200

Kap. 11.

88. Strukturkomponenter för grossistföretag 1949 och 1950	213
89. Företagets omsättning och kostnader i 1 000 kronor	214
90. Kostnaderna fördelade på kostnadslag. Ett grossistföretag 1944, 1946 och 1949	214
91. Kostnaderna procentuellt fördelade på olika funktioner 1944, 1946 och 1949 samt 1949 fördelade på löner och övrigt	216
92. Kostnader för lagerleveranser respektive direktleveranser i procent av omsättningen	217
93. Teoretiskt beräknad genomsnittlig bruttointäkt för ett grossistföretag åren 1942, 1946 och 1950. — Ett räkneexempel	219
94. Omsättning, bruttointäkt, omkostnader och bruttoöverskott i två grossistföretag åren 1937—1949. Index 1939 = 100	221
95. Löner, räntor m. m. i procent av omsättningen inom 9 grossistföretag 1950—1951	224
96. Redovisade kostnader (inkl. skatt och vinst) i procent av omsättningen för nio grossistföretag 1950 och 1951	225
97. Räntabiliteten inom rörgrosshandeln åren 1937—1950	228
98. Räntabilitet inom rörgrosshandeln åren 1937—1950. Särredovisning av 16 företag	229
99. Vinst i procent av omsättningen (årets vinst + avsättning till pensionsfonden i vinst- och förlusträkning). Medeltal för grupper av grossistföretag åren 1938—1950	231
100. Kostnader inom ett grossistföretag för expeditioner av olika storlek. Ett fingerat exempel	233
101. Försäljningskostnader jämförda med värdet och volymen av sålda produkter för ett produktionsföretag inom VVS-branschen åren 1946—1951. Index, 1948 = 100 samt kostnader i procent av fakturerad försäljning	236
102. Kostnader för expedition, lager och transporter samt fakturerat värde hos en fabrikant inom VVS-branschen. 1948—1951. Index 1948 = 100	238
103. Fabrikantens distributionskostnader procentuellt fördelade på funktioner och kostnadslag åren 1948—1951	238
104. Fabrikantens distributionskostnader i procent av fakturerat värde och fördelat på funktioner åren 1948—1951	239
105. Räkneexempel som visar distributionskostnader för VVS-material inom olika distributionsled 1950	242

Kap. 12.

106. Tillverkningen av plåtradiatorer procentuellt fördelad på olika företag. Åren 1938 och 1948	246
107. Radiatorkonventionens leveranser 1948 fördelade på storstäder och landsdelar	247
108. Leveranser av radiatorer till storstäder och landsdelar från olika fabriker. % 1948	249
109. Expeditionerna fördelade efter storlek enligt stickprovsanalyser från tre radiatorfabriker 1948	250
110. Transportkostnaderna för leveranser från radiatorkonventionens fabriker. Tre alternativ	253
111. Transportavstånd och lokalisering. 1. En produktionsenhet (lager) med hela landet som marknad. Transportlängd i km per distribuerad enhet vid förläggning till olika platser	255

112. Transportavstånd och lokalisering 2. Landet uppdelat på fem landsdelar. Ett centrallager i varje landsdel	258
113. Transportavstånd och lokalisering 3. Landet uppdelat på aderton distrikt. Ett centrallager i varje distrikt, fem produktionsorter	259
114. Transportavstånd och lokalisering 4	261
Kap. 13.	
115. Exempel på prisdifferentiering inom fabrikant- och grossistled vid försäljning via grossist	271

Förklaring av i tabellerna använda tecken

- Intet finns att redovisa.
- o Mindre än 0,5 av enheten.
- .. Uppgift saknas eller är alltför osäker för att anges.
- * Uppskattad siffra.
- . Frekvenser mindre än 10.
- () Medeltal eller median beräknade på mindre än 10 enheter.

