

TRYCKSAKS- MARKNADEN UNDER 80-TALET

av Bertil Lindström





Industriens Utredningsinstitut

är en fristående vetenskaplig forskningsinstitution grundad 1939 av Svenska Arbetsgivareföreningen och Sveriges Industriförbund.

Syfte

Att bedriva forskning rörande ekonomiska och sociala förhållanden av betydelse för den industriella utvecklingen.

Verksamhet

Huvuddelen av arbetet inom institutet ägnas åt långsiktiga forskningsuppgifter. Man siktar härvid till ett studium av de grundläggande sammanhangen inom näringslivet och särskilt till att belysa de frågor som hör samman med strukturella och institutionella förändringar. Forskningsresultaten publiceras i institutets skriftserier.

Vid sidan om det långsiktiga forskningsinstitutet utför institutet smärre utredningar rörande speciella problem samt ger viss service åt industriföretag, organisationer, statliga myndigheter etc.

Styrelse

Tekn. dr Herr Wallenberg, hedersordf.

Tekn. dr Erland Waldenström, ordf.

Tekn. dr Ingmar Eidem

Direktör Nils Holgerson

Direktör Axel Iveroth

Docent Nils Landqvist

Direktör Olof Ljunggren

Direktör Lars Nabseth

Tekn. dr Curt Nicolin

Direktör Alde Nilsson

Direktör Sven H. Salén

Ekon. dr Hans Stahle

Direktör Sven-Olov Träff

Tekn. dr Hans Werthén

Disponent Karl Erik Önneshöj

Docent Gunnar Eliasson, chef

Adress

Industriens Utredningsinstitut
Grevgatan 34, 5 tr, 114 53 Stockholm
Tel. 08-63 50 20

INDUSTRIENS UTREDNING SINSTITUT

Bertil Lindström

TRYCKSAKSMARKNADEN UNDER 80-TALET

(c) Industriens Utredningsinstitut

FÖRORD

När den grafiska industrins problem och utvecklings-
möjligheter studerades av den statliga Grafiska
kommittén anlätades IUI för att göra en efterfrå-
gestudie för grafiska produkter. Den studie, som då
gjordes, har sedan kompletterats och aktualiserats.
Institutet har också bistått statens industriverk,
SIND, med efterfrågeanalys i samband med att Grafis-
ka kommitténs utredning följdes upp. Undersökning-
en har genomförts av ekon lic Bertil Lindström.

IUI vill tacka ett stort antal företrädare för den
grafiska industrin och förlagsbranschen för dataupp-
gifter och annan information samt värdefulla syn-
punkter, som kommit författaren till del under arbe-
tets gång.

Stockholm i december 1981

Gunnar Eliasson

INNEHÅLL

Kapitel 1	Inledning och sammanfattning	11
1.1	Bakgrund	11
1.2	Redovisade prognoser för utvecklingen 1980-1985	13
1.3	Prognos och utfall 1970-1975 - En jämförelse	18
1.4	Vad förklarar efterfrågad kvantitet?	27
1.5	Priskänslig efterfrågan. Produktivitetens betydelse för försäljning och internationell konkurrens	30
1.6	Syfte och uppläggning	33
Kapitel 2	Trycksakernas roll i ekonomin	38
2.1	Vilka köper trycksaker?	38
2.2	Vad betyder förbrukningen av olika trycksaker för sysselsättningen inom den grafiska industrin?	40
2.3	Vilka näringsgrenar är engagerade vid framställningen av en trycksak?	45
2.4	Den grafiska branschens relativa betydelse och utveckling. Utrikeshandelns och lagerförändringarnas roll	48
Kapitel 3	En modell över efterfrågan på den grafiska branschens hela produktion	53
3.1	Efterfrågesambandens form	53

3.2	Mått på variablerna	56
3.3	En naiv hypotes för efterfrågan på den grafiska sektorns produktion	58
3.4	Prissättningsbeteendet inom den grafiska branschen	60
3.5	Skattning av efterfrågesambandet	61
3.6	Svårigheter att korrekt mäta prisutvecklingen och betydelsen av dessa svårigheter för möjligheterna att identifiera efterfrågesambandet och erhålla konsistenta skattningar av dess parametrar	63
3.7	Uppgifter för fortsatt forskning	67
Kapitel 4 Efterfrågesamband för enskilda varugrupper		70
4.1	Inledning	70
4.2	Efterfrågesamband och trendframskrivning	70
4.3	Efterfrågan på konsumenttrycksaker	71
4.3.1	Val av förklaringsvariabler	71
4.3.2	Samband som förklarar köpen av konsumentböcker	74
4.3.3	Uppföljning med förlagsstatistik samt ytterligare industri- och utrikeshandelsstatistik	76
4.3.4	Samband som förklarar köpen av dagstidningar - upplaga	80
4.3.5	Samband som förklarar köpen av populärtidningar - upplaga	86
4.4	Köp av reklamtryck och annonser	92
4.5	Köp av tryckta läromedel	97
4.6	Utvecklingen för varugrupper för vilka Grafiska Kommittén tillgripit trendframskrivning	102
4.6.1	Inledning	102
4.6.2	Utvecklingen för facktidningar - upplaga	105

4.6.3	Köpen av kontorstryck	109
4.6.4	Utvecklingen av officiellt tryck och av "övriga tryckalster"	110
Kapitel 5 Omständigheter som inte har beaktats i den ekonometriska analysen		118
5.1	Betydelsen av att förklaringsvariabler utesluts	118
5.2	Faktorer som kan påverka efterfrågan på konsumenttrycksaker	119
5.2.1	Fritid, arbetstid och demografiska förändringar	119
5.2.2	Etermedia och andra alternativ till trycksaker	121
5.2.3	Kvalitetsförändringar hos trycksaker	123
5.3	Faktorer som kan påverka efterfrågan på producenttrycksaker	132
5.4	Faktorer som kan påverka efterfrågan på myndighetstryck	134
Kapitel 6 Prognoser för 1980 och 1985		139
6.1	Val av prognosteknik samt val och karakteristik av basår	139
6.2	Prediktorer för köp av trycksaker och deras utveckling	141
6.2.1	Prediktorer utom relativpriser	141
6.2.2	Antaganden om relativprisernas utveckling	143
6.3	Prognoser för köp av den grafiska branchens hela produktion 1980 och 1985	145

6.4	Prognoser för köp av konsumenttrycksaker	148
6.4.1	Prognoser på detaljhandelsnivå	148
6.4.2	Översättning av efterfrågeprognoserna för konsumentböcker från detaljhandelsnivå till industriproduktionsnivå	151
6.5	Prognoser för köp av reklamtryck och annonser	157
6.6	Prognoser för köp av tryckta läromedel	162
6.7	Den grafiska industrin i två input-outputstudier	163
6.8	Prognoser för varugrupper för vilka IUI inte har utvecklat någon modell	173
6.9	Sammanställning av prognoser	179
6.10	Tendenser i utrikeshandeln	181
Bilaga 1	Efterfrågesamband för den grafiska sektorns hela produktion	193
Bilaga 2	Skattning av efterfrågeelasticiteter med avseende på privat konsumtion med hjälp av primärmaterial till 1969 års hushållsbudgetundersökning	242
Bilaga 3	Använt statistiskt material	266
Bilaga 4	Bakgrundstabeller till några diagram och tabeller	282
Litteratur		286

Kapitel 1

INLEDNING OCH SAMMANFATTNING

1.1 Bakgrund

Den grafiska industrin mångfaldigar bilden och det skrivna ordet. Efterfrågan på dess tjänster är därför en efterfrågan härledd från efterfrågan på böcker, tidningar, kartor, vykort, reklamtrycksaker etc.

Omkring år 1970 sades det att vi i Sverige hade en förlagskris. Bokförlagen visade dålig lönsamhet, bl a därför att de hade svårt att få avsättning för vad de publicerade.¹ Dagspressen hade då i åtminstone ett par decennier haft problem som tagit sig uttryck i en fortgående minskning av antalet utgivna tidningar.²

De olika anpassningsreaktioner inom bokförlags- och dagstidningsbranscherna, som nämnda svårigheter utlöste, fick återverkningar på den grafiska industrins försäljning och produktion. Därutöver började man omkring 1970 förutse stora tekniska förändringar inom den grafiska branschen.³

Såväl utvecklingen på efterfrågesidan som den tekniska utvecklingen påverkar sysselsättningen inom branschen. Den statliga år 1970 tillsatta Grafiska Kommittén fick som uppgift att förutsäga hur sysselsättningen inom den grafiska industrin skulle komma att förändras.⁴ Kommittén löste denna uppgift genom att initiera en efterfrågestudie och en produktionsstudie som sedan tillsammans bildade underlag för en sysselsättningsprognos.⁵ Industriens Utredningsinstitut fick i uppdrag att genomföra efterfrågestudien. Parallellt genomfördes en produktionsstudie av Hans-Olof Hagén.⁶

I denna skrift rapporteras bl a de undersökningar som IUI gjorde för Grafiska Kommitténs räkning. Under 1977 utsträcktes IUIs uppdrag till att försöka besvara frågan hur mycket trycksaker som svenska folket kommer att köpa 1985. En preliminär stencilrad version av denna rapport överlämnades av IUI till Statens industriverk, SIND, i februari 1978. Med denna promemoria som ett av huvudunderlagen har SIND sedan utarbetat en rapport, som publicerades 1979. SIND vidareutvecklade i en del fall den analys, som lämnades i promemorian.⁷

I denna skrift redovisas bl a jämförelser mellan de resultat i olika hänseenden, som erhållits vid IUIs undersökningar och i samband med SINDS vidareutveckling av dessa undersökningar. Liksom IUIs promemoria från 1978 innehåller denna skrift en diskussion om hur mycket som kommer att exporteras respektive importeras. Därmed berörs också frågan om hur mycket trycksaker som kommer att produceras.

Studier över efterfrågan på trycksaker har tidigare gjorts av Batelle-institutet i USA⁸ och IFO-institutet i Västtyskland (Grefermann 1973). I den först-

nämnda rapporten redovisas inte bakgrundsmaterial och metoder. Den andra studien är metodmässigt anspråkslösare än IUIs studie. Den totala mängden trycksaker förklaras i stort sett enbart med bruttonationalproduktens utveckling.

IUI har tidigare publicerat en efterfrågestudie för en grupp trycksaker, nämligen populärtidningar.⁹ Föreliggande studie är alltså långtifrån den första studien av trycksaksmarknaden. Den är emellertid den första efterfrågestudie i vilken samtidigt hela trycksaksmarknaden studeras, efterfrågeanalys baserad på ekonomisk teori tillämpas samt använda metoder och använt material redovisas.

Även om denna studie främst är intressant för dem som på olika sätt är engagerade inom den grafiska industrin, förtjänar det att påpekas att studien har intresse också från vidare kulturpolitisk synpunkt. Den säger ju en del om möjligheterna att sälja (dvs få betalt för) böcker, tidningar och annonser. Därmed säger den en del om möjligheterna att på kommersiell bas massdistribuera bilden och det skrivna ordet.

1.2 Redovisade prognoser för utvecklingen 1980 - 1985

Det framgår av föregående avsnitt att IUI har levererat rapporter till Grafiska kommittén och Statens industriverk och att dessa rapporter sedan har bildat bakgrundsmaterial till publikationer. I denna mening har arbetet vid IUI alltså redan kommit till praktisk nytta. När rapporten nu publiceras är år 1980 redan passerat. Vår uppfattning om vad som kommer att hända fram till 1980-talets mitt skiljer sig

också i olika avseenden från vad som ansågs troligt när underlaget till föreliggande skrift utarbetades. Eftersom skriften i första hand får anses vara en metodstudie och eftersom resultaten i huvudsak står sig väl, har IUI beslutat att publicera den utan uppdatering av siffermaterialet i alla dess detaljer för de allra senaste åren. Vissa aktualiseringar har emellertid genomförts; i detta kapitel diskuteras exempelvis de prognoser, som finns i kapitel 6, i förhållande till IUIs senaste bedömningar av den svenska ekonomins utveckling.

När kapitel 6 utarbetades fanns de senaste tillgängliga bedömningarna av utvecklingen under 1980-talets första hälft i 1978 års långtidsutredning. Där-efter har IUIs långtidsbedömning 1979 och 1980 års långtidsutredning publicerats. IUIs bedömning var i väsentliga avseenden mer återhållsam vad gäller utveckling av BNP och industriproduktion än motsvarande bedömningar i 1978 års långtidsutredning. I 1980 års långtidsutredning redovisas bedömningar som ligger mycket nära IUIs från 1979.

I tabell 1:1 jämförs de prognosantaganden som (implicit) görs i kapitel 6 för perioden 1980 - 1985 med IUIs senare bedömningar för samma period. Av denna jämförelse framgår bl a att BNP och industriproduktion numera bedöms växa betydligt långsammare än vad som antogs för några år sedan.

Efterfrågan på trycksaker bestäms i väsentlig grad av vad som händer med produktion och konsumtion i ekonomin i stort. Om produktionen växer långsammare, ökar också - övriga bestämningsfaktorer lika - den efterfrågade kvantiteten trycksaker långsammare. I tabell 1:2 visas hur prognoserna för olika grupper av trycksaker påverkas av att det numera

Tabell 1:1 I prognoskapitlet implicerade tillväxt-
takter för några bakgrundsvariabler och
IUIs senare bedömningar av samma variablers
tillväxttakt 1980 - 1985

Bakgrundsvariabel	Av tabell 6:1 implicerad tillväxttakt, % per år, 1980 - 1985		IUIs senare bedömda tillväxttakt % per år 1980-1985 (referensalternativet)
	Högalternativ	Lågalternativ	
Real bruttonationalprodukt	3,8	2,8	2,6
D:o per capita	3,8	2,8	
Real privat konsumtion	1,9	1,3	1,9
D:o per capita	1,9	1,3	
Antal invånare	0,0	0,0	
Tillverkningsindustrins bruttoproduktionsvolym	5,5	5,1	3,8
Handelns bruttoproduktionsvolym	2,2	1,6	2,7 ^a

^a Privata tjänster

Källor: Tabell 6:1, Kalkyler för 80-talet, Specialstudier för IUIs långtidsbedömning 1979, Industriens Utredningsinstitut, Stockholm, 1980.

Tabell 1:2 I prognoskapitlet implicerade tillväxt-
takter samt tillväxttakter enligt reviderade prognoser 1980 - 1985 för olika
grupper av trycksaker samt för trycksaker
totalt

Varugrupp	Av tabell 6:11 implicerad tillväxttakt, % per år, 1980 - 1985 för efterfrågad kvantitet		Tillväxttakt, % per år, för efterfrågad kvantitet enligt reviderad prognos
	Högalternativ	Lågalternativ	
Konsumentböcker	2,0	1,1	2,0
Dagstidningar - upplaga	1,7	0,5	1,7
Populärtidningar - upplaga	-0,3	-1,9	-0,3
Reklamtryck och annonser	3,4	2,8	2,9
Undervisningstryck	-0,5	-0,6	Ingen revidering
Facktidningar - upplaga	1,5	0,0	
Kontorstryck	1,0	-1,0	
Officiellt tryck	5,5	3,4	
"Övriga tryckalster"	0,8	-2,0	
Totalt	2,0	1,0	Högalt: 1,9 Lågalt: 1,3
Totalt på nationalräkenskapsnivå ^a	4,6	3,0	2,6

^a Se bilaga 3 för förklaring av mätintervall etc.

Källor: Tabell 6:11 samt valda parameterkonstellationer enligt kapitel 6 i kombination med IUIs senare bedömda tillväxttakter 1980 - 1985 enligt tabell 1:1 med samma antaganden om relativprisutvecklingen som i kapitel 6.

till en del görs andra bedömningar av ekonomins utveckling i stort.

Studien markerar som väntat att den totala privata konsumtionen är en viktig bestämningsfaktor för den efterfrågade kvantiteten av konsumentböcker, dagstidningar - upplaga och populärtidningar - upplaga.¹⁰ Eftersom IUIs bedömning av den privata konsumtionens utveckling överensstämmer med det antagande, som gjorts i högalternativet i kapitel 6, överensstämmer också de reviderade prognoserna med prognoserna enligt högalternativet.

När det gäller den efterfrågade kvantiteten av reklamtryck och annonser, pekar studien på att privat konsumtion, industriproduktion och prestationsvolym inom varuhandelssektorn är väsentliga förklaringsfaktorer. För de två sistnämnda områdena avviker IUIs bedömningar från den statliga långtidsutredningens kalkyler och därmed från vad som antas i kapitel 6. Eftersom IUIs bedömning i det ena fallet ligger under och i det andra fallet ligger över respektive tidigare bedömning, överensstämmer ändå den nya prognosen nära på totalnivån med den tidigare prognosen i lågalternativet.

De nya prognoserna för olika varugrupper avser 71 procent av den totala volymen 1974. För övriga varugrupper har prognoserna inte reviderats. För summan av alla varugrupper stannar den nya prognosen helt innanför det intervall, som anges av tidigare lågalternativ och högalternativ.

I studien har också den samlade efterfrågan på grafiska produkter förklarats bl a med BNP-utvecklingen. Med hjälp av på så sätt erhållna förklarings samband har också prognoser över den samlade efterfrågeutveck-

lingen gjorts. Enligt dessa kommer den efterfrågade kvantiteten av trycksaker att öka avsevärt snabbare än enligt den summaprognos, som fås, när förutsägelserna för de enskilda varugrupperna läggs samman. Eftersom IUIs senaste förutsägelse av BNP-utvecklingen ligger avsevärt under, vad som förutsätts i kapitel 6, ligger den nya prognosen klart under de tidigare prognoserna och därmed också närmare (den nya) summaprognosen.

1.3 Prognos och utfall 1970-1975 - En jämförelse

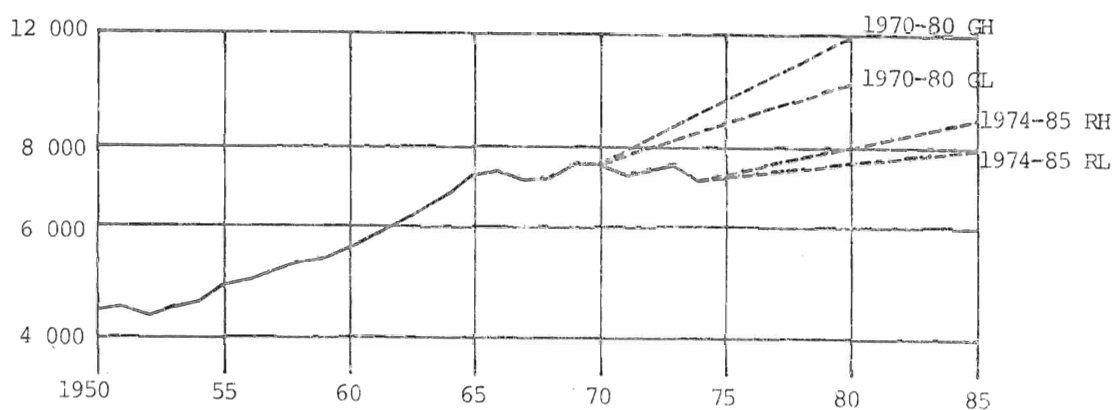
Grafiska Kommittén publicerade 1974 prognoser för utvecklingen mellan 1970 och 1980. Några år senare fanns data för 1970-talets första hälft och då stämde utvecklingen under denna period av mot kommitténs prognoser för samma period. I fig 1:1 - 1:7 illustreras hur dessa jämförelser utföll. Sådana jämförelser visas sammanfattat i fig 1:1 och för olika delgrupper i fig 1:2-1:7.

Trots att Grafiska Kommittén angav intervall inom vilka utvecklingen för de olika varugrupperna sannolikt skulle komma att ligga, överskattade prognoserna nästan genomgående den faktiska utvecklingen under 1970-talets första hälft. I föreliggande skrift förklaras i viss mån dessa skillnader mellan prognos och utfall. Dessa skillnader kan grovt delas upp i två kategorier, nämligen sådana som beror på misstag vad gäller prognoser om förklaringsvariablernas utveckling och sådana som beror på misstag vad gäller de använda sambanden för de olika varugrupperna.

Huvudförklaringen till de stora skillnaderna mellan prognos och utfall synes vara att den faktiska tillväxten av real bruttonationalprodukt, real privat

Figur 1:1 Bruttoproduktionsvolymen inom den grafiska sektorn 1950-76 av Grafiska Kommitténs förutsagd utveckling från 1970 till 1980 samt i denna rapport förutsagd utveckling från 1974 till 1985

Milj kr (1974 års priser)



Anm. 1970-80 GH: Förutsagd utveckling från 1970 till 1980 enligt Grafiska Kommitténs högalternativ.

1970-80 GL: Förutsagd utveckling från 1970 till 1980 enligt Grafiska Kommittén.

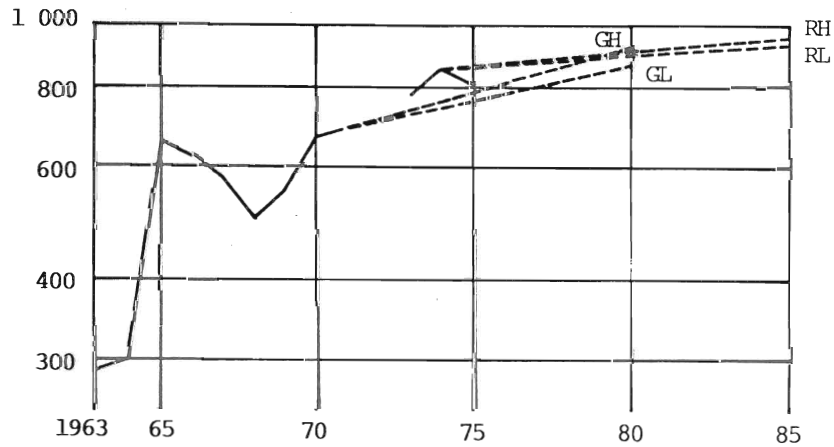
1974-85 RH: Förutsagd utveckling från 1974 till 1985 enligt denna rapport's högalternativ.

1974-85 RL: Förutsagd utveckling från 1974 till 1985 enligt denna rapport's lågalternativ.

OBS! Genomsnittlig ökningstakt för de olika varugruppernas efterfrågan har ansatts på volymtal enligt nationalräkenskaperna för 1970 respektive 1974.

Figur 1:2 Försäljningen i Sverige av konsumentböcker: Registrerad utveckling 1963-70 samt 1973-75 av Grafiska Kommittén förutsagd utveckling från 1970 till 1980 samt i denna rapport förutsagd utveckling från 1974 till 1985

Milj kr (1974 års priser)



Anm. 1970-80 GH: Förutsagd utveckling från 1970 till 1980 enligt Grafiska Kommitténs högalternativ.

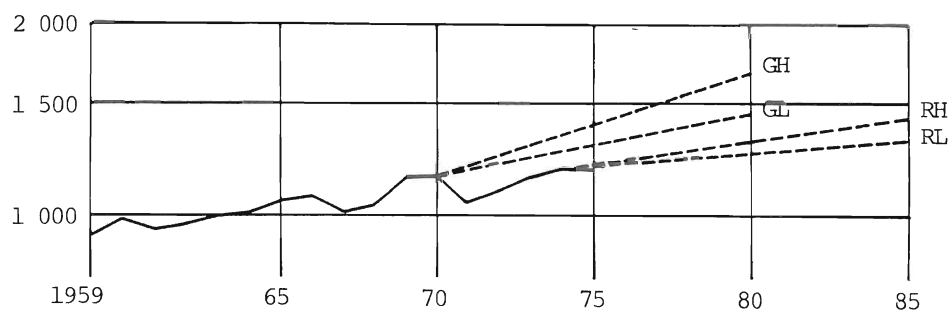
1970-80 GL: Förutsagd utveckling från 1970 till 1980 enligt Grafiska Kommittén.

1974-85 RH: Förutsagd utveckling från 1974 till 1985 enligt denna rapport's högalternativ.

1974-85 RL: Förutsagd utveckling från 1974 till 1985 enligt denna rapport's lågalternativ.

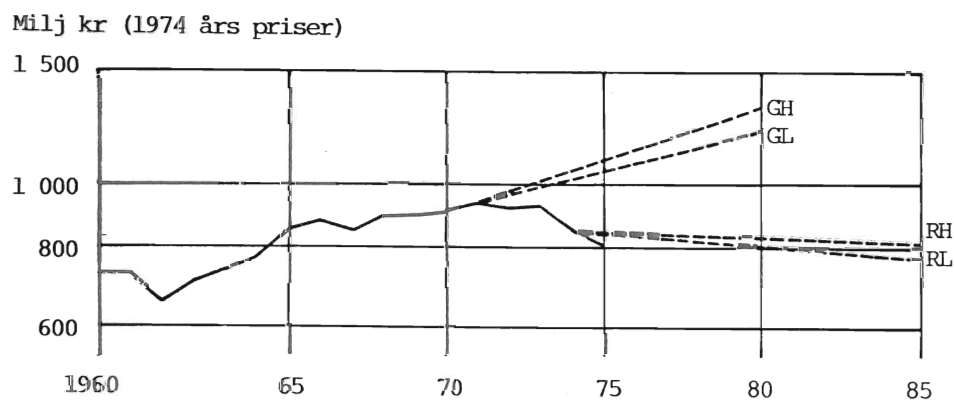
Figur 1:3 Nettotillförsel av dagstidningar -
upplaga 1959-76, av Grafiska Kommit-
tén förutsagd utveckling från 1970
till 1980 samt i denna rapport förut-
sagd utveckling från 1974 till 1985

Milj kr (1974 års priser)



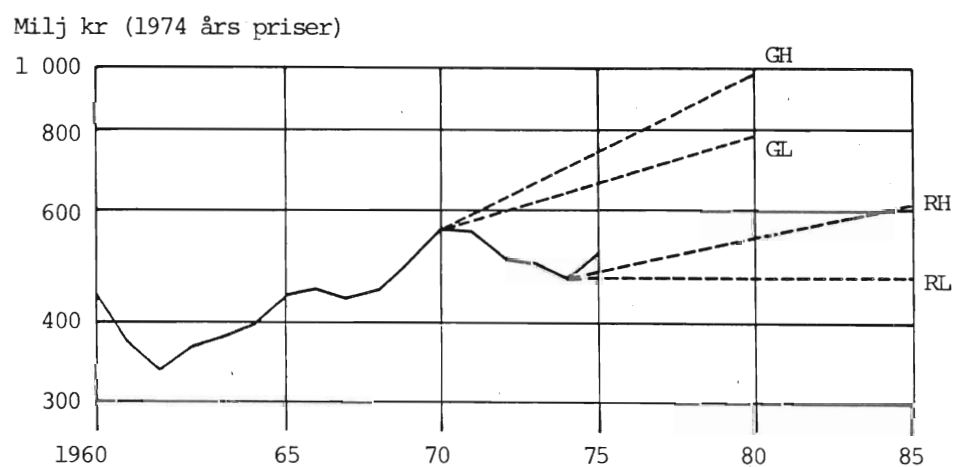
Anm: Se Figur 1:1

Figur 1:4 Nettotillförsel av populärtidningar - upplaga 1959-76, av Grafiska Kommit- tén förutsagd utveckling från 1970 till 1980 samt i denna rapport förut- sagd utveckling från 1974 till 1985



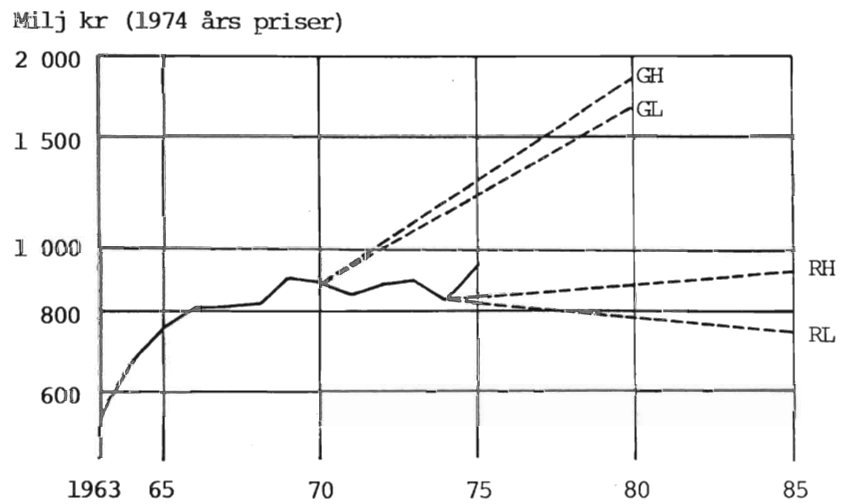
Anm: Se Figur 1:1

Figur 1:5 Nettotillförsel av facktidningar - upplaga 1959-76, av Grafiska Kommittén förutsagd utveckling från 1970 till 1980 samt i denna rapport förutsagd utveckling från 1974 till 1985



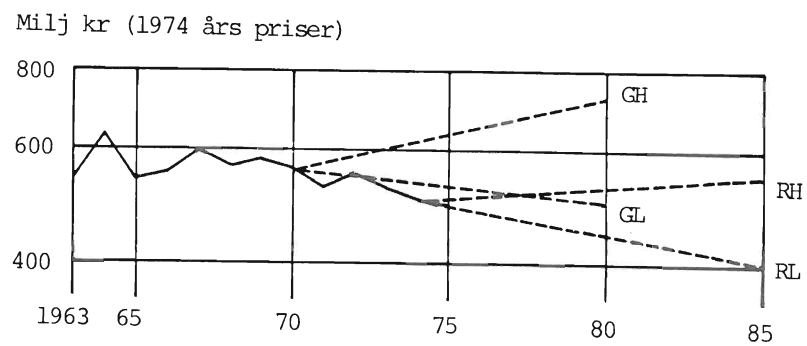
Anm: Se Figur 1:1

Figur 1:6 Nettotillförsel av kontorstryck 1963-75, av Grafiska Kommittén förutsagd utveckling från 1970 till 1980 samt i denna rapport förutsagd utveckling från 1974 till 1984



Anm: Se Figur 1:1

Figur 1:7 Nettotillförsel av övriga tryckalster 1963-75, av Grafiska Kommittén förutsagd utveckling från 1970 till 1980 samt i denna rapport förutsagd utveckling från 1974 till 1984



Anm: Se Figur 1:1

konsumtion etc under 1970-talets första hälft var betydligt långsammare än vad som förutsattes i Grafiska Kommitténs prognoser. Den förstnämnda typen av misstag ger alltså en dominerande del av förklaringen till varför prognoserna hittills har slagit in så dåligt som skett. Detta hindrar emellertid inte att även den andra förklaringen också spelar en ganska stor roll.

Analyserna av hur prognosmodeller för de olika varugrupperna har förklarat den faktiska utvecklingen (givet den faktiska utvecklingen för de förklarande variablerna) visar, att utvecklingen inte skulle ha "gafflats in" särskilt bra av kommitténs "högalternativ" och "lågalternativ" ens om prognoserna för real bruttonationalprodukt, real privat konsumtion etc hade varit korrekta. Snarare synes att antingen ett av alternativen hade givit en någorlunda riktig prognos samtidigt som det andra alternativet avvek starkt eller att båda alternativen antingen skulle ha underskattat eller överskattat den faktiska utvecklingen. Därmed kan föreliggande studie också ses som ett steg i den lärprocess som prognosarbete av detta slag bör utgöra och vars betydelse också underströks i Grafiska Kommitténs betänkande.¹¹ Sättet att hantera statistiskt material, skattningsresultat etc granskas kritiskt.

Vid ett studium av figurerna 1:1 - 1:7 finner man, att de prognosmisstag som gjordes, när mer utarbetade efterfrågemodeller användes, var mindre än de prognosmisstag som skulle ha erhållits vid trendframskrivning. I de fall, då trendframskrivning var den faktiska prognosmetoden, blev också prognosmisstagen särskilt stora. Detta stöder tanken att det lönar sig att driva analysen längre än till en enkel sammanställning av statistiska data över de studerade (beroende) variablernas utveckling.

Den allmänna tendens, som framgår av diagrammen, är att långsammare tillväxttakter förutsägs i föreliggande skrift än i Grafiska kommitténs betänkande. Som framgår av föregående avsnitt ligger de allra senaste revideringarna inom ramen för vad som förutsägs i denna skrift.

1.4 Vad förklarar efterfrågad kvantitet?

Somliga trycksaker, t ex kontorstrycksaker, är producentvaror. Andra trycksaker, t ex diktsamlingar och romaner, är konsumentvaror. Teorin för efterfrågan på producentvaror och på konsumentvaror är likartad. Om priset på en vara stiger i förhållande till priserna på andra varor tenderar användaren att förbruka mindre av varan. Om användaren producerar eller konsumerar en större volym totalt tenderar han att använda mer av den aktuella varan.

När vi talar om varans pris i förhållande till andra varors priser, dvs varans relativpris måste vi ha klart för oss att "de andra varorna" inte är samma sak när efterfrågan på en producentvara studeras som när efterfrågan på en konsumentvara studeras. I det förra fallet handlar det om andra produktionsresurser (arbetskraft, kapitaltjänster etc). I det senare fallet handlar det om andra konsumentvaror.

Prenumeration och lösnummerköp av dagstidningar kan få tjäna som exempel på hur relativpriset på en konsumenttrycksak mäts. För det första definieras ett prisindex för dagstidningsprenumerationer och lösnummerexemplar, ett s k upplageprisindex. Detta prisindex divideras sedan med index för den allmänna konsumentprisnivån. Den på så sätt erhållna kvo-

ten utgör relativpriset för prenumeration och lösnummerköp av dagstidningar, eller relativpriset för dagstidningar - upplaga.

Förutom relativpriset spelar den totala omslutningen av användarens budget en viktig roll för den efterfrågade kvantiteten. I fallet med konsumenttrycksaker, t ex dagstidningar - upplaga, utgörs budgetomslutningen i de flesta fall av den privata konsumtionen, dvs den totala summa pengar, som spenderas på konsumtionsvaror och konsumtionstjänster.¹²

Det finns en väl etablerad ekonomisk teori för hur köparens, t ex konsumentens, val påverkas av priser och budgetomslutning. Denna teori har inspirerat arbetet i denna studie. De mått på relativprisernas och de totala budgetbeloppens inverkan på efterfrågade kvantiteter, som används i studien, är emellertid inte direkta motsvarigheter till de teoretiska begreppen. I ekonomisk teori ställer vi t ex frågan: Hur mycket ändras efterfrågad kvantitet av en vara, när varans pris men ingenting annat ändras? Genomgående tänker vi oss då att köparna var helt anpassade till det ursprungliga priset (och övriga omständigheter), innan priset ändrades. Med denna utgångspunkt diskuterar vi köparnas reaktioner utifrån antaganden om hur lång tid, som lämnas till anpassning.

I verkligheten studerar vi helt andra skeenden än vi gör i det beskrivna tankeexperimentet. Vi vågar inte utgå från att köparna är helt anpassade till priser, budgetomslutning etc i utgångsläget. När vi observerar att efterfrågade kvantiteter ändras, vågar vi inte heller dra slutsatsen, att detta är en reaktion på simultana förändringar av priser, budgetomslutning etc. Det kan också vara försenade re-

aktioner på tidigare förändringar. När vi studerar ett tidsförlopp, kan vi dessutom vara säkra på att andra bakgrundsfaktorer än priser och budgetbelopp ändras. Vi kan t ex vara säkra på att nya varor och tjänster (t ex TV-apparater och ökat utbud av TV-program) lanseras och att modet växlar.

Nu skulle vi inte vara särskilt mycket hjälpta av att äga siffermässigt preciserad kunskap om hur efterfrågad kvantitet ändras i den ovannämnda typen av experiment. Den framtida utveckling, som vi försöker förutsäga, liknar ju inte detta experiment i högre grad än den historiska tid, från vilken vi hämtat våra observationer. Vi är faktiskt mindre djärva, om vi tror att det framtida anpassningsmönstret och den framtida utvecklingen liknar vad vi har kunnat urskilja från våra historiska observationer.

Vilket mönster har då observerats? Låt oss fortsätta med utvecklingen för dagstidningar - upplaga! Historiskt gäller där att den efterfrågade kvantiteten per capita reducerats med 1,3 procent för varje procents höjning av det relativa priset och ökat med 1,6 procent för varje procents ökning av den reala privata konsumtionen per capita.¹³ Därutöver har vi observerat en ökning på 1,2 procent per år, för vilken ingen särskild förklaring lämnas.¹⁴ Här kan det bli handla om fördröjda anpassningar till förändringar i konsumtionsbudgeten.

Varför har vi inte använt mått för fördröjda reaktioner eller på ändringar av andra bakgrundsfaktorer vid analysen av historiska data? Vi skulle ju då kunna få utvecklingen bättre förklarad än vi nu har fått. Det är möjligt att det i en del fall hade varit klokt att försöka göra förklaringen mer fullständig, särskilt i de fall då det hade gått att få

prognoser för speciella bakgrundsfaktorerers framtida utveckling. Antalet möjliga varianter av sådana tilläggsförklaringar är emellertid så stort i förhållande till mängden tillgängliga historiska observationer, att det skulle vara omöjligt att ta hänsyn till dem alla. Enligt de rekommendationer, som går att härleda från statistisk teori, bör man vara återhållsam med att pröva alla möjliga förklaringsvariabler, när man har en begränsad mängd observationer tillgänglig för att testa sina idéer med. Därför har vi genomgående avstått från att föra in ytterligare förklaringsvariabler i den historiska statistiska analysen. I kapitel 5 diskuteras emellertid övriga faktorers eventuella inverkan dels på de samband, som vi har kommit fram till vad gäller de historiska observationerna, dels på de slutsatser vi kan dra från dessa samband, när förutsägelseerna görs. Denna diskussion pekar på att föränderlighet inte är något unikt vare sig för den period, som vi har studerat eller för den period, för vilken förutsägelseerna görs.

1.5 Priskänslig efterfrågan. Produktivitetens betydelse för försäljning och internationell konkurrens

I de fall då relativpriselasticiteten har skattats har värden på mellan -2,6 och -0,6 erhållits.¹⁵ Efter det att prognosförmågan "utanför" skattningsperioderna har prövats används i prognoserna relativpriselasticiteter på mellan -2,4 och -1,0. Det sistnämnda värdet används bl a när köpen av den efterfrågade kvantiteten av den grafiska sektorns hela produktion förutsägs.¹⁶

Under prognosperioden räknas med inga eller måttliga relativprisförändringar. Om detta antagande håller, spelar relativpriselasticitetens storlek alltså ingen större roll för de redovisade prognosresultaten. Relativprisprognoser är emellertid strategiska när efterfrågade kvantiteter skall förutsägas.

Det skulle behövas en mycket omfattande och systematisk genomgång av olika ekonometriska studier för att kunna fastställa, om här erhållna relativpriselasticiteter är anmärkningsvärt stora eller små. I förhållande till föreställningarna hos många praktiker är de antagligen stora.

Man hör ibland från branschhåll, t ex från tidningsbranschen, att efterfrågan inte skulle vara pris-känslig. "När vi höjer priserna, brukar försäljningen omedelbart minska men den återhämtar sig efter en tid", brukar man säga. Denna observation står inte i strid med vad vi har funnit. För det första blir den omedelbara effekten av att priset på en vara höjs, att dess relativpris höjs ganska kraftigt, under det att relativpriset sedan, när priserna på andra varor höjs, successivt sjunker fram till nästa pris-höjning för varan. För det andra stiger (i allmänhet) aktivitetsnivån och därmed efterfrågan på varan. (Med "stigande efterfrågan" menas då att efterfrågekurvan förskjuts utåt.)

På sikt tenderar en varas relativpris att öka om produktiviteten vid framställningen av den stiger långsammare än produktiviteten vid framställning av andra varor. Detta tenderar i sin tur att hämma varans försäljning. Relativprisstegring kan hindras om varan säljs i internationell konkurrens och motsvarande relativa produktivitetsförändringar inte

äger rum utomlands (eller går i motsatt riktning). I detta fall kommer de inhemska producenternas internationella konkurrenskraft att försämrats, och detta hämmar deras försäljning och/eller vilja att vara med och förse marknaden med varan.

I och för sig spelar den relativa kostnadsutvecklingen inom egentlig grafisk industri (exkl förlag, tidningsredaktioner och distributionsavdelningar) antagligen ganska liten roll för försäljningen av trycksaker. För konsumenttrycksakerna motsvarar den grafiska kostnaden bråkdelar av konsumentpriserna, som därför kan förändras i helt annan riktning än den grafiska kostnaden beroende på vad som händer med övriga kostnadselement, som är så mycket viktigare. För annonser spelar upplageutvecklingen en viktig roll vid sidan av de tekniska annonsställningskostnaderna etc. Inköpskostnaderna för kontorstryck spelar så liten roll i förhållande till kostnaderna för att hantera det (fylla i blanketter etc) att priserna sannolikt spelar en mycket liten roll.

Trots vad som har sagts ovan om relationer mellan kostnaderna inom egentlig grafisk industri och försäljningen av trycksaker i Sverige, kan i en del fall utlandskonkurrensen medföra att svenska företag inom egentlig grafisk industri säljer mindre till svenska (och utländska) företag och andra beställare, om deras kostnader utvecklas oförmånligt. Det konstateras t ex i avsnitt 6.10 att importen av böcker på svenska ökade kraftigt 1975 och 1976. Det tyder på att svenska förlag har lagt ut tryckuppdrag utomlands. Även om kostnaderna för svenska grafiska företag skulle ändras relativt förmånligt i framtiden kan import av detta slag bestå och kanske till

och med öka i betydelse. När motståndet mot att söka utländska leverantörer en gång har övervunnits, är det lättare att i framtiden utnyttja de kostnadsfördelar vid köp utomlands som eventuellt kommer att finnas kvar trots en relativt gynnsam kostnadsutveckling inom svensk grafisk industri.

1.6 Syfte och uppläggning

Avsnitten 1.2 - 1.5 utgör en populäriserad sammanfattning av det viktigaste vad avser studiens metod och resultat. Även kapitlen 2 och 5 bör kunna läsas av en bred krets. Kapitlen 3, 4 och 6 samt bilagorna däremot, är främst avsedda för sådana som vill kontrollera hur studien "hantverksmässigt" har genomförts. Läsaren kan inte med behållning ta del av detta stoff utan att lägga ned ett mycket stort arbete och/eller ha en gedigen bakgrund vad gäller ekonomisk teori och ekonometrisk metod.

Kapitel 2 innehåller en översikt över den grafiska branschen vad gäller användarna av grafiska produkter, sysselsättning inom grafisk industri, de produktionssektorer som levererar insatsvaror till branschen, samt branschens uveckling under de senaste decennierna.

Efterfrågeanalysen redovisas i kapitlen 3 och 4 samt bilagorna 1 och 2. Kapiteltexterna är något mer lättillgängliga än bilagetexterna. I bilaga 1 redovisas ett försök att i praktiken analysera och bemästra ett samtidigt identifikations- och mätproblem. Den ekonomiska vetenskapen tillhandahåller sällan helt färdiga verktyg. Den enskilde undersökaren måste därför som regel ägna en del av sin möda

till att vidareutveckla vetenskapen. En sådan vidareutveckling redovisas i bilaga 1.

I kapitel 5 sätts den ekonometriska analysen in i ett större socio-ekonomiskt-kulturellt sammanhang. Försök görs att beskriva (i en del fall kvantifiera) hur viktiga efterfrågepåverkande faktorer har förändrats och väntas komma att förändras. Budskapet i kapitel 5 är att förändringar i dessa faktorer av "mjukdatakaraktär" väntas komma att ske i framtiden men att detta inte innebär någon "ny trend". Den socio-ekonomiska miljön har varit i hög grad föränderlig även under den historiska period som har studerats.

Prognoser över efterfrågan samt de förutsättningar som ligger till grund för prognoserna redovisas i kapitel 6. Utöver en avslutande diskussion av utrikeshandelns betydelse innehåller detta kapitel en jämförelse mellan två på input-outputanalys baserade prognoser över efterfrågan på den grafiska branschens produkter år 1980. Den ena prognosen gjordes av IUI i IUIs långtidsbedömning 1976 under det att den andra gjordes av 1975 års långtidsutredning (LU75). Trots att samma historiska material låg till grund för framtagna input-outputtabeller är redan den historiska bilden av vissa input-outputkoefficienters utveckling i hög grad olika i IUIs respektive LU75s version. De prognoser över input-outputkoefficienternas utveckling fram till 1980, som baseras bl a på dessa historiska bilder skiljer sig också väsentligt. Detta förklarar i sin tur varför IUI och LU75 kom till så starkt olika prognoser beträffande den grafiska industrins utveckling, trots att deras framtidsbilder i övrigt var ganska likartade.

Den jämförelse som görs i kapitel 6 visar hur känsliga resultaten av en input-outputbaserad makroprognos kan vara för hur koefficienterna väljs. Detta borde i någon mån reducera den prestige som detaljerade prognoser baserade på denna metodik har fått i olika kretsar, inte minst ibland professionella ekonomer. Man måste ha klart för sig att det är utomordentligt svårt att bygga modeller som samtidigt både ger en någorlunda rimlig bild av vad som sker med ekonomin totalt och av vad som händer med enskilda delar av ekonomin. Många frågor som ställs handlar om detaljer medan de stora modellerna egentligen endast bör användas för att utnyttja den detaljinformation som finns för att bättre förstå total-sammanhangen. När man tolkar kalkylresultaten från en modell, måste man därför för det första hålla det syfte, för vilket modellen konstruerades, i minne. För det andra finns risk för att även de frågor, som man ursprungligen syftade till att besvara, inte har fått rimliga svar. Av LU75 framgår, att man syftade bl a till att förutsäga den grafiska branschens utveckling. Den förutsägelse, som man gjorde, påverkades på ett avgörande sätt av hur fyra av tjugo koefficienter valdes.

Bilagorna 1 och 2 har omnämnts ovan. Bilaga 3 innehåller en redovisning av hur statistiskt material har tagits fram och bearbetats för undersökningen samt preciseringar av hur en del uppgifter härletts. Bilagan utgör ett viktigt komplement för den som vill kunna kontrollera hur den ekonometriska analysen har genomförts. Av redovisningen framgår, att publicerade statistiska data inte är direkt användbara i den ekonometriska analysen. Diverse bearbetningar av de publicerade uppgifterna måste först göras. Själva siffermaterialet redovisas ej i bilagan men finns tillgängligt på Industri-

ens Utredningsinstitut för särskilt intresserade. I bilaga 4 redovisas de tabeller, som bedömts inte böra belasta textavdelningen.

¹ Förlagens situation beskrivs bl a i En bok om böcker (1968 års Litteraturutredning, L68), SOU 1972:80, Stockholm 1972, kapitel 2 och Boken, Litteraturutredningens huvudbetänkande (L68), SOU 1974:5, Stockholm 1974, kapitel 4.

² Två pressutredningar hann avlämna sina betänkanden under 1960-talet nämligen Pressutredningen, tillsatt år 1963 (Dagstidningarnas ekonomiska villkor, SOU 1965:22, Stockholm 1965) och 1967 års pressutredning (Dagspressens situation, SOU 1968:48, Stockholm 1968).

³ Se Grafisk industri i omvandling. Betänkande avgjort av grafiska kommittén, SOU 197:34, Stockholm 1974, Bilaga 1 (Direktiv), s 164 ff.

⁴ Se Grafisk industri i omvandling 1974, s 165 f.

⁵ I Grafisk industri i omvandling, kapitel 4 (huvudsakligen) sammanfattas efterfrågestudiens resultat. Arbetskraftsprognoser byggande på efterfråge- och produktionsstudierna presenteras i kapitel 7.

⁶ Se Hagén 1977.

⁷ Grafisk industri i omvandling. En uppföljning av Grafiska Kommitténs betänkande, Utredning från Statens industriverk, SIND, 1978:8, Stockholm 1979. Sammanfattning och vidareutveckling av IUIs promemoria presenteras på sid 29 - 85 och 121 - 145.

⁸ The Graphic Arts Industry in the US 1970-1985, Battelle Memorial Institute - Columbus (begränsad cirkulation; tryckort och tryckår ej angivna på IUIs kopia).

⁹ Göran Albinsson, 1962.

10 "Med konsumentböcker" avses romaner, diktsamlingar, essäsamlingar, populärvetenskapliga böcker och andra böcker som huvudsakligen säljs till den för sin förströelse och rekreation läsande allmänheten. Däremot ingår inte läroböcker och volymer av offentliga utredningar. Termerna "dagstidningar - upplaga" och "populärtidningar - upplaga" (samt "facktidningar - upplaga") förklaras på följande sätt: Tidningsföretagen utför i huvudsak två slag av prestationer, nämligen dels tillhandahållandet av redaktionell text och annonsinformation till tidningsläsare, dels spridning av information från annonsörer till tidningsläsare. Såväl läsarna som annonsörerna betalar tidningsföretagen för respektive slag av prestationer. Varugrupperna "tidningar - upplaga" utgörs av prestationer till tidningsläsare och motsvaras intäktsmässigt av tidningsföretagens prenumerations- och lösnúmerintäkter (samt eventuellt press- eller tidningsstöd).

11 Grafisk industri i omvandling 1974, sid 66.

12 I kapitel 4 diskuteras möjligheten att budgeten kan definieras snävare, t ex konsumentens budget för kulturprodukter.

13 Med det språkbruk, som används i denna studie (liksom i andra ekonometriska studier) sägs i detta fall att relativpriselasticiteten = -1,3 och elasticiteten med avseende på real privat konsumtion = +1,6. Observera att dessa elasticiteter inte nödvändigtvis överensstämmer med vad som skulle erhållas i den typ av experiment, som beskrivs ovan. (Elasticiteterna kan inte ens kallas "trunkerande" dvs ses som mått på vad som hinner hända under loppet av - i detta fall - ett år efter relativpris- respektive konsumtionsförändringar, eftersom vi kan vara långtifrån säkra på att konsumenterna var helt anpassade före varje förändring.)

14 Vi säger att efterfrågans autonoma ökningstakt = 1,2 procent per år.

15 Begreppet relativpriselasticitet definieras i not 13.

16 I ovan nämnda skrift från SIND redovisas en på nytt siffermaterial skattad relativpriselasticitet på blott -0,4. Trots att man från branschhåll har ställt sig skeptisk till detta resultat använder SIND detta parametervärde i sin prognos (samtidigt som också lägre inkomstelasticitet används).

Kapitel 2

TRYCKSAKERNAS ROLL I EKONOMIN

2.1 Vilka köper trycksaker?

Trycksaker används inom snart sagt varje samhällsområde. Konsumenterna läser böcker och tidningar. Företagen använder blanketter och annat kontorstryck samt förmedlar reklambudskap via annonser eller reklamtryck. De offentliga organen använder sig liksom företagen av kontorstryck och förmedlar budskap via annonser, periodiska publikationer eller engångspublikationer. Olika ideella organisationer ger ut medlemstidskrifter, årsskrifter etc.