Bildförteckning

Kap. 2.	
1. Värdet av VVS-installationer i byggnader för olika verksamheter år 1953	19
2. Olika varuslags andel av materialkostnaden för en VVS-installation i ett bostads- hus 1952	26
Kap. 3.	
3. Radiatorer: Producenter 1952	33
4. Rör: Producenter 1954	39
5. Värmepannor: Producenter 1952	43
6. Badkar och sanitetsporlin: Producenter 1954	47
7. Armatur: Producenter 1952	51
Kap. 4.	
8. Grosshandelsföretagens lokalisering 1950	56
9. Antal anställda i grosshandelsföretag av olika storlek 1938—1950. Index 1938 = 100	61
10. Antal anställda, försäljningsvolym, försäljningsvolym per anställd och bostads- byggandet 1938—1950. Index 1938 = 100	63
11. Schema över rörgrosshandelns omsättning procentuellt fördelad på grupper av leverantörer, varuslag, distributionsvägar och kunder 1949	75
12. Grosshandelsföretag, fördelade efter "lagerprocent" och omsättning per anställd 1949	79
Kap. 6.	
13. Exempel på integration och företagskontakter inom VVS-branschen 1953	92
Kap. 7.	
14. Indelningen i de regioner (tidningsspridningsområden) för vilka antalet lägenheter 1951 redovisas i tabell 50	103
Kap. 8.	
15. Priset till installatör på olika VVS-produkter åren 1938—1954. Index 1942 = 100	110
Kap. 9.	
16. Distributionskostnader: uppdelning på olika funktioner inom olika distributionsled	130
17. Försäljning resp. inköp: Kontaktkostnadernas variation med såld (köpt) kvantitet, totalt och per enhet	134
18. Antalet kontakter vid direkt köp och vid köp via mellanhand under olika förutsätt- ningar	136
19. Lagring 1. Lokalkostnadernas variation med den lagrade kvantiteten när lager- lokalens storlek kan varieras	139
20. Lagring 2. Lokalkostnadernas variation med den lagrade kvantiteten i en lokal av given storlek	139

21. Lagring 3. Räntekostnadernas variation med den lagrade kvantiteten vid olika försättnings rörande ränta och lagringstid	140
22. Hantering. Kostnadernas variation med den hanterade kvantiteten	141
23. Lager: Exempel 1. Kostnaderna för inköp (kontakt, hantering) och lagring (lokal, ränta), när den över lager per år försålda kvantiteten är konstant men lagrets storlek varierar. Två varor, A och B, med samma volym och vikt per enhet, men B:s värde per enhet är 10 ggr A:s. 1 000 enheter säljas per år. Kurvorna representerar både totalkostnader och enhetskostnader	143
24. Lager: Exempel 2. Kostnaderna för inköp (kontakt, hantering) och lagring (lokal, ränta) när lagerlokalens storlek och den till lagret per gång inköpta kvantiteten är konstant men den per år från lagret sålda kvantiteten varierar. Lagervolym = 500 enheter	144
25. Lager: Exempel 3. Kostnaderna för lagring (lokal, ränta, inköp och hantering) när såväl försäljningsvolymen som lagrets storlek varierar	145
26. Exempel på frakttaxor. 1952	146
26: I. Frakttaxor för bil	146
26: II. Järnväg: Kostnader för olika varuslag vid fraktgods. 6 A = badkar, tvättstall, 7 A = smidda pannor, 9 A = radiatorer, gjutna pannor, rör	146
26: III. Järnväg: Kostnader för en vara (taxa 6 A) vid sändningar av olika storlek och med olika snabbhet	147
26: IV. Järnväg: Kostnader för transport av olika kvantiteter av en vara med olika transportsätt	147
27. Funktionerna kontakt, hantering, transport och lagring. Kostnader per enhet för olika kvantiteter	150
28. Kostnader per enhet för olika funktioner när den distribuerade kvantiteten varierar	151
29. Förutsatt marknadsstruktur: Antalet företag inom olika distributionsled	153
30. Sex olika distributionsvägar. Försålda/köpta och levererade kvantiteter	155
31. Förutsättningarna för kalkylen: kontakt, hantering, transport	156
32. Förutsättningar för kalkylen. Lagring: Lokal- och räntekostnader för varorna a, b och c	157
33. Distributionskostnaderna fördelade på funktioner vid olika distributionsvägar och kostnadsalternativ	161
34. Distributionskostnaderna fördelade på distributörer vid olika distributionsvägar och kostnadsalternativ	165
Kap. 10.	
35. Expeditioner inom rörgrosshandeln procentuellt fördelade efter storlek. Två företag 1948—1950	194
36. Expeditionsstruktur inom rörgrosshandeln 1948—1949	198
Kap. 11.	
37. Exempel på ett grossistföretags kostnader. 1944, 1946 och 1949	215
38. Olika faktorer som bestämmer ett grossistföretags ekonomiska ställning	217
39. Ett grossistföretags omsättning, bruttointäkt, omkostnader och bruttoöverskott 1937—1947	222
40. Ett grossistföretags omsättning, värde och volym samt bruttoöverskott 1939—1949	222
41. Löner, räntor m. m. i % av omsättningen inom 9 grossistföretag 1950—1951	223
42. Räntabiliteten inom rörgrosshandeln 1937—1950	227
Kap. 12.	
43. Radiatorkonventionens leveranser från olika fabriker fördelade på Stockholm, Göteborg, Malmö och landsdelar	248