Bland trycksakerna har tidningarna egenskapen att utgöra två "varor", som säljs på var sin marknad, nämligen upplage- och annonsmarknaderna. Tidningarnas läsare köper tidningar för att ta del av deras redaktionella material samt av annonsörernas information. Annonsörerna betalar för att via tidningarna få sina budskap spridda till tidningarnas läsare.

I olika sammanhang, t ex i Pressutredningens betänkande (1965) har dagstidningsföretagens totalintäk-

ter delats upp på upplage- och annonsintäkter.¹ Därmed finns en grund för att dela upp produktionen på dagstidningar - upplaga och dagstidningar - annonser. Statistiska centralbyrån har tagit fram information som gör det möjligt att göra motsvarande uppdelning för populärtidningar och facktidningar.²

I tabell 2:1 redovisas en sammanställning över hur de totala inhemska köpen³ fördelar sig på olika kategorier av användare. Det bör betonas att de presenterade siffrorna baseras på mycket grova skattningar (ibland kanske snarare gissningar än skattningar). I sammanhanget har dessutom schablonmässiga antaganden gjorts. Som illustration till det senare kan nämnas antagandet att offentliga organ helt och hållet avstår från att köpa dagstidningar. Uppgifterna bör emellertid inte vara mer osäkra än att de ger en ungefärlig uppfattning om hur olika typer av trycksaker kanaliseras till olika användarkategorier. I en del fall kan man också diskutera vem som egentligen använder eller köper en trycksak. Vi kan t ex ställa frågan om det är konsumenten som köper sin fackliga organisations medlemstidskrift när han betalar fackföreningsavgiften eller om det är den fackliga organisationen som köper tjänsten att via medlemstidskriften informera sina medlemmar. I detta fall har köpen förlagts till hushållssektorn. Däremot förfars på ett annat sätt i det fall en ideell organisation använder de pengar som medlemmarna har betalat i avgifter för att informera bl a medlemmarna via annonser i dagspress eller populärpress. Oavsett vilken redovisningsprincip man väljer kan man bli utsatt för kritik. Ingen princip är den självklart riktiga. Utom när det gäller varugruppen

facktidningar - upplaga förefaller det emellertid som om en annan fördelningsprincip skulle kunna aktualisera endast små flyttningar i tabellen mellan olika användarkategorier.

Tabell 2:1 ger oss i en del fall underlag för att klassa de olika typerna av trycksaker, som konsumenttrycksaker, producenttrycksaker och trycksaker vars efterfrågan i huvudsak påverkas av offentliga organ. Upplagedelen för dagstidningar och populärtidningar hör klart till den förstnämnda kategorin. Annonser, reklamtryck och - något mindre självklart - kontorstryck hör till den andra kategorin. Undervisningstryck hör till den tredje kategorin. När det gäller kategorierna "böcker utom undervisningstryck" och facktidningar - upplaga är klassificeringen inte självklar. "Böcker utom undervisningstryck" kommer att delas upp i två kategorier, nämligen "konsumentböcker", dvs diktsamlingar, populärpocketböcker, detektivromaner etc samt, tyvärr (från klassificeringssynpunkt), "diverse företagspublikationer" å ena sidan och "officiellt tryck" å andra sidan. För facktidningar - upplaga kommer en särskild grupp, "specialtidningar", som i huvudsak säljs till hushåll, att skiljas ut.

2.2 Vad betyder förbrukningen av olika trycksaker för sysselsättningen inom den grafiska industrin?

Det primära skälet till att denna undersökning genomförs är att man vill veta hur mycket personal den grafiska industrin kommer att efterfråga i början

Tabell 2:1 Nettotillförseln av olika grupper av trycksaker fördelad på användarkategorier

Varugrupp	Nettotillförselns detaljhandelsvärde 1970 milj kr	Fördelning på användare, %			
		Närings- liv	Offent- lig sektor	Ideella organisa- tioner	Hus- håll
Böcker utom undervisningstryck	732	13	16	-	71
Undervisningstryck	218	-	93	-	7
Dagstidningar - upplaga*	782	3	-	-	97
Populärtidningar - upplaga*	577	-	-	-	100
Facktidningar - upplaga*	280	33	-	-	67
Dagstidningar - annonser*	1 025	74	12	9	5
Veckotidningar - annonser*	258	96	1	2	1
Facktidningar - annonser*	144	98	1	-	1
Reklamtryck	609	91	9	-	-
Kontorstryck	643	77	17	-	6
Övriga konsument- trycksaker	105	6	6	-	88
Övriga producent- trycksaker	250	51	32	-	17
Total nettotillförsel	5 623	45	12	2	41

* Anm: Innebörden av "tidningar (olika slag) - upplaga respektive annonser" anges i texten (sid 39 ovan). Där lämnas också information om hur uppdelningen i datamaterialet har gått till.

Källor: Bearbetning av industri- och utrikeshandelsstatistiken samt bakgrundstabeller för Statistiska centralbyråns input- och outputtabeller för 1968.

av 1980-talet. Det är därför naturligt att översätta uppgifterna om förbrukningen av olika sorters trycksaker enligt tabell 2:1 till uppgifter om användning av personal. I tabell 2:2 redovisas resultatet av ett försök att fördela antalet yrkesarbetare inom den grafiska industrin på olika produktgrupper år 1970. Detta försök gjordes (implicit) av Grafiska Kommittén i samband med att sysselsättningsprognoser gjordes för 1980. Implikationerna av kommitténs antaganden i form av hur olika sorters yrkesarbetare skulle fördelas mellan olika produktgrupper visades inte explicit i betänkandet, men det har varit möjligt att nästan helt härleda dem från de antaganden som redovisas där.⁴ Utan motsvarande antaganden går det ej att göra motsvarande fördelning av yrkesarbetarna på olika produktgrupper för senare år.

Om de antaganden som Grafiska Kommittén gjorde var realistiska och därmed siffrorna i tabell 2:2 rimliga, fanns det 1970 en intressant teknologisk skillnad mellan dagstidningar och populärtidningar. Dagstidningen var en starkt sättarintensiv produkt under det att populärtidningen var en tryckarintensiv produkt. Det skulle vara intressant att veta vari denna skillnad består, eftersom ändringar av efterfrågans sammansättning och/eller effektiviteten i olika processer skulle vara betydelsefulla för sysselsättningen. Någon motsvarande fördelning för senare år finns inte.

I tabell 2:3 jämförs förbrukningens detaljhandelsvärde med antalet yrkesarbetare. Av denna tabell framgår t ex att reklamtryck år 1970 var en betyd-

Tabell 2:2 Yrkesarbetare inom grafisk industri 1970 fördelade på varugrupper

Varugrupp	Totalt	Sättare	Repro- arbetare	Tryckare	Efter- arbetare ^a
Konsumentböcker + officiellt tryck	2 050	890	110	380	670
Undervisningstryck	170	40	10	40	80
Populärtidningar (upplaga + annonser)	6 430	380	740	2 380	2 930
Facktidningar (upplaga + annonser)	1 040	250	110	350	330
Reklamtryck	6 010	890	1 690	1 720	1 710
Kontorstryck	2 850	880	70	1 570	330
Övrigt civiltryck	1 990	880	110	630	370
Dagstidningar (upplaga + annonser)	7 500	4 770	530	1 340	860
Totalt	28 040	8 980	3 370	8 410	7 280

^a Efterarbetare = bokbindare, häftare etc (inom civilsektorn) och packare (inom dagstidningssektorn). Civilsektorn omfattar hela grafiska industrin utom dagstidningssektorn.

Källa: Bearbetning av uppgifter i Grafisk industri i omvandling, SOU 1974:34. (Se bilaga 3, avsnitt 5).

Tabell 2:3 Förbrukningens detaljhandelsvärde för olika varugrupper och antalet yrkesarbetare sysselsatta med produktion av dessa varugrupper 1970

Varugrupp	Detaljhandelsvärde 1970 milj kr	Andel av detaljhandelsvärde %	Antalet syssel- satta 1970	Andel av antalet syssel- satta, %
Konsumentböcker + officiellt tryck	732	13,0	2 050	7,3
Undervisningstryck	218	3,9	170	0,6
Veckotidningar etc (upplaga + annons)	835	14,8	6 430	22,9
Facktidningar (upplaga + annons)	424	7,5	1 040	3,7
Reklamtryck	609	10,8	6 010	21,4
Kontorstryck	643	11,4	2 850	10,2
Övrigt civiltryck	355	6,3	1 990	7,1
Dagstidningar (upplaga + annons)	1 807	32,1	7 500	26,7
Totalt	5 623	100	28 040	100

Källa: Tabellerna 2:1 och 2:2.

ligt tyngre post än konsumentböcker plus officiellt tryck, när det gäller antalet sysselsatta yrkesarbetare inom den grafiska branschen.

2.3 Vilka näringsgrenar är engagerade vid framställningen av en trycksak?

Input-outputanalysen har lärt oss att praktiskt taget alla näringsgrenar är engagerade vid produktionen av så gott som alla varor och tjänster. Representerer för vilken näringsgren som helst skulle med anledning av detta kunna se alla varor som en vidareförädling av de egna produkterna. Det finns också exempel på att man uppfattar verkligheten på detta sätt. I Skogsstatistisk årsbok 1974 står sålunda bl a följande: "Skogsnäringen återfinns i SCBs meddelanden dels under rubriken 'Skogsbruk' (SNR 1200), dels under rubriken 'Trä-, massa-, pappers- och grafisk industri' (SNR 3410, 3420 och 3430). Med hänsyn till det nära samband som onekligen föreligger mellan betydande delar av den grafiska industrin och den egentliga skogsindustrin har skogsstyrelsen valt att i begreppet 'Skogsindustrierna' även inräkna den grafiska industrin."⁵

I en tabell redovisas sedan skogsnäringens utveckling inklusive och exklusive grafisk industri.⁶ Av uppgifterna i denna tabell framgår att "ingående värde för grafisk industri" är nationalräkenskapernas bruttoproduktionsvärde för "grafisk industri och förlag", dvs inte bara de grafiska företagens avsaluvärde utan också värdet av förlagsinsats, för-

fattarinsats, annonsbyråinsats etc. Med detta synsätt deltar inte bara textförfattaren, reproarbetaren, tryckaren, bokbindaren och tillverkaren av tryckfärg eller lim vid vidareförädlingen av skogsråvaror, utan även förlagsredaktören, författaren och annonsbyråmannen.

En mycket detaljerad input-outputanalys skulle bli en bra information om hur olika näringsgrenar bidrar till att producera olika typer av trycksaker. De input-outputdata som finns ger sådan information endast för trycksaker totalt.

I IUI:s långtidsbedömning 1976⁷ redovisas bland annat hur olika sektorer bidrar till bruttoproduktionsvärdet för sektorn "grafisk industri inklusive förlag". Med ledning bland annat av dessa uppgifter kan man få en uppfattning om vilka direkta bidrag olika näringsgrenar har lämnat vid den totala produktionen av trycksaker 1970. En sådan fördelning redovisas i tabell 2:4.⁸

Tabellen ger vid handen att löner och driftsöverskott inom grafisk industri och förlag svarar för en dominerande del av trycksakernas detaljhandelsvärde. Direkta leveranser från pappers- och massaindustrin och den grafiska industrin samt prestationer inom varuhandelssektorn spelar också stor roll.

Tabell 2:4 Direkta bidrag till produktionen av trycksaker 1970

Nationalräkenskapsnivå

	Milj kr	Procent	
Löner inom grafisk industri och förlag	3 202	46,9	
Driftsöverskott inom grafisk industri och förlag	1 338	<u>19,6</u>	66,5
Direkta bidrag från			
trä-, massa- och pappersindustri	792	11,6	
kemisk industri	205	3,0	
övrig industri ^a	143	2,1	
varuhandel	375	5,5	
transport och kommunikation	225	3,3	
övriga privata tjänster	546	<u>8,0</u>	33,5
Totalt	6 826 ^b		100

^a Textil- och beklädnadsindustri, gummivaruindustri, petroleum- och kolindustri, järn-, stål- och metallverk, verkstadsindustri exkl varv, el-, gas- och vattenverk samt byggnadsverksamhet.

^b Direkta bidrag från grafisk industri (293 milj kr) ingår ej i denna siffra.

Källor: IUI:s långtidsbedömning 1976, Bilagor 1977, sid 62 ff i kombination med nationalräkenskaperna.

2.4 Den grafiska branschens relativa betydelse och utveckling. Utrikeshandelns och lagerförändringarnas roll

Den grafiska branschens förädlingsvärde utgjorde år 1975 1,5% av bruttonationalprodukten till produktionskostnad. Detta säger också något om branschens genomsnittliga betydelse som leverantör till övriga samhällssektorer. Även om trycksaker i en del fall är viktiga och på en miniminivå oundgängliga insatsvaror, finns stora möjligheter att utan omedelbara produktionsstörningar eller produktionstillskott i resten av ekonomin variera insatsen av trycksaker ovanför denna miniminivå. Detta talar mot att vi skulle ha stor anledning att vänta oss stabila relationer mellan ekonomins utveckling och den grafiska branschens utveckling. Med stabilt efterfrågemönster bland konsumenterna och viss slentrian⁹ i produktionslivet skulle emellertid en viss stabilitet vara tänkbar.

Sedan 1950 har den grafiska sektorns produktionsvolym nästan genomgående ökat långsammare än reala bruttonationalprodukten (BNP). Detta framgår av tabell 2:5, i vilken bl a reala BNPs utveckling och utvecklingen av den grafiska branschens bruttoproduktion i fasta priser anges för olika tidsperioder mellan 1950 och 1975. Tabellen visar också på en viss "ryckighet" i relationen mellan BNP-tillväxt och tillväxt av den grafiska sektorns produktion. Detta motsäger inte resonemanget ovan om trycksaken som en oundgänglig insatsvara ovanför en miniminivå.¹⁰

Tabell 2:5 Ökning av den grafiska branschens bruttoproduktionsvolym, bruttonationalprodukten samt de grafiska produkternas relativpris under olika perioder mellan 1950 och 1975

	Ökning % per år		
	Den grafiska branschens bruttoproduk- tionsvolym	BNP i fasta priser	Relativ- pris
1950-55	1,7	3,3	3,4
1955-60	3,1	3,4	-0,0
1960-65	5,6	5,2	0,8
1965-70	1,7	4,0	2,3
1970-75	-0,8	2,3	3,0
1950-75	2,2	3,6	1,8
1960-75	2,1	3,8	1,8

Källa: Bearbetning av nationalräkenskapsdata.

Anm: Relativpris = Deflatoren för grafisk bruttoproduktion/ BNP-deflatoren. I detta fall har deflatoren ej justerats med hänsyn till olika indirekta skatter (jfr bilaga 1).

Att den grafiska branschens produktionsvolym har ökat i långsammare takt än reala BNP kan i någon mån förklaras av att den grafiska sektorns relativpris har ökat så gott som oavbrutet. Priserna på den grafiska sektorns produkter har alltså stigit snabbare än priserna i allmänhet. Även detta visas i tabell 2:5. Koreakrisens kraftiga prisutveckling på olika områden motiverar särskild försiktighet vid tolkningen av uppgifterna för perioden 1950-1955. Det är särskilt svårt att avgöra vad som var prisökning och vad som var volymökning under dessa år.¹¹ Därmed är det också svårt att säkert veta om relativpriset verkligen ökade med i genomsnitt 3,4 % per år under denna period etc.

Utrikeshandeln har spelat och spelar alltjämt en blygsam roll från den samlade grafiska branschens synpunkt.¹² År 1975 motsvarade importen 3,7 % av branschens bruttoproduktionsvärde. Exporten tog samma år 3,2 % av produktionen. Dessa procenttal är representativa för utrikeshandelns betydelse under de senaste decennierna. Det kan alltså med fog sägas att den grafiska branschen har varit en hemmamarknadsbransch. Bl a försvarar detta att produktionsdata direkt används, när efterfrågerelationer diskuteras (t ex i anslutning till tabell 2:5) och analyseras.

Produktion och köp under en given tidsperiod behöver inte överensstämma. Producerade varor kan läggas på lager i stället för att säljas. Varor kan också levereras från lager i stället för att vara producerade omedelbart före leverans. Ju kortare tidsperioder vi studerar desto viktigare blir det

att beakta att lagerförändringar kan möjliggöra att produktion och köp skiljer sig från varandra. Eftersom femårsperioder är de kortaste perioder för vilka utvecklingen redovisas i tabell 2:5, behöver vi antagligen inte fästa särskilt stort avseende vid lagerförändringarna, när vi tolkar denna tabell.

I den grafiska branschen sådan denna definieras i nationalräkenskaperna, dvs inklusive förlagen, är varulagren så stora att lagerförändringar från ett år till nästa antagligen kan åstadkomma avsevärda differenser vad gäller förändringar från ett år till nästa av produktion respektive köp. Statistiken visar att lagerförändringarna är obetydliga vid branschens industriarbetsställen.¹³ Eftersom denna statistik inte säger något om lagerförändringarna inom förlagen står vi på osäker grund när vi skall bedöma sådana lagerförändringars betydelse. Bokförlagens årliga bokrealisationer går ju ut på att sälja ut varor som länge har legat i lager. Det är dessutom allmänt känt, att förlagen under olika år haft större eller mindre framgång, när det gäller försäljningen av de böcker de satsat på att ge ut. Enligt tabell 2:3 svarade böckerna för 1/8 - 1/6 av försäljningen av grafiska produkter i Sverige. Även om vi räknar med att boklagrens genomsnittliga omsättningshastighet är så hög som en gång per år samt att böcker var den enda vara i branschen som lagrhölls skulle det alltså finnas utrymme för betydande differenser på kort sikt mellan hela branschens produktionsutveckling och försäljningsutveckling.

¹ Se Dagstidningarnas ekonomiska villkor 1965, s 68.

² Se tabell 2:1 samt bilaga 3.

³ De totala inhemska köpen sätts lika med nettotillförseln, dvs produktionen plus importen minus exporten. Lagerförändringen, som är svår att beräkna, anses alltså ingå i de totala inhemska köpen. Observera att tryck på förpackningar etc ej inkluderas i siffrorna.

⁴ Se bilaga 3 avsnitt 5.

⁵ SOS, Skogsstatistisk årsbok 1974, s 92.

⁶ SOS, Skogsstatistisk årsbok 1974, s 248 ff.

⁷ IUI:s långtidsbedömning 1976, bilagor (1977), s 62 ff.

⁸ Med direkt bidrag menas här vad den grafiska industrin inklusive förlagen köpt från andra grenar.

⁹ Obs att viss slentrian mycket väl kan vara företags-ekonomiskt rationell. Slentrian kan ju sällan brytas utan att arbetstid (åtminstone inledningsvis) satsas. En inbesparing vad avser trycksaksförbrukningen skall alltså ställas mot den uppoffring som görs i arbetstid för att detta resultat skall nås. Som framhålls i kapitel 4 kan emellertid stora kostnadsbesparingar göras om man samtidigt lyckas minska förbrukningen av trycksaker (t ex blanketter) och den komplementära resurs som består av tjänstemannatid (åtgående t ex för att fylla i blanketter).

¹⁰ Att det är tillåtet att direkt på basis av data om produktionen diskutera en efterfrågerelation framgår nedan, när utrikeshandelns och lagerförändringarnas betydelse diskuteras.

¹¹ Jfr Metelius (1955), s 34.

¹² När det gäller enskilda varugrupper bland trycksakerna förs en mer omfattande diskussion i kapitel 6.

¹³ Se bilaga 1.

Kapitel 3

EN MODELL ÖVER EFTERFRÅGAN PÅ DEN GRAFISKA BRANSCHENS HELA PRODUKTION

3.1 Efterfrågesambandens form

I teorin över efterfrågan utgår man från den enskilda köparens beteende. Den enskilda köparen kan vara en individ, ett hushåll, ett företag, en intresseorganisation, en myndighet etc. Den mängd av en enskild vara som köparen inhandlar bestäms bl a av köparens budget, priset på varan och priserna på andra varor som skall rymmas inom budgeten.

För individen eller hushållet mäts budgetens omfattning vanligen med total privat konsumtion för enheten. Man skulle också kunna tänka sig att mäta den inom en mer begränsad del, t ex konsumtion för kultur-, underhållnings- och rekreationsändamål.¹ För ett företag mäts budgeten oftast (indirekt) med produktionens saluvärde eller förädlingsvärde. För in-

trésseorganisationer eller myndigheter är det svårt att finna mått på budgetens omfattning. Utbetalda löner eller antalet utförda mantimmar kanske kan vara användbara indirekta mått.

Vid givna priser i kronor på trycksaker är det mycket troligt att köpen av trycksaker skulle ändras på ett annat sätt om priserna på t ex livsmedel höjdes än om exempelvis inträdesavgifterna till teaterföreställningar höjdes, även om den allmänna prisnivån i båda alternativen höjdes lika mycket. Trots detta kommer vi att i analysen sammanfatta priserna med ett enda mått, relativpriset, som då definieras som kvoten mellan priset på den studerade varan och ett prisindex för alla varor som konkurrerar om budgetutrymmet.

Den ekonometriska efterfrågeanalysen är avsedd att gälla beteendet hos en "genomsnittsköpare". Det är tänkt att dennes beteende skall kunna generaliseras till en marknadsefterfrågan genom att köpta kvantiteter vid givet genomsnittligt relativpris och given genomsnittsbudget multipliceras med antalet köpare (där antalet köpare tillåts variera mellan tillfällena). En mängd förutsättningar måste vara uppfyllda för att det skall vara tillåtet att förfara på detta sätt. Eftersom dessa förutsättningar utförligt har diskuterats i litteraturen² lämnas här ingen redogörelse.

Låt oss införa följande beteckningar:

q_t = köpt mängd under period t av analyserad trycksaksgrupp

P_{qt} = pris per enhet från trycksaksgruppen under period t

N_t = antalet köpare (eller användare) under period t

x_t = (mått på) köparnas sammanlagda budget under period t

P_t = prisnivån under period t för de varor som konkurrerar om köparnas budget.

Det samband som vi använder har nästan genomgående följande form:

$$\frac{q_t}{N_t} = f\left(\frac{x_t}{N_t}, \frac{P_{qt}}{P_t}, t, \mu_t\right) \quad (1)$$

Specifikt skrivs sambandet t ex

$$\log\left(\frac{q_t}{N_t}\right) = A + \alpha \log\left(\frac{x_t}{N_t}\right) + \eta \log\left(\frac{P_{qt}}{P_t}\right) + \gamma t + \mu_t \quad (1a)$$

$$d\log\left(\frac{q_t}{N_t}\right) = \alpha \cdot d\log\left(\frac{x_t}{N_t}\right) + \eta d\log\left(\frac{P_{qt}}{P_t}\right) + \gamma + d\mu_t \quad (1a')$$

där d framför en variabel med index t betecknar variabelens förändring mellan period $(t-1)$ och period t ; α och η är elasticiteter, γ en tillväxttakt samt μ_t en slumpterm.

Innebörden av ovanstående samband är att den genomsnittligt köpta mängden per köpare (eller användare) av den analyserade trycksaksgruppen beror av den genomsnittliga budgeten per köpare, trycksaksgruppens relativpris samt av ytterligare föränderliga bestämningsfaktorer, vars betydelse för köpen kan beskrivas som en trendkomponent (eller autonom förändringskomponent). Slumftermerna (μ_t resp $d\mu_t$) anger att variationer hos de förklarande variablerna inte fullständigt förklarar variationerna i den köpta mängden per köpare.

Redan samband (1) är specifikt i den meningen att det förutsätter att köpen i genomsnitt per användare inte påverkas av hur den totala budgeten fördelas mellan användarna utan endast av den genomsnittliga budgeten per användare. I sambanden (1a) och (1a') drivs specificeringen ytterligare ett steg, varvid själva funktionsformen anges. Innebörden av sambandet är att förbrukningen per användare har en elasticitet med avseende på aktivitetsnivån per användare, som är lika med α och en elasticitet med avseende på relativpriset, som är lika med η samt att den autonomt ändras med ca 100 γ % per period.³

3.2 Mått på variablerna

I avsnitt 2.4 framkom att utrikeshandeln har spelat en så obetydlig roll att den grafiska branschen under den period, som den historiska analysen omfattar, kan betraktas som en hemmamarknadsbransch. Därmed går det också att använda branschens bruttoproduktion som mått på nettotillförseln (= bruttoproduktion plus import minus export) av trycksaker.⁴

Svårigheterna att erhålla tillförlitliga mått på lagerförändringar och kassationer gör att bruttoproduktionen också används som mått på köpen av trycksaker. I detta fall handlar det om ett besvärligt mätproblem för vilket det tyvärr inte har gått att finna någon tillfredsställande lösning.⁵

Som mått på relativpriset används kvoten mellan den implicita deflatoren för den grafiska sektorns bruttoproduktion och den implicita deflatoren för BNP till marknadspris, båda med vissa justeringar för arbetsgivaravgifter och indirekta skatter. I bilaga 1 diskuteras prismåttet utförligt. Det finns nämligen starka skäl att misstänka att prismåttets utveckling inte korrekt avspeglar utvecklingen för genomsnittligt betalade priser. Med de data som använts överskattas antagligen prisökningen vid övergång från ett läge med "säljarens marknad" till ett läge med "köparens marknad", under det att prisökningen underskattas vid en övergång av omvänt slag.

Som mått på antalet användare får antalet invånare i Sverige tjäna. Det bör betonas att detta val inte är självklart.⁶ Det är inte ens säkert att antalet användare eller beslutsfattare har ökat, vilket befolkningen har gjort. Sålunda minskade t ex antalet företag med anställd personal med 8,5 % mellan 1965 och 1969.⁷

Som mått på budgetomslutningen per användare används reala BNP dividerat med antalet användare. Givetvis kan det också ifrågasättas om reala BNP är ett bra index för det sammanlagda budgetutrymme inom vilket den grafiska sektorns produkter konkurrerar med andra varor.

3.3 En naiv hypotes för efterfrågan på den grafiska sektorns produktion

Den grafiska branschens andel av bruttonationalprodukten i löpande priser har inte ändrats särskilt mycket sedan 1950, när branschens förädlingsvärde används som mått på produktionen. År 1950 var andelen 1,8 % under det att andelen år 1975 var 1,5 %. Eftersom inte heller förädlingsvärdets andel av bruttoproduktionsvärdet i löpande priser har ändrats, gäller motsvarande utsaga för den grafiska branschens bruttoproduktionsvärde. En näraliggande tanke är nu: Efterfrågan på den grafiska branschens produkter är kanske "normalelastisk", dvs elasticiteten med avseende på reala bruttonationalprodukten är lika med +1 och med avseende på relativpriset lika med -1.⁸

Med hjälp av den information som lämnas i tabell 2:5 kan denna naiva hypotes belysas. Nedan sammanställs dels uppgifterna om bruttoproduktionsvolymens faktiska ökningstakt, dels skillnader mellan reala BNPs och relativprisets ökningstakt.

Om man med utgångspunkt från den faktiska volymen 1950 skulle förutsäga volymen 1975 med hjälp av den naiva hypotesen samt faktisk utveckling för real BNP och relativpris skulle man med ca 10 % underskatta den faktiska volymen, eftersom 1,8 % årlig ökning under 25 år leder till en total ökning på 56 % under det att motsvarande totalökning vid en ökningstakt på 2,2 % per år är 74 %.⁹

För femtonårsperioden 1960-75 erhålls en mer träffsäker prognos. För några femårsperioder är emellertid träffsäkerheten mindre god. Sammanfattningsvis kan sägas att det mycket väl hade gått att låta en

Tabell 3:1 Belysning av en naiv hypotes rörande sambandet mellan den grafiska branschens utveckling, BNP-utvecklingen och relativprisutvecklingen

	Bruttoproduktions- volymens öknings- takt, % per år	Reala BNP:s ökningstakt - - relativprisets ökningstakt, % per år
1950-55	1,7	-0,1
1955-60	3,1	3,4
1960-65	5,6	4,4
1965-70	1,7	1,7
1970-75	-0,8	-0,7
1950-75	2,2	1,8
1960-75	2,1	2,0

Källa: Bearbetning av nationalräkenskapsdata.

snabbutredning om efterfrågan på den grafiska industrins produkter utmytna i den naiva hypotesen att efterfrågan är "normalelastisk" på det sätt som anges ovan.

Den naiva hypotesens framgångar medför emellertid inte att frågan är utagerad. Med hjälp av en mer sofistikerad modell går det lättare att i efterhand förklara förekommande prognosmisslyckanden än med hjälp av en så enkel modell som ovannämnda. Detta motiverar att undersökningen fortsätter.

3.4 Prissättningsbeteendet inom den grafiska branschen

I bilaga 1, avsnitten 3 och 4 diskuteras och analyseras ingående hur priser sätts, hur priser mäts och vilka konsekvenser denna diskussion och analys har, när det gäller att bedöma möjligheten att identifiera ett efterfrågesamband och erhålla konsistenta skattningar av dess parametrar. I det följande skall denna framställning i bilaga 1 översiktligt refereras.

Om pris och kvantitet bestäms samtidigt på en marknad genom ett samspel mellan utbud och efterfrågan uppstår i vissa fall problemet att identifiera efterfrågesambandet och att få konsistenta skattningar av dess parametrar.¹⁰

Hypotesen att pris och kvantitet bestäms simultant genom ett samspel på marknaden av utbud och efterfrågan är emellertid inte oomstridd. En klass av mothypoteser kan sammanfattas med beteckningen "prissättar-kvantitetstagar"-hypotesen.¹¹ Enligt denna sätter företagen priser och anpassar sedan passivt den sålda kvantiteten till vad köparna till dessa priser efterfrågar. Inom klassen av sådana hypoteser finns den specifika hypotesen att priser sätts på basis av kostnadskalkyler. En mängd studier synes bekräfta att priser är tämligen oföränderliga under långa tidsperioder för att ändras påtagligt mellan perioderna¹² och att priser tenderar att sättas på basis av kostnadskalkyler. I bilaga 1, avsnitt 3.4, synes starka belägg ges för att prisutvecklingen inom den grafiska branschen huvudsakligen påverkas av kostnadsutvecklingen under det att efterfrågans utveckling inte spelar någon signifikant roll.

Senare i framställningen kommer detta resultat att diskuteras kritiskt. I första hand antas emellertid att resultatet kan tas som belägg för "prissättarkvantitetstagar"-hypotesen.

3.5 Skattning av efterfrågesambandet

Resultatet av den empiriska prövningen beträffande prissättarbeteendet medför i kombination med förstahandsantagandet beträffande hållbarheten hos detta resultat, att relativpriset betraktas som en pre-determinerad variabel, när efterfrågesambandet skattas.¹³ Därmed kan konsistenta skattningar av efterfrågesambandets parametrar erhållas med s k vanlig minsta-kvadrat-metod, OLS.

I tabell 3:2 redovisas resultatet av den skattning, som sammantaget har bedömts vara mest tillförlitlig. Det bör betonas att \bar{R}^2 (dvs determinationskoefficienten) = 0,76 är ett gott resultat när skattningar har utförts på uppgifter över successiva relativa förändringar. Hypotesen om positiv eller negativ autokorrelation i residualerna kan helt förkastas vid ett Durbin-Watson-värde = 2,00 dvs det bästa värde som kan erhållas.

Enligt tabellen är relativpriselasticiteten = -1. Elasticiteten med avseende på reala BNP per capita ("inkomstelasticiteten") har skattats till ett värde avsevärt större än ett. (Den har skattats till 1,7.) Detta motverkas emellertid av att en autonom minskningstakt på 1,8 % per år har skattats. Det finns också starka belägg för ett statistiskt sam-

band mellan dessa båda skattningar. Detta stöder misstanken att inkomstelasticiteten är lägre samtidigt som den autonoma årliga minskningstakten är mindre.¹⁴

Tabell 3:2 Samband för efterfrågan på den grafiska
branschens hela produktion

<u>Autonom förändringstakt per år</u>	<u>Relativpris- elasticitet</u>	<u>Elasticitet med avseende på real BNP per capita</u>
-0,018 (0,009)	-1,02 (0,15)	1,70 (0,27)

$$\bar{R}^2 = 0,76$$

Durbin-Watson statistic = 2,00.

Anm: Medelfel för skattningarna anges inom parentes.

Beroende variabel: Relativ förändring från år till år av den grafiska branschens bruttoproduktion per capita.

Oberoende variabler: Relativ förändring från år till år av

- kvoten mellan deflatoren för den grafiska branschens bruttoproduktion och BNP-deflatoren (= relativpriset)

- reala BNP per capita

Autonom förändringstakt är tekniskt regressionens konstanta term.

Data över relativa förändringar 1953/54 - 1971/72 har använts vid skattningen.

Källa (för data): Se bilaga 1, avsnitt 6.

3.6 Svårigheter att korrekt mäta prisutvecklingen och betydelsen av dessa svårigheter för möjligheterna att identifiera efterfrågesambandet och erhålla konsistenta skattningar av dess parametrar

Även om en empirisk prövning synes ge starka belägg för "prissättar-kvantitetstagar"-hypotesen och mot hypotesen att priset bestäms genom ett samspel mellan utbud och efterfrågan, vågar vi inte helt lita på att priserna har varit helt opåverkade av marknadsutvecklingen. Framförallt Stigler & Kindahls undersökning har lärt oss att vara skeptiska mot "testresultat" av detta slag. Deras undersökning visar att statistiskt registrerade priser inte behöver vara detsamma som faktiskt betalade priser. I den mån de skiljer sig från varandra, påverkas faktiskt betalade priser mer av efterfrågans utveckling än vad som framkommer vid en analys av statistiskt registrerade priser.¹⁵

En närmare granskning av hur priserna på grafiska produkter registreras ger stöd för misstanken att prisutvecklingen enligt statistiken kan avvika från utvecklingen av faktiskt betalade priser. Statistiska centralbyrån begagnar sig nämligen av officiellt kungjorda priser, när den gör sina fastprisberäkningar. Om t ex prenumerationserbudanden (av typen femton månaders prenumeration mot årsavgift) till lägre priser än de som anges i Svensk tidningstaxa ökar i frekvens, påverkar denna omständighet inte det prisindex som SCB använder. Detta i sin tur innebär att det prismått som används här kan ha påverkats av marknadsläget i mindre grad än de faktiskt betalade priserna.

Trots resultatet av den empiriska prövningen går det alltså inte att utesluta möjligheten att de faktiskt betalade priserna bestäms genom ett samspel mellan utbud och efterfrågan. Om vi antar att priserna bestäms genom ett sådant samspel samtidigt som utvecklingen av statistiskt registrerade priser kan "förklaras" med hjälp av kostnadsutvecklingen, kommer vi fram till att efterfrågesambandet inte är identifierat, om statistiskt registrerade priser skall användas vid skattningen av en modell. Detta visas med hjälp av följande matematiska härledning:

Beteckna prisvariabelns mätvärde med $p_q(\text{mät})$ och dess sanna värde med p_q . Antag att alla andra variabelers mätvärden överensstämmer med deras sanna värden.

Principiellt kan en marknadsmodell formuleras på följande sätt:

$$q_{\text{KÖPT}} = A_1 \cdot p_q^{a_2} \cdot p^{-a_2} \cdot x^{a_4} \cdot N^{(1-a_4)} \cdot \mu_1 \quad (1b)$$

$$q_{\text{PROD}} = B_1 \cdot p_q^{b_2} \cdot \text{avc}^{b_6} \cdot \mu_2 \quad (2)$$

$$q_{\text{KÖPT}} = q_{\text{PROD}} \quad (\text{villkor för marknadsjämvikt}) \quad (3)$$

Beteckningarna är i stort sett desamma som i anslutning till ekvationerna 1, 1a och 1a' på s 54 - 55. avc betecknar en kostnadsvariabel, A_1 , B_1 , a_2 , a_4 , b_2 och b_6 betecknar parametrar samt μ_1 och μ_2 betecknar slumpfaktorer.

Eftersom variabeln avc ej förekommer i efterfrågesambandet och variablerna p , x och N ej förekommer i utbudssambandet är både efterfrågesambandet och utbudssambandet identifierade. Från marknadsmodellen ovan kan följande reducerade form för priset härledas:

$$p_q = \pi_1 \cdot p^{\pi_2} \cdot x^{\pi_4} \cdot N^{\pi_5} \cdot avc^{\pi_6} \cdot M \quad (4)$$

$$\text{där } \pi_1 = \frac{A_1 - B_1}{b_2 - a_2}$$

$$\pi_2 = - \frac{a_2}{b_2 - a_2}$$

$$\pi_4 = \frac{a_4}{b_2 - a_2}$$

$$\pi_5 = \frac{(1 - a_4)}{b_2 - a_2}$$

$$\pi_6 = - \frac{b_6}{b_2 - a_2}$$

$$M_4 = \frac{\mu_1 - \mu_2}{b_2 - a_2}$$

För prisets mätvärde har följande relation belagts:

$$p_q \text{ (mät)} = c_1 \cdot avc^{c_2} \cdot \mu_5 \quad (5)$$

där c_1 och c_2 är parametrar och μ_5 är en slumpfaktor. Eftersom endast $p_q(\text{mät})$ och ej p_q kan observeras, måste $p_q(\text{mät})$ substitueras in i marknadsmodellen, dvs ekvationssystemet (1 b) - (3).

Genom att kombinera ekvationerna (4) och (5) erhåller vi

$$p_q = p_q(\text{mät}) \cdot \frac{\pi_1}{c_1} \cdot p^{\pi_2} \cdot x^{\pi_4} \cdot N^{\pi_5} \cdot \text{avc}^{\pi_6 - c_2} \cdot \frac{M_4}{\mu_5} \quad (6)$$

Om högra ledet i ekvation (6) sätts in i stället för p_q i ekvationerna (1 b) och (2) erhålles samband i vilka efterfrågad respektive utbudjen kvantitet "förklaras" av samtliga oberoende variabler. Därmed är varken efterfrågesambandet eller utbudssambandet identifierat.

Efterfråge- och utbudssambanden kan alltså skrivas:

$$q_{\text{KÖPT}} = A_1 \left(\frac{\pi_1}{c_1} \right)^{a_2} \cdot p_q(\text{mät})^{a_2} \cdot p^{a_2(\pi_2 - 1)} \cdot x^{a_4 + a_2 - \pi_4} \cdot N^{(1 - a_4) + a_2 - \pi_5} \cdot \text{avc}^{a_2(\pi_6 - c_2)} \cdot \mu_1 \left(\frac{M_4}{\mu_5} \right)^{a_2} \dots \quad (1b')$$

$$q_{\text{PROD}} = B_1 \left(\frac{\pi_1}{c_1} \right)^{b_2} \cdot p_q(\text{mät})^{b_2} \cdot p^{b_2 \cdot \pi_2} \cdot x^{b_2 \cdot \pi_4} \cdot N^{b_2 \cdot \pi_5} \cdot \text{avc}^{b_6 + b_2(\pi_6 - c_2)} \cdot \mu_2 \left(\frac{M_4}{\mu_5} \right)^{b_2} \dots \quad (2')$$

Om värdena på parametrarna π_6 och c_2 ligger mycket nära varandra kommer uttrycket $a_2(\pi_6 - c_2)$ i ekvation (1b') att ligga nära ett och att visa små variationer. Uttrycket $b_6 + b_2(\pi_6 - c_2)$ i ekvation (2') däremot, kommer att variera även om parametrarna π_6 och c_2 har mycket näraliggande värden. Därmed skulle finnas en källa till stora utbudsvariationer som inte samtidigt åstadkommer stora efterfrågevariationer. Detta i sin tur skulle innebära att efterfrågesambandet skulle kunna anses vara identifierat "i praktiken".

Av ekvation (1b') framgår emellertid att parametrarna i det samband som skattas "i praktiken" inte överensstämmer med det "sanna" efterfrågesambandets parametrar. Detta gäller också om sambandet, som skett, skattas med gemensam parameter för variabeln

$\left(\frac{P_q(\text{mät})}{p}\right)$, dvs relativprisets mätvärde.

3.7 Uppgifter för fortsatt forskning

Utredningen i avsnitt 3.6 antyder de risker för icke meningsfulla resultat som är förenade med att okritiskt använda publicerade statistiska data vid skattningar av marknadssamband. En fortsatt forskning rörande statistiska datas användning vid ekonomiska tillämpningar bör lämpligen följa två linjer. För det första bör forskningen inriktas på att ta fram statistiska uppgifter som dels är tillförlitliga dels har hög validitet. I den mån detta inte

lyckas (eller anses vara för dyrt) bör analysen inriktas på att ange gränser för de statistiska uppgifternas osäkerhet i förhållande till vad man vill mäta. En sådan värdering av uppgifternas osäkerhet underlättas, om bättre dokumentation lämnas i de statistiska publikationerna över vad publicerad statistik avser. Bristerna på denna punkt är i dag påtagliga.¹⁶

För det andra kan forskningen på sätt som antyds i avsnitt 3.6 gå ut på att finna metoder för att skatta samband, när det inte går att direkt observera variabelvärdena. För att en sådan forskning inte skall bli "l'art pour l'art", bör den emellertid kompletteras med en samtidig värdering av de statistiska uppgifternas osäkerhet.

¹ I IUIs långtidsbedömning 1976 (1976) kapitel 5 används en sådan metodik, när efterfrågan på enskilda varugrupper, t ex böcker och tidningar, analyseras. Analysen görs där i två steg, nämligen först ett, i vilket förhållandevis stora konsumtionsområden, t ex kulturella varor och tjänster, analyseras och sedan ett, i vilket fördelningen på mindre grupper inom dessa konsumtionsområden analyseras.

² Se t ex Theil (1971), s 556 ff.

³ log betyder då e_{log}.

⁴ I bilaga 1 motiveras denna ståndpunkt rigoröst. I Grafisk industri i omvandling (1974) användes beteckningen "tillförsel" för vad som här betecknas som "nettotillförsel". Anledningen till att terminologin har ändrats är att ordet "tillförsel" i t ex Långtidsutredningen 1975 fått beteckna produktion plus import.

⁵ Se bilaga 1.

⁶ I bilaga 1 prövas ett alternativ med konstant N. När N inte varierar kan man för enkelhetens skull välja att låta N = 1. Alternativt kan man också säga att totala köp förklaras med bl a total real BNP, t ex

$$\log q_t = A + \alpha \log x_t + \eta \log \left(\frac{P_{qt}}{P_t} \right) + \gamma \cdot t + \mu_t$$

⁷ Se Företag med anställd personal 1965-1969, Statistiska meddelanden N 1971:43, Statistiska centralbyrån, Stockholm 1971.

⁸ I detta fall spelar det ingen roll om efterfrågesambandet uttrycks per capita eller ej.

⁹ Man bör hålla de särskilda motsvarigheterna för perioden 1950-55 i minne. I själva verket utvecklades kanske "den faktiska volymen" på ett annat sätt.

¹⁰ Se t ex Johnston (1972), kap 12.

¹¹ Jfr Okun (1975).

¹² Se Stigler & Kindahl (1971) för en översikt.

¹³ Att BNP-deflatoren antas vara predeterminerad behöver inte motiveras.

¹⁴ Se bilaga 1, avsnitt 4.

¹⁵ Se Stigler & Kindahl (1971).

¹⁶ Se bilaga 1, avsnitt 6, och bilaga 3.

Kapitel 4

EFTERFRÅGESAMBAND FÖR ENSKILDA VARUGRUPPER

4.1 Inledning

Som framgår av avsnitt 1.2, särskilt fig 2:7, låg den statistiskt registrerade utvecklingen för olika grupper av trycksaker under 1970-talets första hälft nästan genomgående under prognoserna enligt Grafiska Kommitténs lågalternativ. Varugruppen konsumentböcker var ett undantag.

En av de frågor som vi kommer att belysa i detta kapitel är: Beror de dåliga prognosresultaten på att Grafiska Kommittén använder dåliga prognosmodeller, på att antaganden om viktiga bestämningsfaktors utveckling var orealistiska eller båda delarna? I kapitlet redovisas också de metoder som kommit till användning när olika parametrar i efterfrågesambanden har bestämts.

4.2 Efterfrågesamband och trendframskrivning

I avsnitt 2.1 klassificerades trycksakerna på basis av uppgifterna om huvudsaklig användare (med avseende på beslutsfattare e d) som konsumenttrycksaker,

producenttrycksaker och trycksaker vars efterfrågan i huvudsak påverkas av offentliga organ. Den sistnämnda kategorin kan vi kalla "myndighetstryck".

Som framgår av den följande framställningen använder vi ekonometriska samband för att förklara utvecklingen för tre grupper av konsumenttrycksaker, nämligen konsumentböcker, dagstidningar - upplaga och populärtidningar - upplaga. Däremot används ekonometriska samband (som emellertid inte är regressions samband) för endast en grupp av producenttrycksaker, nämligen reklamtryck och annonser, och en grupp myndighetstryck, nämligen tryckta läromedel. För varugrupperna facktidningar - upplaga, kontorstryck, officiellt tryck samt restgruppen "övriga trycksaker" (t ex bilder-, rit- och målarböcker för barn, kartor och almanackor) tillämpas trendframskrivning.

De tre ovannämnda grupperna av konsumenttrycksaker behandlas i avsnitt 4.3, reklamtryck och annonser i avsnitt 4.4, undervisningstryck i avsnitt 4.5 samt de grupper som inte analyserats ekonomiskt, i avsnitt 4.6. I de olika avsnitten jämförs också resultaten med SINDs vidareutveckling av IUIs tidigare studie. SIND har i två fall prövat enkla regressions samband, när IUI använt ren trendanalys kombinerad med intuitiva bedömningar.

4.3 Efterfrågan på konsumenttrycksaker

4.3.1 Val av förklaringsvariabler

Konsumenttrycksaker är konsumentböcker, upplagepresentationer från dagstidningar, populärtidningar (t ex veckotidningar) och vissa facktidningar (specialtid-

ningar) samt diverse konsumenttrycksaker, såsom bilder-, rit- och målarböcker för barn. Den sistnämnda gruppen svarar för en mycket obetydlig del av de totala köpen av konsumenttrycksaker. De två sistnämnda grupperna behandlas först i avsnitt 4:6.

Köpen av konsumenttrycksaker kan tänkas bestämda, dels av hushållens totala utrymme för privat konsumtion, dels av konsumenttrycksakernas pris i förhållande till priserna på konsumentvaror i allmänhet. Som mått på detta utrymme väljs hushållens totala utgifter för privat konsumtion. Man hade också kunnat tänka sig att välja hushållens totala disponibla inkomst som mått på budgetutrymmet, men det finns åtminstone tre argument mot detta val och för att använda privat konsumtion som mått. Summan av hushållens utgifter för privat konsumtion kan för det första ses som en bättre proxy (dvs ett bättre ställföreträdande mått) för deras sk permanenta inkomst. Det finns undersökningar som tyder på att det föreligger en stabilare relation (och dessutom proportionalitet) mellan de inkomster som hushållen uppfattar som mer långsiktigt normala (dvs deras permanenta inkomster) och deras totala utgifter för privat konsumtion än mellan deras även av diverse tillfälliga förhållanden påverkade disponibla inkomster och deras totala utgifter för privat konsumtion.¹ Detta talar dels för att utgifterna för enskilda varugrupper (åtminstone i allmänhet) på ett mindre flertydigt sätt påverkas av hushållens permanenta än av deras disponibla inkomster, dels för att hushållens totala privata konsumtion fungerar bra som proxy för deras permanenta inkomster. För det andra svarar konsumtionsteorin, som den i allmänhet är formulerad, på frågan hur hushållen fördelar sina tota-

la konsumtionsutgifter mellan olika konsumtionsvaror snarare än på frågan hur deras totala disponibla inkomster fördelas mellan olika konsumtionsvaror och sparande.² För det tredje arbetar vi med konsumentprisindex som mått på prisnivån för varor i allmänhet. Relativpriset för en grupp av konsumenttrycksaker definieras alltså som kvoten mellan prisindex för varugruppen och konsumentprisindex och således inte som kvoten mellan varugruppens prisindex och ett prisindex för konsumtionsvaror och sparande sammantagna (hur nu ett sådant skulle vara konstruerat). Det förefaller vara rimligt att eftersträva korrespondens mellan den aktivitetsvariabel som väljs som förklarande variabel i ett konsumtionssamband och det prisindex till vilket priset för ifrågasvarande vara relateras, när relativpriset definieras.

Man kan också tänka sig att köpbeslut fattas i mer än ett steg, t ex så att man först bestämmer hur mycket man vill spendera på kulturprodukter och sedan hur man vill fördela anslaget för kulturprodukter mellan böcker, tidningar etc. Vid given volym av köp av kulturprodukter fördelas då konsumtionen mellan de olika varuslagen med hänsyn endast till priserna på de varor som ingår bland kulturprodukterna. Detta förutsätter att de marginella substitutionskvoterna (vid givna mängder av kulturprodukterna) är oberoende av hur mycket av "icke kulturprodukter" som konsumeras och av vilka priserna på dessa produkter är. Om man i detta fall vid analys av efterfrågan på en kulturvara, givet att man känner den totala konsumtionsvolymen av kulturprodukter, skulle sammanfatta alla priser i ett relativpris, skulle detta definieras som kvoten mellan priset på varan och ett kulturproduktprisindex snarare än som kvo-

ten mellan priset på varan och konsumentprisindex. Det senare relativpriset skulle ju kunna ändras även om samtliga priser på, och därmed alla marginella substitutionskvoter mellan, kulturprodukterna vore oförändrade. Skulle man å andra sidan använda det första relativpriset som förklaringsvariabel tillsammans med total privat konsumtion skulle det kunna hända att prisförändringar, som vid given total konsumtionsvolym påverkade fördelningen mellan kulturprodukter och övriga produkter och därmed indirekt konsumtion av kulturvaran i fråga, inte fångades upp av det använda prismåttet.³

Vad som ovan sagts beträffande fördelningen mellan kulturprodukter och övriga varor kan givetvis också tillämpas på fördelningen av disponibla inkomster mellan sparande och konsumtion.

4.3.2 Samband som förklarar köpen av konsumentböcker

I tabell 4:1 visas resultaten från skattningar av samband mellan å ena sidan köpen av konsumentböcker per capita och å andra sidan total privat konsumtion per capita, böckernas relativpris och tiden. Som framgår av tabellen är spridningen av punktestimaten för de olika parametrarna mycket stor. Man kan säga att snart sagt vilken gissning eller vilken åsikt som helst finner stöd i något av de resultat som redovisas. Nedan redovisas nya mer tillfredsställande resultat, som SIND erhöll 1979 på basis av nya statistiska sammanställningar. Som framgår av framställningen i nästa avsnitt har emellertid den tidigare inom IUI genomförda kvantitativa analysen avkastat en ny teoretisk insikt. Därför är det motiverat att - trots dess låga förklaringsvärde - publicera den.