44. Radiatorfabrikernas avsättningsområden vid transportalternativ 2 251
45. Radiatorfabrikernas avsättningsområden vid transportalternativ 3 252
46. Transportavstånd och lokalisering 1. En produktionsenhet (eller ett lager) med hela landet som marknad 256
47. Transportavstånd och lokalisering 2. Landet uppdelat på fem landsdelar med ett centrallager i varje landsdel 257
48. Transportavstånd och lokalisering 3. Landet uppdelat på aderton distrikt. Ett centrallager i varje distrikt, fem produktionsorter 260

Litteraturförteckning

Offentligt tryck.

Statistisk årsbok för Sverige.

Industri.

Handel.

Lönestatistisk Årsbok (1947).

1951 års företagsräkning.

Statistisk Årsbok för Stockholm.

Kartellregistret.

Kartellregistret 1951 nr 7—8 (radiatorkonventionen).

Kartellregistret 1953 nr 5—6 (diskbänksfabrikantföreningen).

Kommersiella Meddelanden.

Kommerskollegium, Monopolutredningsbyrån: PM angående konkurrensbegränsningar inom byggnadsmaterialbranschen (stencil maj 1953).

Meddelanden från konjunkturinstitutet, serie B 13—B 16 samt A 21 och A 25.

Näringsfrihetsfrågor 1955 nr 4 (Svenska rörgrossistföreningen).

Sociala Meddelanden.

Socialiseringsnämnden: Svenska aktiebolags balansräkningar 1952—1954.

Statens järnvägar. Frakt och fraktsatstabeller den 1. 4. 1952.

Statens kommitté för byggnadsforskning: Meddelanden nr 4 (se Dicksson H.), nr 5 (se Jacobsson M.), nr 24 (se Bildmark K.).

Statens offentliga utredningar, SOU 1940: 35 (se Carlsson S.), SOU 1951: 6 (se Holm P.),

SOU 1951: 26 Vatten och avloppsfrågan, SOU 1951: 35 (se Tengvik N.).

Svensk författningssamling

Kungl. Maj:ts kungörelse angående mästarbrev för hantverksutövare, SFS 1940 nr 873; 1951 nr 675.

Tidskrifter, kataloger etc.

Affärsekonomi 1948—1949.

Svenska Arbetsgivareföreningens Kalender.

Rörinstallatören 1952—1954.

Rörledningsentreprenörernas Landsortsförbund. Katalog.

Rörledningsfirmornas Riksorganisation. Katalog.

Svenskt Inköpsregister 1949.

Övrig litteratur.