Tabell 4:1 Skattade efterfrågesamband för konsumentböcker

Parameter- konstella- tion nr	Elasticitet avseende på real privat konsumtion per capita = = e_c	Relativpris- elasti- citet = = EREL	Autonom förändrings- takt, % per år = = 100 AUT	
1	Obunden regression $\bar{R}^2 = 0,29$ Durbin-Watson- statistic = 2,8	1,5 (13,6)	-6,4 (4,6)	13 (39)
2	Betingad regression (se anm nr 5 nedan) $\bar{R}^2 = 0,16$ Durbin-Watson- statistic = 2,8	1,6 (ej beräk- nat)	-6,4 (3,9)	13 (7)
3	Grafiska Kommitténs högalternativ (GH)	1,3	-2,6	0,0
4	Grafiska Kommitténs lågalternativ	1,3	-2,4	-0,4

Anmärkningar:

1 Skattat samband:

$$\frac{\text{Kvantitet konsumentböcker}}{\text{Befolkning}} = A \left(\frac{\text{Real BNP}}{\text{Befolkning}} \right)^{e_c} (\text{Relativpris})^{E_{REL}} \cdot e_{AUT(\text{tid})}$$

2 Data för åren 1963 - 1970 erhållna genom bearbetning av industri- och utrikeshandelsstatistiken samt nationalräkenskaperna (se bilaga 3) har använts vid skattningen.

forts Tabell 4:1

- 3 Regression har också utförts på beräknade successiva relativa förändringar, men resultaten redovisas ej här.
- 4 Medelfel (sic) anges inom parentes.
- 5 I betingad regression (nr 2) sattes $e_c = 1,6$, innan parametrarna E_{REL} och AUT skattades. Parametern e_c hade i sin tur beräknats på en mängd skattningar av konsumtionselasticiteter för konsumentböcker skattade på primärdata från 1969 års hushållsbudgetundersökning. En redogörelse för hur skattningar och beräkningar har tillgått lämnas i bilaga 2. Något medelfel för det beräknade genomsnittliga värdet på parametern e_c har ej beräknats.
- 6 Grafiska Kommitténs parameterkonstellationer valdes bl a på basis av gjorda skattningar. Detta förklarar att medelfel, \bar{R}^2 och Durbin-Watson-statistic ej anges.

4.3.3 Uppföljning med förlagsstatistik samt ytterligare industri- och utrikeshandelsstatistik

Efterfrågesambanden för konsumentböcker, bl a de som presenteras i tabell 4:1, skattades på ett synnerligen bristfälligt statistiskt material representerande utvecklingen 1963-1970. Genom att Svenska Bokförläggareföreningen sammanställer och publicerar statistik över medlemmarnas sammanlagda bokförsäljning under 12-månadersperioder från och med april 1973 och detta material kan länkas till uppgifter för 1970 presenterat av 1968 års litteraturutredning, finns nu ett mindre bristfälligt material, på vilket efterfrågesambandens prognosförmåga kan prövas.⁴

Som tidigare har påpekats går det att göra prognoser "i efterhand" genom att kombinera efterfrågesamband med uppgifter om den faktiska utvecklingen av relativpris, real privat konsumtion per capita och befolkningsutveckling. I tabell 4:2 jämförs sådana efterhandsprognoser med den utveckling som har registrerats i Svenska Bokförläggareföreningens statistik. Av tabellen framgår att den efterhandsprognos som gjorts med den parameterkonstellation som användes i Grafiska Kommitténs lågalternativ kommer närmast den registrerade utvecklingen.

Varför jämförs inte i stället förutsägelseorna med en registrerad utveckling härledd från industri- och utrikeshandelsstatistiken? På denna fråga svaras för det första att industri- och utrikeshandelsstatistikens redovisning av varugruppen böcker utöver konsumentböcker innefattar officiella bokpublikationer och läroböcker. Fram till 1979 fanns ingen statistik över dessa varugrupperns utveckling efter 1970. För det andra finns så stora diskrepanser mellan utvecklingen enligt förlagsstatistiken och enligt industri- och utrikeshandelsstatistiken, att det finns starkt fog för misstanken att den senare - åtminstone under 1970-talets första hälft - inte avspeglade bokenköpens utveckling. I det följande skall denna misstanke närmare motiveras.

Mellan 1970 och 1973 ökade produktionen i löpande priser av böcker enligt industristatistiken med ca 4 %. Nettoimporten var praktiskt taget oförändrad. Bokförläggareföreningens medlemmar ökade enligt förlagsstatistiken sin försäljning i löpande priser (exklusive moms) med 25 %. Enligt Föreningen Svenska Läromedelsproducenter uppgick försäljningen av

Tabell 4:2 Förutsagda och uppskattade faktiska förändringar av köpen per capita av konsumentböcker 1970 - 75

	Registrerad förändring, % per år, 1970-75 av		
	relativpris	real privat konsumtion per capita	befolkning
	+0,6	+1,8	+0,3
	Parameterkonstellation från tabell 4:1 nr		
	2 (Betingad regression)	3 (Grafiska Kommitténs högalternativ)	4 (Grafiska Kommitténs lågalternativ)
Relativpris-elasticitet	-6,4	-2,6	-2,4
Elasticitet med avseende på real privat konsumtion per capita	1,6	1,3	1,3
Autonom förändringstakt, % per år	+13	0,0	-0,4
Förutsagd ändringstakt per capita, % per år	+12,0	+0,8	+2,4
Registrerad ändringstakt per capita, % per år	+3,5a		

a Enligt SINDS studie skulle ökningstakten 1970-75 vara 5,0 % per år. Se a a, 127.

Källor: Svenska Bokförläggareföreningen, Statistiska Centralbyrån (för real privat konsumtion, konsumentprisnivå och befolkning).

tryckta läromedel (förlagsvärde exkl moms) till 237 milj kr 1973/74. Motsvarande värde i löpande priser var 1970 enligt 1968 års litteraturutredning, L 68, 183 milj kr.⁵ Försäljningen av tryckta läromedel hade alltså ökat med 30 % i löpande priser mellan 1970 och 1973/74. Uppgifter från Allmänna Förlaget tyder på att försäljningen av offentliga publikationer ökade med åtminstone 40-50 % mellan 1970 och 1973. Sammantaget pekar allt detta på att produktions- och utrikeshandelsstatistiken förmedlar en helt annan bild av utvecklingen än vad de olika uppgifterna från förlagen gör.

Man kan givetvis inte utesluta att åtminstone någon av de ovannämnda källorna inte är tillförlitlig vad gäller utvecklingen mellan 1970 och 1973.⁶ Det är emellertid åtminstone teoretiskt möjligt att alla källor samtidigt korrekt avspeglat vad var och en av dem uppgivits avspegla. Produktionen av böcker enligt industristatistiken uppges mäta produktionen inom sätterier, tryckerier och binderier av produkter som så småningom via någon distributionskanal (t ex förlag och bokhandel) når slutliga användare i form av böcker. Relationen mellan förlagens försäljningsvärde och försäljningsvärdet av de grafiska företagens produktion behöver givetvis inte vara konstant från år till år. Man skulle alltså kunna förklara den mycket snabbare tillväxten av förlagens försäljning med att relationen mellan förlagens försäljning och de grafiska företagens produktion ökat.

Under 1979 publicerade Ekonomiska Forskningsinstitutet, EFI, några studier över bokmarknadens utveckling.⁷ Statens Pris- och Kartellnämnd, SPK, har

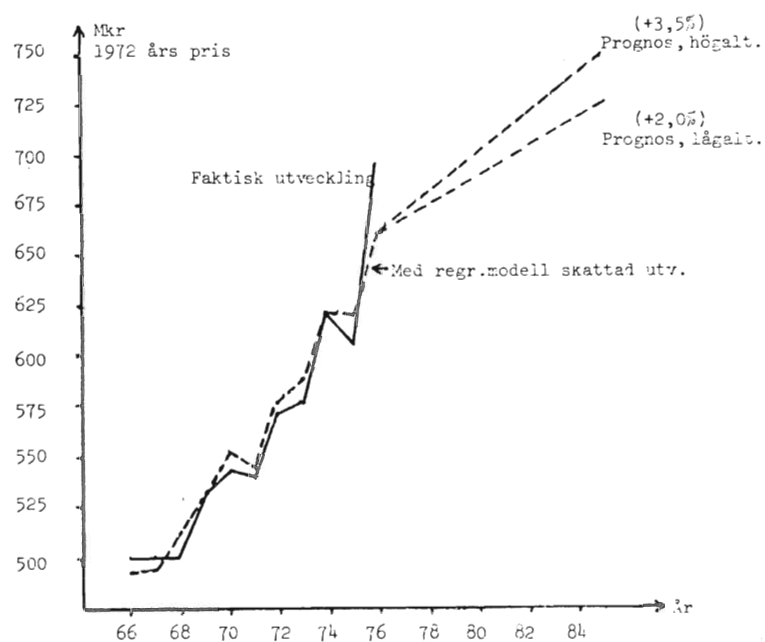
också publicerat en studie över bokmarknaden under 1979.⁸ I SINDs vidareutveckling har dessa siffermaterial med vissa tillägg, som redovisas i SINDs rapport⁹, använts för att skatta ett nytt efterfrågesamband för konsumentböcker. Därvid erhöles en elasticitet med avseende på total real privat konsumtion = 1,2 och med avseende på konsumentböckernas relativpris = -0,4. Medelfelen blev = 0,15 respektive = 0,24. SIND hade valt en sådan algebraisk formulering av sitt efterfrågesamband att någon skattning av autonom förändringstakt inte medgavs.¹⁰ I figur 4:1 återges den nya registrerade utvecklingen och den utveckling som skulle ha genererats med SINDs prognossamband. Tillkomsten av det nya siffermaterialet synes ha möjliggjort en avsevärd ökning av förklaringsvärdet hos det skattade efterfrågesambandet.

4.3.4 Samband som förklarar köpen av dagstidningar - upplaga

AB Tidningsstatistik TS-statistik, arbete utfört av olika pressutredningar och bearbetningar inom Statistiska Centralbyrån har gjort det möjligt att få fram sifferserier över dagstidningsföretagens produktion av upplagetjänster och av annonstjänster som sammantagna är konsistenta med industristatistikens produktionsstatistik.¹¹ Detta har varit en fördel, när efterfrågeprognoserna har kopplats samman med Hagéns tekniska undersökningar till sysselsättningsprognoser för dagstidningsföretagens grafiska personal.¹²

Det kan för övrigt vara värt att nämna att det inte råder någon brist på statistiska uppgifter, när efterfrågan på varugruppen dagstidningar - upplaga

Figur 4:1 Faktisk och skattad utveckling av nettotillförsel av konsumentböcker enligt SINDs rapport samt SINDs prognos av nettotillförseln av konsumentböcker 1985



Källa: SIND 1979:8, sid 41

skall skattas. Förutom ovannämnda framtagna sifferserie kan man direkt använda sig av AB Tidningsstatistikens tidsserier eller av uppgifter om nettotillförseln av tidningspapper för att beräkna volymutvecklingen.¹³ AB Tidningsstatistik samlar också in och publicerar uppgifter om tidningars regionala spridning. Den genomsnittliga hushållsinkomsten varier-

rar mellan kommunblocken. Lokaltidningar spridda i ett område kan också betinga andra priser än lokaltidningar spridda i andra områden (detta gäller oavsett om priset definieras per exemplar eller per kilogram). Därför erbjuder detta tvärsnittsmaterial möjlighet att skatta såväl inkomst- som priskänslighet vad gäller hushållens efterfrågan på dagstidningar - upplaga.¹⁴ Det goda resultat som redovisas nedan har emellertid gjort att det inte känts angeläget att utnyttja denna möjlighet för att lösa den förelagda uppgiften.

I tabell 4:3 visas resultaten av några skattningar av samband mellan å ena sidan köpen per capita av dagstidningar - upplaga och å andra sidan total privat konsumtion per capita, relativpriset för dagstidningar - upplaga och tiden. I detta fall är skillnaderna mellan olika punktskattningar ganska små. Även skattningarnas medelfel är små. Skattningarna ger ganska tydlig vägledning och rättfärdigar alltså inte vilket val av parametervärden som helst. De parametervärden som Grafiska Kommittén stannade för ligger inom det område som skattningarna rättfärdigar. Möjligen kan hävdas att den autonoma komponenten i lågalternativet inte rättfärdigas av skattningsresultaten, men detta kompenseras av att en stor elasticitet med avseende på privat konsumtion har antagits även i lågalternativet. Att välja ett lågt värde på den autonoma komponenten i samband med att köpen av dagstidningar - upplaga förutsägs kan också rättfärdigas av att det tycks finnas en tendens till att den procentuella tillväxten av förbrukningen av tidningspapper per capita minskar i förhållande till den procentuella tillväxten hos reala bruttonationalprodukten per capita, när reala bruttonationalprodukten per capita ökar.¹⁵

Tabell 4:3 Efterfrågesamband för dagstidningar - upplaga

Parameter- konstella- tion nr	Elastici- tet med avseende på real privat konsumtion per capita	Relativ- priselas- ticitet	Autonom föränd- ringstakt, % per år	\bar{R}^2	Durbin- Watson statistic	
	e_c	E_{REL}	100 AUT			
1	Obunden regression, nivådata	1,7 (0,3)	-1,3 (0,2)	1,1 (0,9)	0,86	1,7
2	Betingad regression, nivådata	1,3 (ej beräk- nat)	-1,2 (0,2)	1,7 (0,9)	0,98	1,8
3	Obunden regression, successiva tillskott	1,8 (0,4)	-1,5 (0,2)	+1,4 (1,4)	0,83	1,8
4	Betingad regression, successiva tillskott	1,3 (ej beräk- nat)	-1,5 (0,2)	+2,5 (1,1)	0,78	1,4
5	Grafiska högalternativ (GH)	1,6	-1,3	+1,2		
6	Grafiska lågalternativ (GL) -	1,6	-1,3	-1,2		

Anmärkningar:

1 Skattade samband:

- a) Skattningar på nivådata: Se tabell 4:1, anm nr 1.
b) " " successiva tillskott:

$$\Delta \ln(\text{kvantitet dagstidningar-upplaga}) - \Delta \ln(\text{befolkning}) =$$

$$\text{Aut} + e_c [\Delta \ln(\text{real BNP}) - \Delta \ln(\text{befolkning})] +$$

$$E_{REL} \Delta \ln(\text{relativpris})$$

forts Tabell 4:3

- 2 Data för åren 1959 - 1971 erhållna genom bearbetning av industri- och utrikeshandelsstatistiken samt nationalräkenskaperna (se bilaga 3) har använts vid skattningen.
- 3 Medelfel anges inom parentes.
- 4 I de betingade regressionerna sattes $e_0 = 1,3$ innan parametrarna E_{REL} och AUT skattades. Se fö tabell 4:1, anm nr 5.
- 5 Se tabell 4:1, anm nr 6.

De olika parameterkonstellationerna har använts tillsammans med registrerade förändringar av real privat konsumtion, befolkning och relativpris för att beräkna prognoser "i efterhand" av köpen av dagstidningar - upplaga. Procentuella förändringar av efterfrågad kvantitet från år till år 1970-1975 har beräknats på detta sätt. Resultaten av de olika efterhandsprognoserna har sedan jämförts med den registrerade utvecklingen. För att kunna jämföra de olika parameterkonstellationernas prognosförmåga har skillnaderna mellan "förutsagd" och registrerad utveckling kvadrerats och de kvadrerade avvikelserna summerats för varje parameterkonstellation. Dessa redovisas i tabell 4:4. I tabellen jämförs också prognoserna för den genomsnittliga utvecklingstakten mellan 1970 och 1975 med den registre-

Tabell 4:4 Förutsagda och registrerade förändringar av köpen per capita av dagstidningar - upplaga 1970-75

Registrerad förändring, % per år, 1970-75 av						
	relativ- pris		real privat konsumtion per capita		befolkning	
	+4,0		1,8		0,3	
Parameterkonstellation från tabell 4:1, nr						
	1 (obunden regres- sion, nivå)	2 (beting- ad regres- sion, nivå)	3 (obunden regres- sion, tillskott)	4 (beting- ad regres- sion, tillskott)	5 (Grafis- ka Kommit- téns hög- alternativ)	6 (Grafis- ka Kommit- téns låg- alternativ)
Relativpris elasticitet	-1,3	-1,2	-1,5	-1,5	-1,3	-1,3
Elasticitet med avseende på real privat konsumtion per capita	+1,7	+1,3	+1,8	+1,3	+1,6	-1,6
Autonom för- ändringstakt, % per år	+1,1	+1,7	+1,4	+2,5	+1,2	-1,2
Förutsagd för- ändringstakt, % per år, 1970-75	-3,1	-2,0	-3,9	-4,0	-3,3	-5,7
Registrerad förändrings- takt, % per år 1970-75	-1,7					
Summa kvadrat- avvikelse förutsagd- registrerad förändring 1970-71, 71-72 72-73, 73-74 och 74-75	34	45	34	54	40	99

Kompletterande information lämnas i bilaga 4.

rade genomsnittliga utvecklingen under samma tid. De parameterkonstellationer som har erhållits med hjälp av obunden regression och den parameterkonstellation som användes i Grafiska Kommitténs högalternativ har allmänt sett givit de säkraste prognoserna. Den parameterkonstellation som användes i Grafiska Kommitténs lågalternativ fungerade avsevärt sämre än alla de övriga konstellationerna.

Även för denna varugrupp har SIND i sin vidareutveckling skattat ett nytt efterfrågesamband på basis av data, som har erhållits genom att "skarva" det siffermaterial som användes inför Grafiska Kommitténs rapport 1974 och TS-statistik för åren 1973-1978. Vid dessa skattningar erhöles en elasticitet med avseende på relativpriset för dagstidningar - upplaga = -0,75. Medelfelen blev = 0,16 respektive = 0,13. SIND antog ett samband, där skattning av autonom förändringskomponent över huvud inte medgavs.¹⁶ Med tanke på att IUIs samband så väl har lyckats, när köpen av dagstidningar - upplaga skulle förutsägas, samtidigt som SIND har skattat ett efterfrågesamband med en annan algebraisk formulering än IUIs, går det inte att avgöra vilket som är mest tillförlitligt.

4.3.5 Samband som förklarar köpen av populärtidningar - upplaga

Köpen av populärtidningar - upplaga har tidigare utförligt analyserats av Göran Albinsson (1962). Den modell som användes i hans studie skiljer sig från de modeller som används i denna studie på så sätt, att det inte medgavs någon möjlighet att låta tiden förklara förskjutningar av efterfrågan. Modellen tecknades

$$\frac{Q}{N} = A \cdot \left(\frac{x}{N}\right)^{e_C} \cdot \left(\frac{P}{P-Q}\right)^{E_{REL}} \cdot \mu, \text{ där}$$

Q = köpt kvantitet,

N = befolkning,

x = total real privat konsumtion,

P_Q = prisindex för populärtidningar - upplaga,

P = konsumentprisindex,

A, e_C och E_{REL} var parametrar som skulle skattas samt μ var en slumpfaktor.

I Albinssons studie användes tre mått på konsumtionen av populärtidningar - upplaga, nämligen antalet sålda exemplar, antalet sidor i det totala antalet sålda exemplar samt antalet kilogram som de sålda exemplaren väger. Antalet sidor per exemplar och antalet kilogram per exemplar ökade i stort sett under hela perioden 1931-61. Därmed var det inte likgiltigt vilket mått på konsumtionen av populärtidningar - upplaga som valdes. Det visade sig också att de elasticiteter med avseende på real privat konsumtion respektive relativpris som skattades, när antalet exemplar användes som konsumtionsmått, markant avvek från motsvarande elasticiteter, när antalet sidor eller antalet kilogram användes som konsumtionsmått. I det förra fallet skattades elasticiteter med avseende på real privat konsumtion på 1,3 - 1,6 och med avseende på relativpriset på -0,9 - -0,1. I de senare fallen skattades elasticiteter med avseende på real privat konsumtion på 1,1 - 2,0 och med avseende på relativpriset på -1,1 - -1,3. Särskilt skattningarna av relativpriselasticiteterna var alltså olika.¹⁷

I föreliggande studie har måttet på konsumtionen av populärtidningar - upplaga tagits fram på i princip samma sätt som måttet på konsumtionen av dagstidningar - upplaga. Mått på konsumtion i löpande priser har alltså erhållits genom sammanställning av uppgifter från industri- och utrikeshandelsstatistiken. Mått på konsumtionen i fasta priser har sedan erhållits genom deflatering av måtten i löpande priser med ett upplageprisindex för populärtidningar.¹⁸ Eftersom upplageprisindex är definierat med utgångspunkt från priser på en prenumeration respektive på ett lösnummer, motsvarar volym- och prismåtteten närmast antalet exemplar och därtill hörande prismått i Albinssons studie.¹⁹

I tabell 4:5 finns sammanställda dels några av Albinssons skattningsresultat, dels resultat av de skattningar som har gjorts på basis av tidsseriedata för åren 1959-71. Det kan konstateras att de punktskattningar som på ett eller annat sätt har gjorts för denna studie pekar på elasticiteter med avseende på real privat konsumtion per capita på 1,0 - 1,5 och på relativpriselasticiteter på -0,8 - -0,7. Skattningarnas medelfel gör att de parametervärden som användes vid Grafiska Kommitténs prognoser är rättfärdigade.

I tabell 4:6 jämförs registrerade och förutsagda förändringar av den konsumerade volymen per capita av populärtidningar - upplaga mellan 1970 och 1975.²⁰ I tabellen anges också summa kvadrat-avvikelser från de faktiska förändringarna 1970/71-1974/75. Trots att Albinssons volymmått och prismått definieras på ett annat sätt än i denna undersökning uppfyller två av hans parameterkombinationer bäst kri-

Tabell 4:5 Efterfrågesamband för populärtidningar - upplaga

Parameter- konstella- tion nr		Elastici- tet med avseende på real privat konsumtion per capita	Relativ- priselas- ticitet	Autonom föränd- ringstakt, % per år	\bar{R}^2	Durbin- Watson statistic
		e_c	EREL	100 AUT		
S1	Obunden regression, nivådata	1,5 (0,4)	-0,75 (0,14)	-0,1 (1,1)	0,92	2,3
S2	Betingad regression, nivådata	1,0 (ej beräk- nat)	-0,71 (0,14)	+1,4 (0,5)	0,82	1,8
S3	Obunden regression, successiva tillskott	1,0 0,6	-0,74 (0,19)	+1,5 (1,9)	0,57	2,3
S4	Betingad regression, successiva tillskott	1,0 (ej beräk- nat)	-0,75 (0,17)	+1,5 (1,2)	0,61	2,3
A1	Albinsson, exemplar	1,6 (0,07)	-0,4 (0,14)	~	0,98	(ej beräk- nat)
A2	Albinsson, sidor	1,1 (0,17)	-1,3 (0,21)	~	0,98	(ej beräk- nat)
A3	Albinsson, kilogram	1,3 (0,08)	-1,1 (0,18)	~	0,96	(ej beräk- nat)
GH	Grafiska Kommitténs högalternativ	0,4	-0,6	+2,5		
GL	Grafiska Kommitténs lågalternativ	1,8	-0,6	0,0		

forts Tabell 4:5.

Anmärkningar:

- 1 Se tabell 4:3, anm nr 1.
- 2 Se tabell 4:3, anm nr 1.
- 3 Medelfel anges inom parentes.
- 4 I de betingade regressionerna sattes $e_0 = 1,0$, innan parametrarna E_{REL} skattades. Se fö tabell 4:1, anm nr 5.
- 5 Parametrarna enligt Albinssons studie är skattade med en något annorlunda modell och på data med annan innebörd än i denna rapport. (Se texten i avsnitt 4.3.5.)
- 6 Se tabell 4:1, anm nr 6.
- 7 I sambanden enligt Albinsson anges R^2 i stället för \bar{R}^2 .
- 8 \sim betyder att modellen inte innehöll parametern AUT.

Tabell 4:6 Förutsagda och registrerade förändringar av köpen per capita av populärtidningar - upplaga 1970-75

	Registrerad förändring, % per år, 1970-75 av								
	relativpris konsumtion per capita	real privat	befolkning						
	+5,0	1,8	0,3						
Parameterkonstellation från tabell 4:1, nr									
	S1 (obunden regres- sion, nivå)	S2 (betingad regres- sion, nivå)	S3 (obunden regres- sion, tillskott)	S4 (betingad regres- sion, tillskott)	A1 (Albins- son, exemplar)	A2 (Albins- son, sidor)	A3 (Albins- son, kilogram)	GH (Grafiska Kommit- téns hög- alternat- iv)	GL (Grafiska Kommit- téns låg- alternat- iv)
Relativpris elasticitet	-0,75	-0,71	-0,74	-0,75	-0,4	-1,3	-1,1	-0,6	-0,6
Elasticitet med avseende på real privat konsumtion per capita	1,5	1,0	1,0	0,6	1,6	1,1	1,3	0,4	1,8
Autonom förändringstakt, % per år	-0,1	+1,4	+1,5	+1,5	0	0	0	+2,5	0,0
Förutsagd förändringstakt % per år, 1970-75	-1,2	-0,4	-0,4	-0,5	+0,9	-4,5	-3,2	+0,2	+0,2
Registrerad förändringstakt % per år 1970-75	-2,7								
Summa kvadratavvikelse förutsagd - registrerad förändring 1970-71, 71-72, 72-73, 73-74 och 74-75	140	119	115	113	250	70	78	104	199

Kompletterande information lämnas i bilaga 4.

teriet på minsta möjliga sammanlagd kvadratavvikelse. Det är dessutom de två resultat där hans data i särskilt hög grad definierats på ett annat sätt än i denna undersökning.²¹ Den parameterkonstellation som erhöles i Albinssons studie, när antalet kilogram användes som volymmått (A 3) synes sammantaget ha fungerat bäst, när utvecklingen 1970-75 skulle förutsägas.²² Därför används denna konstellation vid prognoserna i kapitel 6.