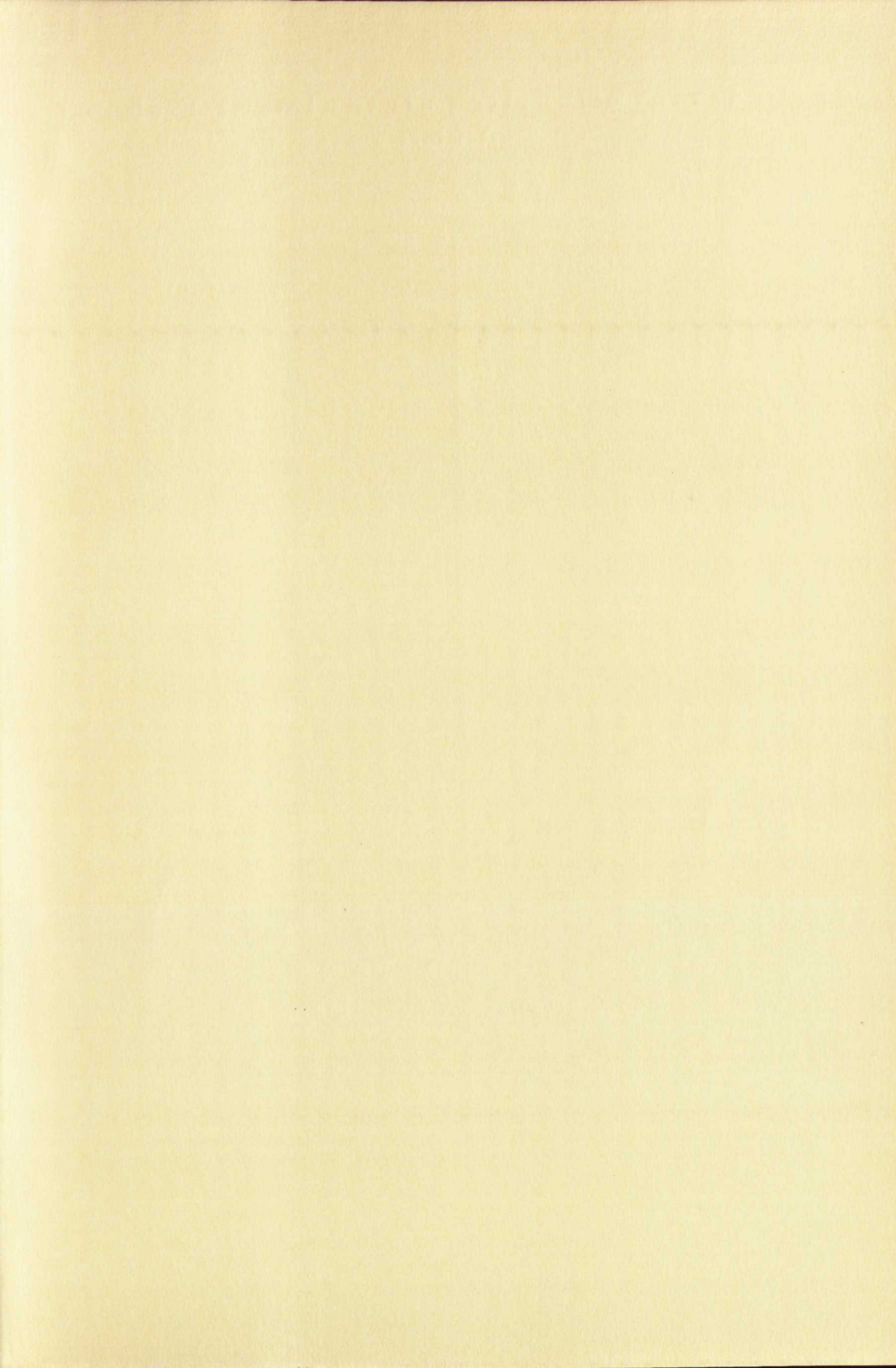
Artle R.: Svenskt distributionsväsende. Stockholm 1952.

Bildmark K.: "Hur länge lever huset?" (Byggmästaren 1948:23).

— Underhållskostnader för hyresfastigheter i Stockholm. (Statens Kommitté för Byggnadsforskning. Meddelanden nr 24.) Stockholm 1954.

Carlsson S.: Några jämförelser mellan aktiebolagens räntabilitet inom kontrollerade industrier (SOU 1940: 35).

- Chambelin E.*: The Theory of Monopolistic Competition. Harvard University Press. 1936.
- Clark J. M.*: Studies in the Economics of Overhead Costs Chicago 1937.
- Dahmén E.*: Svensk industriell företagarverksamhet. Uppsala 1950.
- Dickson H.*: Byggnadskostnader och Byggnadsmaterial. (Statens IKommitté för byggnadsforskning. Meddelanden nr 4. Stockholm 1946.)
- Elinder R.*: Studier i den svenska skoindustriens struktur. Stockholm 1948.
- Holm F.*: De lokaliseringsbestämmande faktorerna. (SOU 1951: (6.)
- Distributionen av byggnadsmaterial i England. Rapport från studiebesök 1950. (Stencil.)
- Jacobsson M.*: Byggnadsmaterialens transporter. Studier av metoder och kostnader. Statens Konmitté för byggnadsforskning. Meddelande nr 5.
- Kling-Vadsten*: Industrieföretagets Ekonomi. Stockholm 1952.
- Kristenson F.*: Studier i svenska textila industriens struktur. Uppsala 1946.
- Leander J.*: Order och expeditionskostnader. (Lädertidningen 1945: 17.)
- Lindström B. och Ulf af Trolle, m. fl.*: Svensk Grosshandel.
- Lundbög S.*: Orderpremiering inom Svensk kolonialvarugrosshandel. (Affärsökonomi nr 1952: 10.)
- Mattson R.*: Bundna eller fria konsumentpriser. (Affärsökonomi 1949: 12.)
- Stigler J. J.*: The theory of Price. New York 1947.
- Sunberg B.*: Bostädernas byggnadssätt och kostnader 1910—53. Kungliga Bostadsstyrelsen 1954. (Stencil.)
- Svennilson I.*: Strukturrationalisering. (Ur "Harald Nordensson 60 år". Stockholm 1946.)
- Förd till R. Elinder: Studier i den svenska skoindustriens struktur. Stockholm 1948.
- Tengvi N.*: Den Svenska byggnadsmaterialmarknaden. (SOU 1951: 35.)
- av *Trolle U.*: Prisdifferentieringens stötestenar. (Svensk Handel 1950: 5.)
- Törnqvist G.*: Distributionsvägarna i kritisk belysning. Stockholm 1933.
- Vaudistributionens struktur och kostnader. Stockholm 1946.