I sin vidareutveckling av IUIs efterfrågestudie erhöill SIND en elasticitet med avseende på total real privat konsumtion = 1,2 och en relativpriselasticitet = -0,94 (medelfel = 0,28 resp 0,16)²³. Med hänsyn till skattade medelfel ligger dessa parametervärden nära dem som används i IUIs prognos.

4.4 Köp av reklamtryck och annonser

Flera empiriska undersökningar visar en påfallande benägenhet hos företagen att låta reklamutgifterna stå i en fast relation till försäljningens storlek.²⁴ Dessa resultat har utgjort en utgångspunkt för analysen av de totala köpen av reklamtryck och annonser.

En andra utgångspunkt har varit Rolf Rundfelts uppgifter om reklamkostnadernas storlek inom olika näringar.²⁵ Enligt denna undersökning svarade industrin 1967 för ca 45 % av näringslivets kommersiella reklam via annonser och reklamtryck. Parti- och detaljhandelns sammanlagda andel var ca 50 %. Övriga näringar svarade alltså sammanlagt för endast 5 % av utgifterna för näringslivets kommersiella annon-

ser och reklamtrycksaker.²⁶ Det kan också vara värt att notera att den tryckta reklamen över lag motsvarade mindre än 1 % av företagens omsättning. Endast resebyråerna köpte reklam via tryckta media för mer än 1 % av omsättningen. I deras fall motsvarade de sammanlagda utgifterna för annonsering och trycksaker 2,5 % av omsättningen.

En tredje utgångspunkt har varit antagandet att de sammanlagda utgifterna för annonsering och reklamtrycksaker inom respektive näringar har stått i konstant relation till de totala reklamutgifterna. Därmed har alltså antagits att inte bara de totala reklamutgifterna utan även de totala utgifterna för tryckt reklam har stått i konstant relation till försäljningen.

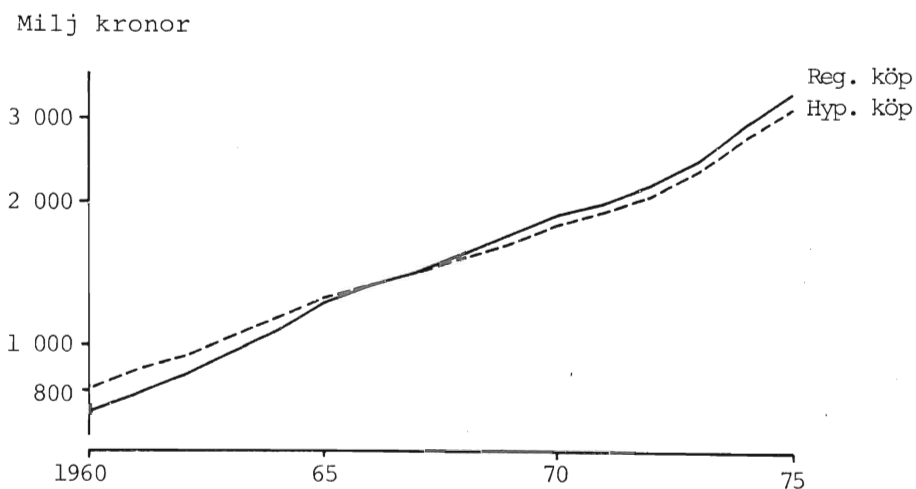
En fjärde utgångspunkt har varit antagandet att försäljningen i löpande priser inom industri, parti- och detaljhandel, banker samt försäkringsbolag har förändrats i samma takt från år till år som respektive sektors bruttoproduktionsvärde i löpande priser enligt nationalräkenskaperna. Sammanlagt medför de tredje och fjärde utgångspunkterna antagandet att utgifterna i löpande priser för tryckt reklam inom industri, parti- och detaljhandel, banker samt försäkringsbolag har utvecklats i samma takt från år till år som respektive sektors bruttoproduktionsvärde i löpande priser enligt nationalräkenskaperna.

En femte utgångspunkt har varit antagandet att utgifterna i löpande priser för s k icke kommersiella annonser (till vilka inte bara allmänhetens småannonser utan också t ex företagens platsannonser räknas) förändras i samma takt från år till år som den privata konsumtionen i löpande priser.

Den summa som enligt Rundfelt spenderades på reklamtryck och annonser 1967 avviker från motsvarande summa enligt de beräkningar som gjorts i denna undersökning, baserade på uppgifter från statistiska centralbyrån. Enligt Rundfelts mätningar uppgick näringslivets utgifter för kommersiell annonsering och för trycksaker och direktreklam år 1967 till sammanlagt 860 milj kr.²⁷ Icke kommersiell annonsering uppgick till ca 300 milj kr.²⁸ Enligt våra beräkningar uppgick nettotillförseln av annonser och reklamtryck 1967 till 1 400 milj kr exklusive omsättnings-skatt.²⁹ Reklamutgifterna var alltså drygt 20 % större enligt våra beräkningar än enligt Rundfelts. Detta har utgjort bakgrund för en sjätte utgångspunkt, nämligen antagandet att näringslivets utgifter för kommersiell reklam i form av annonser och reklamtryck var 20 % större än enligt Rundfelts beräkningar. Eftersom privat konsumtion i nationalräkenskaperna anges inklusive omsättningsskatt respektive mervärdeskatt har det ansetts vara rimligt att utöver ett påslag på 20 % på 300 milj kr lägga på 11 % motsvarande det genomsnittliga omsättnings-skattepåslaget 1967 när utgifterna för icke kommersiell annonsering beräknas. På så sätt blir utgifterna för icke kommersiell annonsering 1967 sammanlagt 33,7 % större än enligt Rundfelts och Reklamutredningens skattning. Detta utgör en sjunde utgångspunkt.

Med hjälp av uppgifter från nationalräkenskaperna och ovan angivna utgångsdata har hypotetiska värden beräknats för de totala utgifterna i löpande priser för reklamtryck och annonser 1960-75. Dessa hypotetiska värden presenteras tillsammans med registrerade värden i figur 4:2. I bilaga 4 redovisas i en

Figur 4:2. Hypotetiska och registrerade köp 1960-75 av reklam via trycksaksmedia.
Löpande priser. Log-skala.



Källa: Se bilaga 4.

tabell mer utförliga angivelser av olika sektorer köp. Om man hade förutsagt förändringen mellan 1960 och 1971 utgående från registrerade utgifter 1960 samt registrerad utveckling mellan 1960 och 1971 av de olika storheterna enligt nationalräkenskaperna, hade de registrerade utgifterna för annonser och reklamtryck 1971 underskattats med ca 15 %. Detta skall jämföras med en tillväxt i löpande priser för utgifterna på ca 175 %.³⁰

För 1970-talets första hälft ger modellen emellertid mycket goda förutsägelser. Om man utgår från 1970 års registrerade värde och den hypotetiska tillväxten mellan 1970 och 1975 erhåller man ett prognosvärde för 1975 som ligger 2 % under det registrerade. Det förekommer till och med att prognosmodellen har genererat tillväxttal som överstigit de registrerade.

I sin vidareutveckling av IUIs studie skattade SIND ett regressions samband mellan köpen av reklamtryck och annonser i löpande priser å ena sidan och industrins respektive varuhandelns bruttoproduktion å andra sidan. Därvid erhöles en elasticitet med avseende på industriproduktion = 0,2 och med avseende på handelsproduktion = 0,95. Medelfel = 0,11 respektive 0,13. $R^2 = 0,998$. (Sambandet skattades på nivådata.)³¹

SINDs motiv för detta förfarande var att det är svårt att erhålla prognoser för bankernas och försäkringsbolagens bruttoproduktionsvärden. Att IUI vid sin modellformulering inte brydde sig om dessa svårigheter beror på att bankerna och försäkringsbolagen sammanlagt har svarat för mindre än 3 procent av de samlade köpen av reklamtryck och annonser.³²

Det mesta talar för att de prognosfel som uppkommer därför att bankernas och försäkringsbolagens bruttoproduktionsvärden saknas i prognossambandet blir av ännu mindre storleksordning. Det handlar ju om att förutsäga reklam- och annonsköpens tillväxttakt på basis av prognoser över tillväxttakter för industrins och varuhandelns bruttoproduktion samt total privat konsumtion. Bankernas och försäkringsbola-

gens bruttoproduktion växer i stort sett i takt med de tre nämnda förklaringsvariablerna. Det förtjänar också att nämnas att SIND inte använt privata konsumtionen som prognosvariabel. Enligt beräkningen i bilaga 4 svarar konsumtionsköpen för 20-25 procent av de totala köpen av reklamtryck och annonser.

4.5 Köp av tryckta läromedel

Läromedelsmarknaden blev väl kartlagd av läromedelsutredningen. Därför finns ett tillförlitligt siffermaterial beträffande utvecklingen för tryckta läromedel för åren 1963-70.³³

Under 1978 presenterade Statens Pris- och Kartellnämnd, SPK, en uppföljande studie av läromedelsmarknaden.³⁴ I denna presenteras data för 1970, 1973 och 1976.

På basis av uppgifter i läromedelsutredningens betänkande har det också gått att skatta fördelningen för 1968 mellan å ena sidan dåvarande gymnasiet och fackskolan och å andra sidan dåvarande grundskolan och yrkesskolan (och motsvarande skolformer). Enligt dessa skattningar avsåg 27 % av de totala köpen av tryckta läromedel eller 47 milj kr gymnasiet och fackskolan, under det att återstoden eller 129 milj kr avsåg övriga skolformer.³⁵

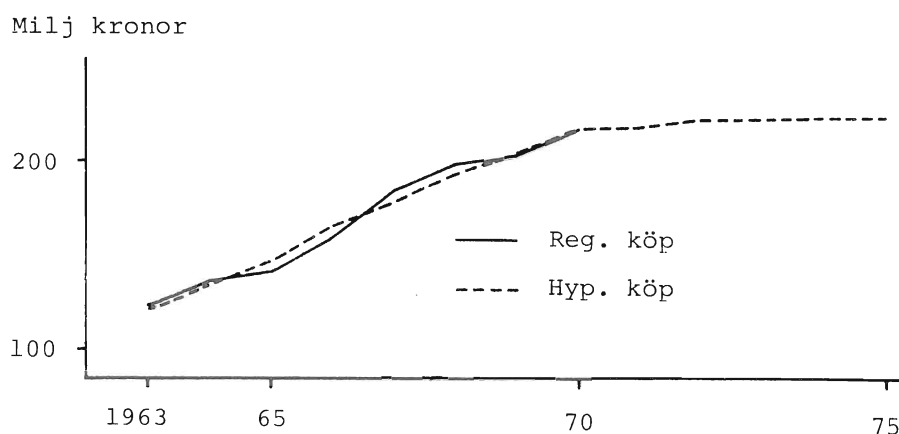
Antalet elever i olika skolformer olika läsår redovisas i Statistisk årsbok. Enligt denna källa var antalet elever i grundskola, realskola, flickskola och yrkesskola läsåret 1968/69 sammanlagt

1 019 126. Motsvarande antal för gymnasium och fackskola var 130 388. Om man utgår från att inköpen av tryckta läromedel för ett läsår huvudsakligen sker under höstterminen eller strax före denna, kan man räkna ut att inköpen av tryckta läromedel för en gymnasie- eller fackskoleelev läsåret 1968/69 i genomsnitt uppgick till 360 kr. Motsvarande siffra för elev från övriga skolformer var 127 kr.

En hypotetisk utveckling av köpen i fasta priser under antagandet att det varje år har satsats lika mycket i fasta priser per elev i de två grupperna kan nu räknas fram. Det visar sig emellertid att den faktiska utvecklingen mellan 1963 och 1970 har varit mycket snabbare än den hypotetiska utveckling som beräknas på detta sätt. Om man däremot antar att det reala beloppet per elev i respektive grupp ökade med 5,7 % per år, får man fram en hypotetisk utveckling som nära överensstämmer med den faktiska. På detta senare sätt beräknad hypotetisk utveckling redovisas tillsammans med den faktiska utvecklingen i figur 4:3. I figur 4:3 visas också Grafiska Kommitténs prognos för utvecklingen mellan 1970 och 1980 samt en beräknad hypotetisk utveckling under perioden 1970 och 1975, när kommitténs prognosmodell ansatts på den registrerade utvecklingen av antalet elever. I en tabell i bilaga 4 redovisas mer utförligt hur beräkningarna har utförts.

Någon närmare analys har inte ägnats frågan, varför den observerade volymen tryckta läromedel ökade så kraftigt i förhållande till antalet elever under perioden 1963-70. Följande förklaringar kan vara tänkbara:

Figur 4:3. Registrerade köp 1963-1970 och hypotetiska köp 1963-1975 av tryckta läromedel
1970 års priser. Log-skala.



Källa: Se bilaga 4.

1. Volymen tryckta läromedel olika år har beräknats genom att uppgifter över köpen i löpande priser har deflaterats med samma prisindex som för böcker i allmänhet. Det är möjligt att priserna för tryckta läromedel i verkligheten ökade snabbare än för konsumentböcker och officiellt tryck. Detta i sin tur skulle eventuellt kunna förklaras med att läromedelsförlagens s k kalkylupplagor minskade under perioden. Som ett inslag i den granskning av läroböcker som genomfördes av dåvarande Statens läroboksnämnd fanns nämligen en s k skälighetsgranskning av de priser som förlagen ville ta ut på läroböckerna. Denna granskning baserade sig på självkostnadskalkyler, som förlagen pre-

senterade. Ju mindre upplaga förlagen räknade med i sina kalkyler, desto högre blev den beräknade självkostnaden per styck, allt annat lika.³⁶

I läromedelsutredningens slutbetänkande framförs ett par argument för att kalkylupplagornas storlek minskat bl a under 1960-talet. För det första pekas på en ökande linje- och ämnessplittring, som bl a lett till krav på specialiserade läromedel att användas för elever. För det andra pekas på att skolreformerna, som tagit sig uttryck i "helt nya eller s k rullande läroplansreformer - de senare vanligen i form av 'anvisningar', 'tillämpningar', 'planeringshäften', fortbildningsinitiativ osv - har mer eller mindre omöjliggjort den spekulation i långa serier som tidigare var utmärkande för tryckta läromedel."³⁷

Det påpekas också i läromedelsutredningens slutbetänkande att det genomsnittliga styckepriset för saluförda tryckta läromedel under perioden 1959-71 fördubblats.³⁸ Under samma tid steg bokpriserna enligt våra beräkningar med ca 50 %.³⁹

2. Böckernas tekniska och utseendemässiga kvalitet kan ha höjts. Höjda kostnader kan ha blivit resultatet av ökat antal flerfärgsillustrationer. I och för sig har antalet illustrationer (om de tryckts i svart-vitt) inte höjt kostnaderna, om de inte har medfört att böckernas omfång ökat.⁴⁰
3. Kostnaderna kan också ha höjts till följd av sådana tekniska och utseendemässiga förändringar som inte nödvändigtvis behöver betecknas

som kvalitetsförbättringar. Till denna kategori av förändringar kan räknas övergången från mindre bokformat till A 4-format.⁴¹

Trots ovanstående synpunkter är det troligt att mängden tryckta läromedel per elev ökade under 1960-talet. Detta skedde bl a genom att skrivböcker och räknehäften i viss utsträckning ersattes med tryckta häften, i vilka eleverna fick fylla i vissa uppgifter. Självverksamhetens omfattning inom de s k orienteringsämnena ökade också, och i samband med denna självverksamhet användes i stor utsträckning tryckta arbetshäften.

Grafiska Kommittén räknade i sin prognos för utvecklingen mellan 1970 och 1980 med att volymen tryckta läromedel per elev skulle vara oförändrad. Det argument som anfördes för denna ståndpunkt var att skolreformerna hade kommit in i ett lugnare skede.⁴²

Därutöver skulle man kunna anföra argument, som hade att göra med kommunernas ekonomi. Denna var ansträngd i början av 1970-talet och har så förblivit sedan dess. Man skulle också kunna peka på att det finns mättnadsgränser, när man övergår från skrivböcker och räknehäften till tryckta arbetshäften eller när man introducerar arbetshäften för självverksamhet i ämnen, i vilka sammanhållen lektionsundervisning tidigare varit vanligast.

Enligt Grafiska Kommitténs prognos skulle alltså köpen av tryckta läromedel i fasta priser öka endast med antalet elever i gymnasieskolan och grundskolan. Den årliga ökningen mellan 1970 och 1980 sattes därmed till 1,3-1,7 %.

Av SPKs studie framgår att försäljningen av tryckta läromedel minskade volymmässigt med i genomsnitt 0,4 % per år mellan 1970 och 1976. I SINDs rapport vidareutvecklas inte IUI:s efterfrågeanalys på historiska data.⁴³

Trots att Grafiska Kommittén räknade med ett trendbrott vad avser volymen läromedel per elev, tycks den alltså ha överskattat utvecklingen. Detta beror inte bara på att antalet elever i gymnasieskolan faktiskt har minskat, under det att det i prognosen förutsattes en liten ökning av antalet elever på detta stadium. Även om man tillämpar Grafiska Kommitténs prognosmodell på den faktiska utvecklingen av antalet elever i grundskolan och gymnasieskolan, förutsägs en liten ökning av den köpta volymen tryckta läromedel (se figur 4:2).

SINDs analys av SPKs studie bekräftar också att volymen tryckta läromedel per elev i olika skolstadium minskade mellan 1970 och 1976.⁴⁴ SIND har också bearbetat SPKs resultat i sin vidareutveckling av IUIs efterfrågestudie. Läromedelsprognosen baseras dels på prognoser över elever på lågstadium, mellanstadium och högstadium i grundskolan samt elever i gymnasieskolan, dels läromedelsvolymen per elev på olika skolstadium år 1976.

4.6 Utvecklingen för varugrupper för vilka Grafiska Kommittén tillgripit trendframskrivning

4.6.1 Inledning

Grafiska Kommittén tillgrip trendframskrivning för fyra varugrupper, nämligen facktidningar - upplaga, kontorstryck, officiellt tryck och "övriga tryckals-

ter". Sammanlagt svarade förbrukningen av dessa varugrupper 1970 för 26 % av förbrukningens detaljhandelsvärde.⁴⁵ Motiveringarna för detta förfarande växlade mellan varugrupperna.

Besluten att köpa facktidningar - upplaga fattas i en del fall av konsumenter, i en del fall av företag, myndigheter eller organisationer. Varugruppen har relativt liten betydelse för den grafiska branschen. 1970 svarade den för ca 5 % av förbrukningens detaljhandelsvärde. Därför ansågs det vara försvarbart att inte försöka lösa svårigheterna att finna en teori som förklarade utvecklingen för denna varugrupp.

Ett försök har gjorts att förklara utvecklingen för kontorstryck med hjälp av input-outputkoefficienter och utvecklingen i olika grenar av ekonomin. När detta misslyckats övergavs försöken att förklara köpen av kontorstrycksaker. Det syntes inte vara meningsfullt att försöka förklara utvecklingen med ekonomisk aktivitet och kontorstrycksakernas relativpris i förhållande till andra producentvaror. Själva kostnaderna för blanketter etc är mycket små i förhållande till lönekostnaderna för den personal som på olika sätt hanterar trycksakerna.

Alternativ till användning av kontorstryck är användning av telefon, telex, tangentbordsterminaler och lagring av information på band etc. Kontorstryck kommer att bli använda i mindre utsträckning, om det blir relativt billigare att använda dessa alternativa media. Detta kan ske t ex till följd av teknisk utveckling vad gäller elektronisk informationsöverföring eller databehandling. Å

andra sidan kan också blanketten utvecklas. Kedjeblanketten är ett exempel på tämligen nya produkter på detta område.

Trots att förbrukningen av kontorstryck år 1970 svarade för 11 % av hela förbrukningens detaljhandelsvärde och (enligt tabell 2:3) för ca 10 % av sysselsättningen av yrkesarbetare, tillgreps trendframskrivning.

För officiellt tryck fanns varken data eller någon bra teori, varför en prognos - för fullständighetens skull - måste mer eller mindre gripas ur luften. Eftersom denna varugrupp, enligt de bedömningar som gjordes, svarade för ca 3,6 % av förbrukningens detaljhandelsvärde och (på basis av uppgifterna i tabell 2:3) kan bedömas ha svarat för ännu mindre del av sysselsättningen av yrkesarbetare, kan svårigheterna inte anses ha inneburit någon allvarlig olägenhet.

"Övriga tryckalster" svarade för 6 % av förbrukningens detaljhandelsvärde och enligt tabell 2:3 för 7 % av sysselsättningen av yrkesarbetare. Med hänsyn till svårigheterna gjordes inget försök att formulera någon teori för detta blandade aggregat. Bl a i anslutning till diagrammen 5-7 i kapitel 1, som visar utvecklingen för trycksaksgrupperna facktidningsupplaga, kontorstryck och "Övriga tryckalster", diskuteras i avsnitten 4.6.2 - 4.6.4 utvecklingen för de varugrupper för vilka trendframskrivning tillgripits.

I sin vidareutveckling av IUIs studie har SIND för facktidningar - upplaga och kontorstryck försökt regressionsmodeller med reala bruttonationalprodukten som förklarande variabler.

4.6.2 Utvecklingen för facktidningar - upplaga

Industristatistikens "fack-, firma-, medlems- o d tidskrifter" kan delas upp i två kategorier av tidskrifter, nämligen "specialtidningar", som riktar sig till konsumenter på samma sätt som veckotidningar och andra populärtidningar, samt övriga facktidningar, som ges ut av företag och andra arbetsgivare för att spridas till anställda (eller andra intressenter) eller av organisationer för att spridas bland medlemmarna. En analys av efterfrågan på facktidningar - upplaga bör inte genomföras utan att varugruppen disaggregeras i åtminstone de två nämnda kategorierna. Den förstnämnda kategorin kan då betraktas som en konsumentvara på samma sätt som konsumentböcker, dagstidningar - upplaga och populärtidningar - upplaga. Den andra kategorin kan betraktas som en kombinerad företags-organisations-myndighetsvara på samma sätt som blanketter eller reklamtryck och annonser.

Specialtidningarna har ägnats ett seminariearbete vid Stockholms universitet under höstterminen 1972.⁴⁶ I samband med detta arbete definierades specialtidningen som en "kommersiellt driven tidning av informativ karaktär som är avsedd för läsare med en gemensam aktivitets- och/eller intresseinriktning samt att innehållet är koncentrerat till denna inriktning". Med utgångspunkt från denna definition och ytterligare några kriterier (t ex att tidningen skall distribueras genom Pressbyrån) definieras 39 titlar som specialtidningar. För 27 av dessa har författarna kunnat få fram sifferuppgifter. "Allt i hemmet", "Allt om mat", "Jaktjournalen", "Veckans Affärer" och "Vi föräldrar" är exempel på några titlar för vilka uppgifter insamlats.

Försäljningen av specialtidningar ökade kraftigt under perioden 1962-71. Mätt i antal exemplar ökade försäljningen med 7,5 % per år.⁴⁷ Berg & Kjellström förklarar försäljningsökningen främst med att antalet prenumeranter (till skillnad från antalet lösnummerköpare) har ökat samt att nya titlar har tillkommit.

Av det material som författarna presenterar framgår att 10 av de 18 titlar som fanns 1972 hade lanserats efter 1962. Av de 27 titlarna fanns 5 titlar under alla de tio åren. Antalet titlar år 1962 var 12. Av dessa upphörde 6 st. Tidskrifterna "Motoraktuellt", "Motorrevyn. Fart. Racing" och "Populär Fotografi" började och slutade utkomma under perioden. Det är alltså bilden av en bransch med stor omsättning av varumärken, dvs titlar, som framträder. Antalet varumärken ökade mellan 1962 och 1971 med 50 %.⁴⁸

Eftersom de olika varumärkena inte alltid är näraliggande substitut visar utvecklingen på ett kanske ovanligt markant sätt en process, i vilken utbudet kvalitativt håller på att anpassa sig till efterfrågan. För 10 av titlarna visar det sig att det inte går att få in försäljningsintäkter som täcker kostnaderna. I dessa fall handlar det alltså om produkter som inte är tillräckligt väl anpassade till marknadsefterfrågan. Bland de titlar som fanns 1971 och som hade introducerats efter 1962 finns några, t ex "Allt om Mat" och "Veckans Affärer", som visat sig vara kommersiellt lyckade satsningar.

Det skulle inte vara orimligt att hävda att det totala antalet sålda exemplar av specialtidningar hade varit större år 1962, om dessa tidningar hade varit introducerade redan då.

Marknaden för specialtidningar har alltså uppenbarligen varit ett område med stor innovationsverksamhet. Efterfrågan har antagligen till stor del funnits hela tiden (även om den också har ökat, bl a till följd av stigande levnadsstandard). Den grad i vilken marknaden har "utnyttjats" har emellertid successivt ökat genom att nya produkter, som kvalitativt motsvarar efterfrågan, har tillkommit. Det är tveksamt om det är lämpligt att använda den efterfrågeanalys som har tillämpats för konsumentböcker, dagstidningar - upplaga och populärtidningar - upplaga för ett marknadsområde, där den kvalitativa marknadsanpassningen har varit så påtaglig. Berg & Kjellström avstod från att skatta elasticitet för relativpris. Om de hade gjort detta (utan att låta tiden ingå bland de förklarande variablerna) hade de antagligen erhållit ett positivt värde för priselasticiteten.