Statens offentliga utredningar 1955

Systematisk förteckning

(Siffrorna inom kammer beteckna utredningarnas nummer i den kronologiska förteckningen.)

Allmän lagstiftning. Rättsskipning. Fångvärd.

Vidlyftiga rättfångar. [10]
Sekretessen vid örundersökning i brottmål. [17]
Ny bagerilag. Arbetstidsutredningens betänkande. 6 [24]
Rådjongplanens tillföljande. [40]

Statsförfattning. Allmän statsförvaltning.

Administrativt rittsskydd. [19]
Tjänstebostäder. [30]

Kommunalförvaltning.

Statens och kommunernas finansväsen.

Nya skatteskalor. [48]

Politi.

Betänkande med förslag till läkemedelsförordning. [44]

Nationalekonomi och socialpolitik.

Bostadskollektiva kommittén. 3. Tvätt. [3] 4. Samlingslokaler. [28]
Pennyvärdeundersökningen. 1. Utlandstransaktionerna och den svenska ekonomin. [13] 2. Finanspolitikens ekonomiska teori. [25]
Pris och prestation i handeln. [16]
Förslag till ny förordning om erkända arbetareslöshetskassor m. m. [27]
Samhället och barnfamiljerna. [29]
Arbetskraftsbehovet inom offentlig verksamhet. [34]
Hyresregleringskommitténs betänkande. 4. Hyresregleringens utveckling m. m. [35]
Utredningshem. [37]
Statsstöd för samlingslokaler. [39]
Arbetskyddsstyrelsen och yrkesinspektionen. [41]
Besittningsskydd för hyresgäst. [46]

Hälsa- och sjukvård.

Statens sjukhusutredning av år 1943. 8. Rationalisering av sjukhusdriften. [12]
Undersökningar rörande små avloppsreningsanläggningar. [18]
Värme- och sanitesbranschen. [49]

Allmänt näringsväsen.

Konkurrens och priser. [45]

Fast egendom. Jordbruk med binärningar.

Lag om jordbrukskasserörelsen m. m. [1]
Prissättningen på jordbruksprodukter. Bilaga 1. [5]
Det mindre jordbrukets möjligheter att uppnå bättre lönsamhet. [7] [7]
Flygfotogrammetrisk verksamhet. [26]

Vattenväsen. Skogsbruk. Bergsbruk.

Vattenvården. [6]
Frågan om statslösen av stamaktierna i LKAB. [9]

Industri.

Handel och sjöfart.

Stöd åt den mindre och medelstora skeppsfarten. [2]
Tobakshandelsregleringen. [38]

Kommunikationsväsen.

Elkraftutredningens redogörelse nr 2: 20-21. Detaljdistributörerna och samt deras råkraftkostnader och priser vid distribution av elektrisk kraft. Kopparbergs och Gävleborgs län. [15] 22-24. Västerbottens, Jämtlands och Västerbottens län. [22]
Buslinjeutredningen. 2. Betänkande rörande översyn av vissa bestämmelser i 1940 års förordning angående yrkesmässig automobiltrafik m. m. jämte förslag till lag angående företag, som driva yrkesmässig trafik med omnibus. [23]
Luftfartslag. [42]

Bank-, kredit- och penningväsen.

Om riksbankens sedelutgivningsrätt och därmed sammanhängande penningpolitiska frågor. [43]

Försäkringsväsen.

Allmän pensionsförsäkring. [32]

Kyrkoväsen. Undervisningsväsen. Andlig odling i övrigt.

Psykologisk utbildning och forskning. [11]
Handelsutbildningskommitténs betänkande och förslag. 2. Yrkes- och skolornas handelsundervisning m. m. [14]
Det döva barnets språk- och talutveckling. [20]
Tekniska skolutbildningen. [21]
Skolväsendets lokala och regionala ledning samt lärartillsättningen. [31]
Lag angående jordfästning och gravsättning m. m. [36]
Kyrkomötets grundlagenliga befogenheter m. m. [47]

Försvarsväsen.

Utrikes ärenden. Internationell rätt.

Nordiska parlamentariska kommittén. 9 och 10. Nordiska post- och telefaxor. [3 o. 4] 11. Nordiska vägtrafikbestämmelser m. m. [33]