För tiden efter 1971 finns inte sammanställningar motsvarande dem som Berg & Kjellström gjort för tiden 1962-71. Därför är det svårt att säga om företagarna har fortsatt att öka utnyttjandet av marknadsutrymmet eller ej. Om detta inte har skett och/eller om frekvensen av kommersiellt lyckade satsningar har minskat samtidigt som frekvensen av satsningar totalt har varit oförändrad, skulle detta vara ett tecken på att utbudet numera är i stort sett kvalitativt anpassat till efterfrågan och att således marknadsutrymmet för kommersiellt lyckade innovationer numera är betydligt mindre än det tidigare har varit. I så fall skulle tillväxten av antalet sålda exemplar ha varit betydligt långsammare än 7,5 % per år efter 1971.

Efterfrågan på facktidningar - upplaga exklusive specialtidningar - upplaga bestäms inte direkt av konsumenternas ekonomi. Beslut om utgivning och om upplagestorlekar och adressater fattas inom företag, organisationer och myndigheter. Hur dessa beslut fattas, vilka faktorer som påverkar besluten etc studeras varken direkt eller indirekt i denna undersökning.

Den volymmässiga utvecklingen för facktidningar - upplaga mellan 1970 och 1975 framgår av figur 1:5, där även Grafiska Kommitténs prognos lagts in. Trots den starka tillväxten för specialtidningar - upplaga ökade facktidningar - upplaga totalt med endast 3,7 % per år mellan 1960 och 1971 och med 5,7 % per år mellan 1963 och 1970. Tillbakagången efter 1970 tycks tyda på att ökningen för specialtidningar - upplaga helt har upphört. Utgivningen av övriga facktidningar har antagligen varit på tillbakagående.

I sin vidareutveckling av IUIs studie har SIND prövat en regressionsmodell mellan nettotillförseln i fasta priser av facktidningar - upplaga och reala bruttonationalprodukten. Därvid erhöles en elasticitet med avseende på reala bruttonationalprodukten = 0,8.

SIND redovisar emellertid för 1970-talet en helt annan volymutveckling än IUI för facktidningar-upplaga. Enligt SIND ökade nettotillförseln volymmässigt med 14 procent mellan 1970 och 1977 och med 9 procent mellan 1970 och 1975 under det att nettotillförseln enligt IUI minskade under samma period.⁴⁹

Skillnaden beror i sin tur huvudsakligen på att SIND deflaterade 1970-talets nominella utveckling med statistiska centralbyråns producentprisindex för facktidningar - upplaga plus annonser⁵⁰, under det att IUI deflaterade utvecklingen med upplageprisindex för populärtidningar.⁵¹ Om SIND hade deflaterat sina uppgifter om nettotillförsel i löpande priser med upplageprisindex för populärtidningar, hade framkommit en volymminskning på 40 % mellan 1970 och 1975 och på 54 % mellan 1970 och 1977.⁵²

4.6.3 Köpen av kontorstryck

Utvecklingen för köpen av kontorstryck 1963-75 framgår av figur 1:6, i vilken även Grafiska Kommitténs prognos lagts in. Någon näraliggande förklaring till den långsamma utvecklingen efter 1970 är svår att finna. En tänkbar förklaring är mätfel. Deflateringsförfarandet och fördelningen av export och import av "andra tryckalster" mellan blanketter, reklamtryck, biljetter och "annat" är två källor till mätfel.

I sin vidareutveckling av IUIs studie har SIND fastprisberäknat nettotillförseln på ett annat sätt än IUI. SIND deflaterar nettotillförseln i löpande priser med ett "à-prisindex" beräknat på värde- och volymuppgifter för stat nr 44.11.9002.⁵³ IUIs volymutveckling har erhållits genom att produktionen i löpande priser har deflaterats med ett av statistiska centralbyråns producentprisindex under det att import och export har fastprisberäknats med hjälp

av import- respektive exportutveckling i ton.⁵⁴ SINDs beräkningar leder till en något snabbare registrerad volymutveckling under 1970-talet än IUIs beräkning. Mellan 1970 och 1975 ökade volymen enligt SIND med 11 %⁵⁵, men med 7 % enligt IUIs beräkning.

På basis av sina volymberäkningar har SIND skattat en regression av den reala nettotillförseln på den reala bruttonationalprodukten. Därvid erhöles en elasticitet med avseende på reala BNP = 1,08.⁵⁶ Här blir det särskilt svårt att ta ställning till om SINDs förklaring är "bättre" än IUIs. Principen för volymberäkning skiljer sig ju mellan SIND och IUI. Den erhållna korrelationskoefficienten är inte anmärkningsvärt stor, när regressions samband mellan två variabler korrelerade med tiden har skattats.

4.6.4 Utvecklingen av officiellt tryck och av "övriga tryckalster"

Det har visat sig vara mycket svårt att få fram löpande uppgifter över det officiella tryckets omfattning. Det är givetvis inte alltför svårt att för varje år få uppgifter om antalet publikationer, men det är svårt att få fram uppgifter om upplagestorlekar för de olika publikationerna. Likaså är det svårt att få fram uppgifter om sammanlagt konsumentvärde olika år för det officiella trycket.⁵⁷

Svårigheterna att få fram tillförlitliga data såväl vad avser den historiska utvecklingen som nuläget gör att det är omöjligt att förklara utvecklingen under 1960-talet eller att konfrontera eventuell för-

klaring med statistik över utvecklingen under 1970-talets första hälft.

Grafiska Kommittén räknade med att det officiella trycket skulle öka i volym med 3,4 - 5,5 % per år mellan 1970 och 1980. Konsumentvärdet beräknades till 200 milj kr år 1970. I prognosen för 1980 angavs konsumentvärdet alltså till mellan 279 och 342 milj kr i 1970 års priser.⁵⁸

Utvecklingen för restgruppen "övriga tryckalster" 1963-75 framgår av figur 1:7, där även Grafiska Kommitténs prognos lagts in. Liksom för kontorstryck är det svårt att finna några näraliggande förklaringar till den långsamma utvecklingen efter 1970. Även här kan dock mätfel ha spelat en viss roll för det registrerade resultatet.

¹ Se t ex Evans (1969), kap 2, samt Eisner (1969).

² Se också avsnitt 3.1.

³ För stegvis analys av efterfrågan hänvisas t ex till Pearce (1961) s 499-516 eller Brown & Deaton (1972) s 1145-1236 (särskilt s 1165-67).

⁴ Observera att bokförläggareföreningens material inte är heltäckande. Enligt En bok om böcker, SOU 1972:80, s 62, svarade bokförlag, som inte var medlemmar av föreningen, år 1966 för 16 % av den totala försäljningen från svenska bokförlag. År 1970 var motsvarande siffra 21 %. Denna påtagliga andelsförändring tyder på att den publicerade statistik från Bokförläggarföreningen som avser tiden från och med april 1973 är en mycket osäker källa för den som vill ha information om den totala bokförsäljningens utveckling.

5 En bok om böcker; SOU 1972:80, s 64.

6 Att en del uppgifter avser utvecklingen mellan 1970 och 1973 under det att andra avser utvecklingen mellan 1970 och perioden 1 april 1973 - 31 mars 1974, torde inte spela någon större roll. Skillnaderna är för stora för att förklaringen skulle stå att finna i detta förhållande.

7 D Ahlmark, M-O Ljungkvist: Finansiell analys och Styrning av bokförlag - studier av utveckling och beteende under 1970-talet. EFI 1979.

D Ahlmark, B Brodin: Bokbranschen i framtiden - en analys av möjliga utvecklingslinjer fram till år 2000. EFI 1979.

E Brodin: Marknadsföring och Distribution i Bokförlag. EFI 1979.

D Ahlmark, B Brodin: Statligt Litteraturstöd - en ekonomisk analys. EFI 1979.

8 Bokförlagen - En jämförelse mellan 1970 och 1976. SPK 1979:3.

9 SINDs siffermaterial innehåller en egendomlighet. När nettotillförseln beräknas, adderas till konsumentvärdet för förlagens försäljning omräknad till konsumentvärde import av utländska böcker till importvärde och subtraheras export av svenska böcker till exportvärde.

10 Uppgifter om medelfel samt om förhållandet att SINDs alggebraiska form för efterfrågesambandet inte medgivit skattning av autonom förändringstakt (nivåskattning utan tidsvariabel) har erhållits genom hänvändelse till SIND. $R^2 = 0,94$.

11 I det material som IUI arkiverar framgår hur olika statistikkällor kombinerats och avstämts mot varandra. En principiell redogörelse för hur ett par viktiga problem har lösts finns i bilaga 3, avsnitt 2.

12 Se Grafisk Industri i omvandling (SOU 1974:34), kap 5 och 7, samt Hagén (1977).

13 I samband med arbetet för Grafiska Kommittén skattades samband på basis av AB Tidningsstatistikens tidseriematerial. Vid dessa skattningar erhöles bl a (absolut sett) lägre priselasticiteter än de som rapporteras i tabell 4:3, medan dock skattningarnas medelfel var större. Se Grafisk industri i omvandling (SOU 1974:34) s 71 f.

I Grafisk industri i omvandling (SOU 1974:34), s 72 f, visas samband som tyder på att man kan räkna med att förbrukningen per capita av tidningspapper växer i en procentuell takt, som är 0,75 - 1,0 av den procentuella tillväxten hos reala bruttonationalprodukter per capita.

14 Förutom att skatta inkomst- och priskänslighet går det att med hjälp av detta material skatta effekten av att två eller flera lokaltidningar konkurrerar med varandra inom ett spridningsområde etc.

15 Se Grafisk industri i omvandling (SOU 1974:34), s 72 f, samt not 1, s 40.

16 Uppgifter om medelfel samt om förhållandet att SINDs algebraiska form för efterfrågesambandet inte medgivit skattning av autonom förändringstakt (nivåskattning utan tidsvariabler) har erhållits genom hänvändelse till SIND. $R^2 = 0,99$.

17 Se Albinsson (1962) s 148 ff. Ovan anges variationsvidden mellan olika punktskattningar och således inte mellan lägsta nedre och högsta övre gräns för konfidensintervall.

18 Se bilaga 3.

19 Även om antalet kilogram eller antalet sidor per exemplar inte har ökat har populärtidningarna ändrats i andra avseenden. Vid slutet av 1960-talet trycktes populärtidningarna i flerfärg i betydligt större omfattning än i början av 1960-talet. Detta betyder att volymutvecklingen har underskattats med den mätmetod som har valts. Se fö kapitel 5, särskilt avsnitt 5.2.3.

20 Såväl denna fråga som frågan om vilken betydelse kvalitetsförändringar kan ha haft diskuteras i kapitel 5.

21 Själva omständigheten att Albinsson skattat sina parametrar på ett material som hade definierats på ett annat sätt än i denna undersökning gjorde att hans resultat endast med stor tvekan sammanställdes med de övriga. Att modellen specificerats på ett annat sätt spelar vid dessa överväganden mindre roll, eftersom medelfelen för parametern AUT var så stora.

22 Summa kvadratavvikelse är visserligen inte minst men inte avsevärt större än minsta värdet. Förutsagda genomsnittliga förändringstakten per år mellan 1970 och 1975 ligger närmast den registrerade.

23 Medelfel har erhållits genom hänvändelse till SIND. Vid denna hänvändelse erhöles även följande information: Skattningen genomfördes på nivådata utan tidsvariabel $R^2 = 0,90$.

24 Se t ex Dean (1951) och Schmalensee (1972).

25 Rundfelt (1973).

26 Dessa uppgifter har framtagits genom bearbetning av uppgifter i Rundfelt (1973), s 113. Sammanställningar finns också i Grafisk industri i omvandling (1974), s 77.

27 Se Rundfelt (1973), s 113.

28 Se Reklam II. Beskrivning och analys, SOU 1972:7, s 70.

29 Se bilaga 1.

30 Dessa uppgifter (utom elasticiteterna) har erhållits genom hänvändelse till SIND.

31 Dessa uppgifter (utom elasticiteterna) har erhållits genom hänvändelse till SIND.

32 Se bilaga 4.

33 I Grafisk industri i omvandling (1974), s 78, betecknades överensstämmelsen mellan motsvarande siffrerier för åren 1963-70 som "förvånansvärt god". En närmare granskning av dessa serier ger emellertid vid handen, att man med utgångspunkt från det registrerade värdet 1963 och den hypotetiska tillväxttakten mellan 1963 och 1970 skulle förutsäga ett reklambelopp år 1970, som var 9 % mindre än det registrerade.

34 Läromedelsutredningen redovisade huvuddelen av sitt material i huvudbetänkandet Samhällsinsatser på läromedelsområdet, SOU 1971:91. SPKs studie heter Läromedelsmarknaden. Produktions- och konkurrensförhållanden, DSU 1978:12, Stockholm 1978.

35 Hur skattningen utförts framgår av Grafisk industri i omvandling (1974), s 80: "Av uppgifter i läromedelsutredningens huvudbetänkande framgår att en gymnasiebok under 1960-talet i genomsnitt kostade ungefär dubbelt så mycket som en grundskolebok (referens till SOU 1971:91, sid 186 f). Av samma källa framgår vidare att 6 091 200 läroboksexemplar såldes till grundskolan under det att motsvarande siffror för gymnasiet (inkl fackskolan) var 1 113 400 (referens till SOU 1971:91, sid 179). Med ledning av dessa uppgifter kan man räkna ut att 27 % av de totala köpen av tryckta läromedel år 1968, eller 47 milj kr, avsåg gymnasiet och fackskolan, under det att återstoden eller 129 milj kr avsåg grundskolan och yrkesskolan."

36 Se Samhällsinsatser på läromedelsområdet (1971), s 99 ff och 178 ff.

37 Se Samhällsinsatser på läromedelsområdet (1971), s 195 f.

38 Se Samhällsinsatser på läromedelsområdet (1971), s 195.

39 Se bilaga 3.

40 Se Samhällsinsatser på läromedelsområdet (1971), s 197 ff.

41 Se Samhällsinsatser på läromedelområdet (1971), s 197.

42 Se Grafisk industri i omvandling (1974), s 80.

43 SINDs prognos görs emellertid på basis av förutsägelser beträffande antalet lågstadieelever, mellanstadieelever, högstadieelever respektive gymnasieelever. Denna prognosmodell har emellertid inte - av SINDs redovisning att döma - baserats på någon historisk prövning av en modell med samma förklaringsvariabler. Vad beträffar SINDs redovisning av förklaringsmodellens utfall kan följande påpekas: IUI redovisade i sin rapport till SIND dels att antalet elever i gymnasieskolan minskade under 1970-talets första hälft (till skillnad mot vad som antogs i Grafiska Kommitténs prognos) dels att en liten ökning av volymen tryckta läromedel skulle ha prognosticerats med Grafiska Kommitténs modell, även om antagandena beräffande elevutvecklingen hade överensstämt med vad som faktiskt sedan inträffade. I sin rapport nöjer sig emellertid SIND med att påpeka att skillnaden mellan Grafiska Kommitténs prognos och registrerad utveckling i huvudsak beror på att antalet elever utvecklats på ett annat sätt än antaget. Se SINDs rapport, s 66.

44 Se SINDs rapport, s 142.

45 Se tabell 2:1, "Övriga trycksaker" = Övriga konsumenttrycksaker + övriga producenttrycksaker. Se Grafisk industri i omvandling (1974), s 82 för uppgift om officiellt tryck (200 milj kronor år 1970).

46 Berg & Kjellström (1972).

47 Berg & Kjellström (1972), s 20.

48 Alla dessa uppgifter har indirekt kunnat utläsas av den sammanställning över lösnummer och prenumerationspriser för olika år som anges i Berg & Kjellström, bilagorna 4 och 5.

49 Se SINDs rapport, s 135, respektive fig 1:5 ovan.

50 Se SINDs rapport, s 134. Där står visserligen endast att prisutvecklingen baseras på "producerat prisindex för facktidningar enligt SCB", men detta index användes för att fastprisberäkna facktidningar - upplaga plus annonser.

51 Se denna rapports bilaga B 3.

52 Detta kan erhållas genom att operera med uppgifter i SINDs rapport, s 133 och 135. OBS att volymminskningen enligt IUI inte är lika drastisk, vilket i sin tur troligen beror på att IUI har antagit att en större andel av produktionen i löpande priser har motsvarat upplageintäkter.

53 Se SINDs rapport, s 139. Detta à-prisindex erhålls från kvoten mellan importen i tusen kronor och importen i ton.

54 Se bilaga 3.

55 Se SINDs rapport, s 140.

56 Vid hänvändelse till SIND har ingen uppgift om medelfel erhållits. Elasticiteten har erhållits genom nivåskattning utan tidsvariabel. $R^2 = 0,90$.

57 I SIND:s studie, s 143 f, anges en utveckling för officiellt tryck. Det är emellertid svårt att bedöma tillförlitligheten hos de uppgifter som lämnas där.

58 Grafisk industri i omvandling (1974) s 82.

Kapitel 5

OMSTÄNDIGHETER SOM INTE HAR BEAKTATS I DEN EKONOMETRISKA ANALYSEN

5.1 Betydelsen av att förklaringsvariabler utesluts

Genom att vid skattningarna av efterfrågesambanden utesluta förklaringsvariabler vars inverkan på de köpta mängderna hittills överhuvudtaget inte ens har diskuterats, kan efterfrågesambandens autonoma komponenter (dvs trendkomponenter), skillnaderna mellan faktiska och enligt de skattade sambanden beräknade köp (dvs residualerna) och/eller skattningarna av pris- och konsumtionselasticiteter ha påverkats. Vi hoppas att den sistnämnda effekten är obetydlig.¹

Vi skall nu diskutera några faktorer, utöver dem som nämnts i kapitel 4, som kan ha påverkat och kan komma att påverka köpen av trycksaker. Dessa faktorer är för konsumenttrycksaker fritidens och arbetstidens förändringar, alternativa media (radio, TV etc) samt kvalitetsförändringar hos utbudet på konsumenttrycksaker. För producenttrycksaker är det al-

alternativa media (t ex för reklam) och eventuella mättnadseffekter. För myndighetstryck är det främst alternativa media (t ex AV-läromedel).

5.2 Faktorer som kan påverka efterfrågan på konsumenttrycksaker

5.2.1 Fritid, arbetstid och demografiska förändringar

Den totalt tillgängliga fritiden i ett samhälle ändras genom arbetstidsförkortning och ändring av förvärvsfrekvens, antalet pensionärer, medellivslängd etc. Ett sammanfattande mått på alla dessa förändringar kan erhållas genom att man för olika år dividerar det totala antalet arbetade timmar med antalet invånare.² Visserligen kan detta mått kritiseras, t ex därför att arbetstiden per capita

- minskar, om andelen förvärvsarbetande minskar till följd av att andelen studerande ökar,
- ökar till följd av att arbete i hemmet ersätts med produkter, som produceras genom avlönat arbete eller minskar vid byte i motsatt riktning,
- minskar om andelen småbarn ökar.

Köp av annan litteratur än tryckta läromedel behöver ju inte påverkas av att tid flyttas från förvärvsarbete till studier. Det är inte heller självklart

att köp av konsumenttrycksaker skall behöva påverkas av att barntillsyn utövas på daghem i stället för av föräldrar. Att andelen småbarn ökar bör visserligen positivt påverka köpen av barnböcker men minskar å andra sidan den tid som vuxna kan ägna åt att läsa annan litteratur än barnböcker.

Den vuxne svensken ägnade omkring 1970 i genomsnitt ca 10 timmar per vecka åt att läsa böcker, tidskrifter, dagstidningar och populärtidningar.³

Med de reservationer som här har nämnts kan det ändå vara intressant att notera, att den registrerade årsarbetstiden per capita minskade med ca 70 timmar under 1960-talet och ca 40 timmar under 1970-talets första hälft.⁴

Enligt statistiska centralbyråns prognosinstitut minskar årsarbetstiden per capita med 15 - 45 timmar under 1970-talets andra hälft och med ca 20 timmar mellan 1975 och 1985.⁵ Det bör betonas att deltids-pensionsreformen överhuvudtaget inte berörs i statistiska centralbyråns studie.⁶ I det här angivna alternativet har inte heller eventuell arbetstidsförkortning för småbarnsföräldrar beaktats.

Under 1970-talets andra hälft tycks alltså årsarbetstiden per capita minska i ungefär samma takt som tidigare. Däremot ser det ut som om den till och med kommer att öka under 1980-talets första hälft, vilket i sin tur förklaras med att antalet barn i åldrarna 0 - 15 år beräknas komma att minska mycket kraftigt.⁷

En mer markant förändring av befolkningens ålderssammansättning väntas fram till 1985, vilket gör att det blir vanskligt att förutsäga den genomsnitt-

liga lästidens förändring enbart på basis av prognoser om hur årsarbetstiden per capita kommer att förändras. Den rikliga tillgången på tämligen disaggregerade prognoser tillåter i och för sig tämligen ingående diskussioner av frågan. Vi vet emellertid inte hur åldersfördelningen påverkar läsning och köp av konsumenttrycksaker. Som exempel kan nämnas hur antalet människor i olika intervall av pensionsåldrarna väntas komma att förändras 1975-80 respektive 1980-85. Enligt statistiska centralbyråns prognoser kommer ökningen av antalet människor i pensionsåldrarna under perioden 1975-80 att till 37 % bestå av personer i åldern 65 - 74 år och till 63 % av personer äldre än 74 år. Motsvarande andelar för perioden 1980-85 är 2 % respektive 98 %.⁸ För att vi skall ha någon nytta av denna information måste vi emellertid veta, om äldre pensionärer är mer eller mindre benägna än yngre pensionärer att ägna tid åt läsning och att köpa konsumenttrycksaker.

5.2.2 Etermedia och andra alternativ till trycksaker

Vid 1960-talets början sändes TV-program i en kanal ca 30 timmar per vecka. Ca 75 % av hushållen hade TV-apparat. Vid 1960-talets slut sändes TV-program i två kanaler, ca 40 respektive 30 timmar per vecka. Ca 90 % av hushållen hade TV-apparat. Introduktionen av färg-TV hade börjat. Under 1970-talets första hälft ökade sändningstiden per vecka till ca 40 timmar i båda kanalerna. Introduktionen av färg-TV fortsatte såväl i andelen av sändningstiden som i andelen hushåll som hade färg-TV-apparat.⁹

Efterfrågesambanden för de olika konsumenttrycksakerna har alltså skattats och prövats på statistiska data från ett skede under vilket etermedialäget höll på att förändras. Även under perioden 1975-85 kan vi räkna med sådana förändringar. Det är svårt att veta om dessa i och för sig på ett mer avgörande sätt än de tidigare förändringarna kommer att påverka köpen av konsumenttrycksaker. Introduktionen av kabel-TV med eller utan möjlighet till tvåvägskommunikation, tillkomst av möjligheten att via satellitöverföringar ta del av TV-program sända från de övriga nordiska länderna etc, kan visserligen sägas öka svenskens möjligheter att under sin tillgängliga fritid välja TV-program, som han vill se (liksom introduktionen av en andra TV-kanal gjorde detta mot slutet av 1960-talet) och detta kan tänkas öka den genomsnittliga benägenheten att använda tid för att se på TV. Det är emellertid svårt att veta om ökningen i valfrihet under perioden 1975-85 blir så mycket större än dels ökningen av möjligheterna att överhuvudtaget använda tid för att se på TV under 1960-talets början, dels ökningen av valfriheten under 1960-talets senare del, att detta motväger det faktum att man nu rimligen bör ligga närmare mättnadsgränsen vad gäller tid använd för att se på TV.

Även med oförändrat utbud av möjligheterna att se på TV kan man tänka sig att benägenheten att använda tid till detta kan ändras. 1960-talets 30-åringar hade under sin uppväxttid i stort sett endast möjlighet att lyssna på ljudradions riksprogram. 1980-talets 30-åringar kunde under sin uppväxttid välja mellan tre ljudradioprogram och ett (eller två) TV-program. De senare bör alltså under sin uppväxttid rimligen ha blivit mer tillvanda till etermedia än de förra. Å andra sidan kanske de också hann gripas av större leda inför dessa media. Även om vi kas-ar-

gumentera för att utvecklingen 1975-85, vad gäller köpen av konsumenttrycksaker, kan tänkas bli påverkade av att 1960-talets uppväxtmiljö starkt skilde sig från 1940-talets, vad gäller utbudet av etermediaprogram, kan vi alltså inte säkert uttala oss om i vilken riktning denna omständighet verkar.

5.2.3 Kvalitetsförändringar hos trycksaker

5.2.3.1 Vad är kvalitetsförändring?

När utvecklingen i fasta priser och förändringar av de olika konsumenttrycksakernas relativpriser har beskrivits, har frågan huruvida konsumenttrycksakernas kvalitet kan ha förändrats överhuvudtaget inte berörts. Vi har i studien inte på något sätt tagit reda på om en enhet bok eller tidning - upplaga hade olika kvalitet de olika åren för vilka efterfrågesamband skattats eller prövats.

Kvalitetsförändringar kan ha varit av olika slag. Här skall diskuteras ändringar av utbudets differentieringsgrad, av tillgången på det stoff som kan avhandlas i tryckta skrifter, av det sätt på vilket trycksakerna distribueras till konsumenterna samt av trycksakernas tekniska kvalitet.

5.2.3.2 Utbudets differentiering

Ju mer differentierat ett utbud är, desto högre kvalitet kan det sägas ha. Därmed är inte sagt att de erbjudanden som köparna ställs inför i genomsnitt är fördelaktigare vid ett mycket differentierat än vid ett standardiserat utbud. Serierna blir kortare och styckkostnader och priser antagligen i genomsnitt

högre i det förra än i det senare fallet. Vid givna priser på de varianter som finns i båda alternativen får emellertid somliga konsumenter mer för sina pengar utan att andra får mindre för sina i alternativet med differentierat utbud jämfört med alternativet med standardiserat utbud.

Om förlagen är mycket benägna att ta risker genom att ge ut många titlar, har bokutbudet hög kvalitet jämfört med fallet då förlagen är försiktiga och i huvudsak satsar på säkra säljsuccéer. Troligen säljs också sammanlagt fler volymer i det förstnämnda fallet vid givna priser per volym av de titlar som ges ut i båda alternativen. Somliga konsumenter, som inte skulle köpa böcker i det senare alternativet, kommer nämligen att köpa exemplar av "spekulations-titlarna" i det förstnämnda.

I stort sett gäller ovanstående resonemang alternativet med många tidningstitlar jämfört med alternativet med få tidningstitlar. I den mån annonser anses ha läsvärde, måste slutsatsen emellertid i någon mån modifieras. Om tidningsfloran är starkt differentierad, kommer annonsmängden i tidningarna med de största upplagorna troligen att vara mindre än i alternativet med en mindre differentierad tidningsflora, eftersom i ett spridningsområde med två dagstidningar en del annonser sätts in endast i den tidning som har den minsta upplagan.

Antalet utgivna titlar per år ökade i stort sett stadigt under hela 1960-talet. Detta gäller såväl totalt som beträffande utgivning av nya verk. Under 1970-talets första hälft har denna utveckling fortsatt.¹⁰

Ännu så länge finns alltså ingenting som tyder på att utbudets kvalitet i denna mening inte skulle fortsätta att öka i ungefär samma takt som under estimationsperioden.

Under 1960-talet lades en del dagstidningar ned, bl a Stockholmstidningen. I och med att presstödet införts och byggts ut har nedläggning av dagstidningar i stort sett upphört.¹¹

Med tanke på att vi under överskådlig tid kan räkna med att utbudet av dagstidningar kommer att vara lika differentierat som idag, kan vi också räkna med att den kvalitetsförsämring som i denna mening ägde rum under estimationsperioden inte kommer att ha någon motsvarighet under prognosperioden. Vi antar emellertid att effekten av detta under prognosperioden är försumbar.

När det gäller populärtidningar har vi inte någon klar bild av om utbudet är mer eller mindre differentierat nu än det var i början av 1960-talet. Sedan början av 1960-talet har Idun och Veckojournalen först slagits samman och sedan lagts ned. Två (eventuellt tre) veckotidningar har transformerats till att bli sk herrtidningar. Hänt i veckan har tillkommit. Nuvarande utbud av populärtidningar torde under överskådlig tid vara så differentierat som marknadsunderlaget tillåter. För tidskrifter av typen Encounter, The Observer eller New Statesman, för att inte nämna Newsweek, Time och The Economist, föreföll det nordiska språkområdet för några år sedan vara för litet. Tidskriften 7 dagar har emellertid därefter introducerats och ges vid slutet av 1981 fortfarande ut.

Specialtidningarnas differentiering diskuterades i avsnitt 4.5.2. Det är knappast troligt att differen-

tieringsgraden kommer att öka lika mycket mellan 1974 och 1985 som den gjorde under 1960-talet. Den svaga utvecklingen av facktidningar - upplaga under 1970-talets första hälft, som noterades i avsnitt 4.6.2, tyder tvärtom på att kommersiellt lyckade ny-lanseringar av specialtidningar var mindre vanliga under denna period än under 1960-talet. Innovationsutrymmet bör alltså nu i så hög grad vara utnyttjat jämfört med läget vid 1960-talets början att antalet kommersiellt lyckade nya lanseringar inte kan bli lika stort som under 1960-talet.

5.2.3.3 Behandlade ämnen

Kvalitet är ett subjektivt begrepp. Detta förtjänar i särskilt hög grad att understrykas, när kvalitetsförändringar bestående i ändringar av behandlade ämnen i tryckta skrifter skall diskuteras. En del läsare av denna skrift kommer kanske att som kvalitetsförsämring klassa det som läsare i allmänhet ser som kvalitetsförbättring.

Om köpen per capita ökar vid given total privat konsumtion per capita och givet relativpris till följd av att ämnesinnehållet i konsumenttrycksakerna ändras, definierar vi detta som en kvalitetsförbättring.

Även om god lönsamhet inte är det enda målet för alla förläggares verksamhet måste alla förläggare i någon mån sträva efter lönsamhet för att verksamheten skall gå ihop. Dessutom finns det alltid någon som sätter vinstmålet främst. Därför kan vi räkna med att det finns tendenser i utgivning av konsumentböcker, dagstidningar, populärtidningar och facktidningar att eftersträva hög kvalitet i ovannämnda mening.

När det gäller delgruppen specialtidningar bland facktidningarna såg vi i avsnitt 4.6.2 hur ett experimenterande med olika inriktningar under 1960-talet ledde till att utbudet kvalitativt anpassade sig till efterfrågan. Motsvarande experimenterande äger antagligen rum när det gäller övriga konsumenttrycksaker. Den ökade utgivningen av populärvetenskapliga pocketböcker under 1960-talet är ett exempel.

Många utgivare av populärtidningar har uppenbarligen gjort bedömningen att en stor vilja finns hos allmänheten att betala pengar för att få tillfälle att läsa om kända människor, t ex kungliga personer, berömda skådespelare, sådana framgångsrika och förmögna affärsmän som låter sin privata konsumtion äga rum inför allmänhetens ögon etc. Internationellt är denna källa till textstoff visserligen ständigt föränderlig men ändå genom verkan av de stora talens lag av ungefär samma "värde" från utgivar- och läsarsynpunkt. För ett litet land som Sverige kan emellertid påtagliga "kvalitetsändringar" av tillgången på stoff inträffa. Den ändring av mängden kungligheter i Sverige som inträffat mellan sextiotalets slut och sjuttiotalets slut har troligen inneburit en kvalitetshöjning från populärtidnings-synpunkt. Det bör emellertid betonas att en hypotetisk frånvaro av tillgången på detta stoff inte hade inneburit något vakuum för populärtidningarna. Kostnaderna för att uppbringa substitutinformation hade emellertid eventuellt varit högre.

Det förtjänar också att framhållas att utgivare kan missta sig på vad "folk vill ha". Till och med omständigheten att innovationer på området har haft framgång är ett tecken på detta. Utgivarna har alltså inte från början vetat att efterfrågan på ifrågasvarande produkter har varit stor.

5.2.3.4 Distributionskvalitet

Många av de förändringar som har inträffat i sättet att distribuera tryckta skrifter är antagligen svåra att klassificera som kvalitetsförbättringar eller kvalitetsförsämringar. Även om man skulle försöka mäta kvalitetsförändringarna med köpvilja vid givna priser, skulle det vara svårt. Som exempel kan nämnas hur böcker under 1960-talet började säljas i andra butiker än traditionella boklådor (och bokavdelningar på varuhus). Samtidigt som man slapp besöka särskilda butiker för att få tag på (somliga) böcker påverkades nämligen boklådornas intäkter i negativ riktning och därmed också det finansiella underlaget för deras service till bokköparna. Den starka expansionen för bokklubbarna under 1970-talet kan ha haft motsvarande effekt.

I storstadsområdena distribueras fortfarande dagstidningarna till sina prenumeranter via utbärning tidigt på morgnarna. Många lokaltidningar ger motsvarande service till prenumeranterna i sina spridningsområdets tätorter. På förslag av 1967 års pressutredning infördes 1970 ett system för samdistribution till prenumeranter av tidningar utgivna på samma ort. Genom ett rabatteringsförfarande gjordes det fördelaktigt även för de sk förstatidningarna att ansluta sig till systemet. Mycket snart hade praktiskt taget alla tidningar anslutit sig till systemet och i en rapport framlagd av 1972 års pressutredning redovisas en från presshåll positiv inställning till utfallet av att det nya distributionssystemet infördes.¹² Av rapporten framgår också att år 1973 endast 20 % av de abonnerade tidningarna distribuerades i postverkets ordinarie brevbäringsturer.¹³

När en rationaliseringsmöjlighet har tillvaratagits till fullo, börjar kostnaderna åter stiga i takt med lönerna och priserna på olika insatsvaror, så länge som andra möjligheter till rationalisering inte tillkommer och utnyttjas. De rationaliseringsmöjligheter, som samdistributionen innebär torde nu vara tillvaratagna. Därmed skulle vi ha anledning att räkna med stigande reala distributionskostnader i framtiden, om inga andra rationaliseringsmöjligheter framkommer. Eftersom distributionskostnaderna i huvudsak är lönekostnader kommer de reala kostnaderna under angivna förutsättningar att i stort sett stiga i takt med reallönerna, om nuvarande servicenivå skall bibehållas. Ingen - inte ens de praktiskt verksamma och ännu mindre den utanförstående observatören - bör emellertid utesluta möjligheten till framtida metodinnovationer. Direktdistribution till hushållen av tidningar via telefax e d framstår föredan idag som en möjlig utveckling. Denna teknik gör det dessutom möjligt att låta konsumenten välja de delar av tidningen, som han just då vill läsa.

Distribution av tidningar via postverket innebär - som postverket idag fungerar - en sämre service. Tidningarna når abonnenternas bostäder senare på vardagarna (och abonnenterna personligen ännu senare) och inte alls på söndagarna (och oftast inte heller på lördagarna). Så länge som postverket har monopol på befordran av postförsändelser går det emellertid inte att gendriva påståendet att det skulle vara möjligt att med kostnader som inte är högre än postverkets dela ut försändelser på lördagar och söndagar samt tidigare på vardagsmorgnarna. Man skulle t ex kunna tänka sig att tidningsbuden förutom att dela ut tidningar också delade ut brådsökande postförsän-

delser. Detta skulle kunna tänkas medföra ett bidrag till täckande av kostnaderna för att distribuera tidningar.

Den ovannämnda rapporten innehåller inga uppgifter om distributionskostnadernas storlek. Det betänkande som 1967 års pressutredning avgav innehåller emellertid i räkneexemplens form uppgifter om distributionskostnadernas storlek 1967. Distribution på utgivningsorten skulle enligt denna källa kosta mellan 20 och 40 kr per årsexemplar.¹⁴ En kvartalsprenumeration kostade samma år i genomsnitt något under 30 kr.¹⁵ Allt detta tyder på att distributionskostnaderna för abonnerade exemplar motsvarade ungefär en fjärdedel av prenumerationsintäkterna. Visserligen är det troligt att samdistributionsreformen kortsiktigt minskade andelen. Detta bör ha medfört att relativpriset för dagstidningar - upplaga under en tid steg långsammare än det annars skulle ha gjort.¹⁶ Om vår förmodan, att inga fortsatta rationaliseringar sker, är riktig, kommer emellertid relativpriset att fortsätta att stiga ungefär som tidigare.

När distributionskostnaderna stiger för dagstidningarna kan tidningsföretagen börja överväga att slopa direktdistribution och övergå till distribution via postverket eller att sluta med prenumerationsförsäljning och helt gå in för lösnummerförsäljning. Detta skulle vara en metod att dämpa relativprisstegringarna.¹⁷ Vi såg ju i avsnitt 4.3.5 att relativpriselasticiteten för dagstidningar totalt är -1,3. För enskilda dagstidningar kan den vara ännu högre.

Den dag man slutar direktdistribuera dagstidningar kommer emellertid - som postverket fungerar idag - tidningsupplagorna med stor säkerhet att minska

kraftigt. En stor fördel för tidningsköparna är, med dagens system, att tidningarna kommer så tidigt att de kan läsas vid frukostbordet och/eller medföras till de tåg och bussar som för människorna till deras arbeten. Motsvarande fördel kommer med angiven förutsättning inte att kunna nås med postdistribution. Möjligen kan den delvis nås via lösnummerförsäljning, förutsatt att kötiderna inte blir längre än att folk hinner köpa tidningar utan att missa tåg eller bussar.¹⁸

Stigande distributionskostnader ställer alltså tidningsföretagen inför ett svårt dilemma: Antingen minskar upplageförsäljningen beroende på att tidningarnas priser stiger snabbare än konsumentprisnivån eller också förlorar tidningarna köpare, beroende på att distributionskvaliteten kraftigt försämrats. Tills vidare torde det förstnämnda alternativet medföra den minst kraftiga försäljningsminskningen.

5.2.3.5 Trycksakernas tekniska kvalitet

Trycksakernas tekniska kvalitet bestäms av papperets kvalitet, mängden av illustrationer och hur många färger illustrationerna är tryckta i, lay-out och typografi, högermarginalens raket, inbindning etc.

Under 1960-talet ökade flerfärgstrycket kraftigt. Förändringen ägde gradvis rum, men om man jämför en veckotidning från omkring 1960 med en från omkring 1970 märker man skillnaden.

Även i andra avseenden ändrades den tekniska kvaliteten. Inbindningskvaliteten tycks i en del avseenden närmast ha försämrats. Häftade böcker utkomna

under senare år (s k limhäftade böcker) har en tendens att efter kort tids hantering förvandlas till kortlekar.

Liksom när det gäller kvalitet i övrigt bör teknisk kvalitet i princip kunna mätas med köpvilja vid givna priser.¹⁹ Antagligen har den ökade frekvensen av flerfärgsillustrationer ökat köpviljan. Det är emellertid svårt att beräkna hur mycket den ökat till följd av denna förändring. Vi vet inte vilket avseende folk medvetet eller omedvetet fäster vid trycksakernas tekniska utförande och hur dess köp påverkas av detta. Med en större mängd observationer samt uppgifter om tekniska kvalitetskaraktistika hade detta kunnat räknas ut med hjälp av ekonometriska metoder.

5.3 Faktorer som kan påverka efterfrågan på producenttrycksaker

Diskussionen i avsnitt 4.6.1 om faktorer som kan tänkas påverka efterfrågan på kontorstryck får räcka på denna punkt. Efterfrågan på reklamtryck påverkas dels av pris och kvalitet på reklamen via andra media än trycksaker, dels av reklamköparnas bedömning av reklamens effekter.

I Sverige tillåts reklamfilm på biograferna men inte reklam i radio och TV. Introduktionen av TV omkring 1960 och ökningen av TVs sändningstid under 1960-talet kan ändå indirekt ha påverkat efterfrågan på reklamtryck och annonser. När TV kom började nämligen folk gå på bio i mindre utsträckning. Detta bör ha medfört att reklamfilm av reklamköparna bedömdes bli ett mindre slagkraftigt medium. Vid

givet pris per reklamfilmsspelminut steg alltså "milleminutpriset", dvs priset per (tusen) biografbesökare per spelminut. Detta i sin tur bör ha ökat reklamköparnas benägenhet att annonsera eller göra reklam via reklamtryck. Under senare år påstås biograferna ha upplevt en viss renässans med stigande besökssiffror. Många biografsalonger är emellertid numera mindre än de var tidigare. Man har i en del fall delat upp stora biografsalonger i ett antal mindre enheter. Detta innebär givetvis att det största antalet biografbesökare för vilka reklamfilmsminut kan spelas numera är mindre än tidigare.

Reklam kan i en del fall vara inslag i en konkurrens som ligger nollsummespelet mycket nära. Företag A gör mycket reklam för att vinna marknad från och/eller inte förlora marknad till företag B, som också gör mycket reklam och vice versa.

I denna konkurrens, som så småningom blir en konkurrens om konsumenternas uppmärksamhet, torde ibland kunna inträffa att reklamsatsningen även av de enskilda reklamköparna bedöms ha en mycket liten säljfrämjande effekt. Låt oss beskriva följande händelseförlopp för att illustrera denna tanke: Företagen A och B konkurrerar med varandra om marknaden inom bransch I genom att låta dela ut direktreklam i brevlådorna. Båda driver konkurrensen så långt som de bedömer det rationellt från respektive företags egen synpunkt (givet att de inte har bildat någon "reklamkartell"). När både företagen och hela bransch I har uppnått ett jämviktsläge börjar företagen C och D i bransch II att konkurrera med varandra med direktreklam på samma sätt som tidigare företagen A och B. Detta betyder att konsumenterna får ännu mer direktreklam i sina brevlådor. Ett resultat av detta är

att konsumenterna i mindre utsträckning än tidigare uppmärksammar direktreklamen från företagen A och B. När man inom dessa två företag blir varse denna effekt kan en tänkbar reaktion bli att båda företagen minskar sina reklaminsatser tills jämvikt ånyo uppnås.²⁰ Om det dröjer innan olika företagare blir informerade om hur mycket direktreklam totalt konsumenterna får i sina brevlådor kan det också dröja innan anpassningsreaktioner av ovannämnda slag kommer.

Den kraftiga ökningen av direktreklam under senare år kan också ha lett till att en del konsumenter formulerat nya strategier för hur de skall använda sin knappa tid, när det gäller brevlådeförsändelser. Det är möjligt att den optimala strategin från konsumentens synpunkt är att ta del av ett slumpmässigt urval av alla reklamförsändelser som kommer en dag och att lämna resten helt oläst. En annan strategi kan vara att lämna brevlådereklamen helt oläst.

När konsumenterna ändrar sina strategier bör rimligtvis också optimum för omfattningen och inriktningen av företagets reklaminsatser ändras. En möjlig utveckling i framtiden är att särskilt reklam via reklamtrycksaker kommer att te sig mindre intressant för företagen.²¹

5.4 Faktorer som kan påverka efterfrågan på myndighetstryck

Den offentliga sektorns andel av ekonomin har i olika hänseenden ökat under estimationsperioden. Detta gäller också utredande, statistiksammanställ-

ningar etc. Sannolikt har emellertid andelen promemrior i stencilform eller i mindre anspråksfull form av tryckning än bokformen ökat. Rekvirerbara stencilerade eller fotokopierade departementspromemrior eller promemrior från statliga verk förekommer numera i stor utsträckning. Det är möjligt att en del av vad som idag är publicerat men inte tryckt om några år kommer att ha motsvarigheter som klassificeras som tryckta. Gränsen är redan svår att dra. Det ser emellertid just nu ut som om den grafiska tekniken håller på att vinna terräng när det gäller mindre anspråksfulla publikationer i upplagor på ett par eller några hundra exemplar. (Exempel: kontorsoffset.) I någon mån blir frågorna hur publikationer skall klassificeras något av en strid om påvens skägg. Även om publikationerna klassificeras som trycksaker är det t ex inte säkert att detta kommer att innebära produktion inom traditionell grafisk industri. Modern teknik tillåter idag tryckning i liten skala på kontoren. Den tid är inte avlägsen, när författarens skrivmaskin utan mellanhänder står i direkt kontakt med tryckpressen.

I avsnitt 4.4 diskuterades köpen av tryckta läromedel med ett något vidare perspektiv än det strikt ekonometriska. Ett skäl till detta var den starka trendmässiga volymökningen under 1960-talet av de uppmätta köpen per elev. (Bl a diskuterades möjligheten av mätfel.) Ett annat skäl var det trendbrott mot stagnation eller tillbakagång som uppenbarligen har inträtt omkring 1970 (och som också förutsades i Grafiska Kommitténs betänkande 1974).

En diskussion av andra läromedel än tryckta återstår. Under 1960-talet ökade användningen av audiovisiella hjälpmedel, s k AV-läromedel. Uppgifter

från läromedelsproducenter tyder emellertid på att försäljningen av AV-läromedel under 1970-talet har minskat kraftigare än av tryckta läromedel. Det ser alltså inte ut som om AV-läromedel har trängt undan tryckta läromedel.

Till en del kan skolan tänkas kopiera istället för att köpa några exemplar av tryckta läromedel. Denna fråga har lett till ett avtal (1973-03-05) mellan staten och vissa organisationer (t ex Föreningen Svenska Läromedelsproducenter) samt en utredningspromemoria.²²

Några stora möjligheter att ersätta tryckta läromedel med andra läromedel bedöms inte finnas. Efterfrågan kan emellertid hållas nere genom att eleverna inte får behålla sina läroböcker utan åläggs överlåta dem till yngre kamrater.

¹ En redogörelse för betydelsen av s k specifikationsfel finns bl a i Johnston 1972, s 168 ff.

² Måttet kan endast användas för att mäta förändringar över längre perioder och alltså inte från ett år till nästa. Antalet arbetstimmar kan ju påtagligt ändras från ett kalenderår till nästa beroende på att några helgdagar det ena året infaller måndag-fredag och det andra året lördag-söndag e d.

³ Denna uppgift som avser tiden omkring 1970 är hämtad från Läs- och bokvanor i fem svenska samhällen, SOU 1972:20, s 292. Även om genomsnittsberäkningen avser ett socialt och geografiskt tvärsnitt av Sveriges vuxna befolkning, finns det ingen garanti för att det avser ett i statistisk mening representativt urval. Uppgiften bör därför tolkas som mycket överlagsmässig.

⁴ Detta har erhållits genom att totala antalet arbetade timmar enligt nationalräkenskaperna har dividerats med antalet invånare i Sverige.

⁵ Arbetskraftsresurserna 1966 - 2000, SOS 1976:1, s 17. Två alternativ anges för 1980. Därför används ovan 1975 som utgångsår även för utvecklingen fram till 1985.

⁶ I Arbetskraftsresurserna 1966 - 2000, SOS 1976:1, s 16, lyser denna aspekt i särskilt hög grad med sin frånvaro. (Reformen beslutades 1976.)

⁷ Se Sveriges befolkning - utvecklingstrender 1975 s 29.

⁸ Sveriges befolkning - utvecklingstrender 1975 s 29. Totalökningen av antalet pensionärer väntas bli 103 000 1975-80 och 70 300 1980-85.

⁹ En sammanfattning av utvecklingen finns t ex i Tvåkanalsystemet i TV, KANUT - Sveriges Radios utvärdering av TV 1969-74, särskilt s 9 och 59.

¹⁰ Uttalandet baserar sig på statistiska uppgifter om olika års bokutgivning i Bibliografiska institutets årligen utkommande Svensk bokförteckning. På basis av uppgifter i denna publikation har det inte gått att skönja några anmärkningsvärda spår på reaktioner på den sk förlagskrisen i början av 1970-talet.

¹¹ Av Svensk press. Statlig presspolitik, SOU 1975:79, s 63, framgår att 35 dagstidningar lades ned 1960-69 under det att 7 dagstidningar lagts ned efter 1970.

¹² Svensk press. Presstödet och tidningskonkurrensen. SOU 1974:102, kap 7.

¹³ Svensk press. Presstödet och tidningskonkurrensen. SOU 1974:102, s 108.

¹⁴ Dagspressens situation, SOU 1968:48, s 135.

15 Se SOS. Konsumentpriser och indexberäkningar.

16 Alternativt steg dagstidningsföretagens vinstmarginaler.

17 Som framgår av framställningen i övrigt ändras emellertid samtidigt produktens serviceinnehåll, varför uttryckssättet "dämpa relativprisstegringarna" inte är helt korrekt. Den "elasticitet" med avseende på "relativpriset" som skulle erhållas, när serviceinnehållet samtidigt minskade, skulle kanske också bli -2 (vid stigande "relativpris") snarare än -1,3.

18 Såvitt vi vet har ingen undersökt hur försäljningen av kvällstidningar i tunnelbanans pressbyråkiosker har ändrats, när turtätheten enligt tidtabellen ändrats. En rimlig hypotes är att försäljningen vid given passagerartillströmning minskar, när turtätheten ökar. Om man inte har hunnit köpa kvällstidning när tåget kommer, får det vara.

19 Man kan vara tveksam till att därvid inkludera ersättningsköp som görs, därför att tidigare köpta exemplar till följd av dålig teknisk kvalitet inte längre är läsbara.

20 Man behöver en strikt modell för att kunna svara på frågan när reaktionen blir denna och när den blir den motsatta, dvs ökad reklamsatsning.

21 En del företag, t ex leksakshandlare, har under senare år börjat sälja sina reklamkataloger. Detta kan bli en metod att försäkra sig om att mottagarna av katalogerna verkligen är intresserade av deras innehåll.

22 Skolornas kopiering, utredningspromemoria överlämnad till skolöverstyrelsen 1976-04-20.

Kapitel 6

PROGNOSER FÖR 1980 OCH 1985

6.1 Val av prognosteknik samt val och karakteristik av basår

IUI utgick i sin långtidsbedömning 1976 från att 1974 var ett år med i det närmaste fullt kapacitetsutnyttjande och att 1980 skulle vara ett likadant år. Därmed blev alla prognoser över utvecklingen mellan 1974 och 1980 prognoser över utvecklingen från 1974 års registrerade faktiska värden till värden för 1980 med samma kapacitetsutnyttjande detta år som 1974.¹

Det synes vara praktiskt att hålla fast vid det synsätt som användes i IUIs långtidsbedömning, när efterfrågans utveckling för olika grupper av trycksaker förutsägs. Vi utgår alltså från dels att 1974 års konsumtionssiffror vad gäller olika sorters trycksaker var typiska för ett år med i det närmaste fullt kapacitetsutnyttjande, dels från prognoser över olika prediktorers² utveckling med utgångspunkt från 1974 års faktiska värden (och således inte med utgångspunkt från s k normalårsvärden e d som avviker från de faktiska).

Med ovanstående utgångspunkter går det att utan omvägar beräkna 1980 respektive 1985 års efterfrågan för olika trycksaksgrupper, om man dels känner 1974 års förbrukningssiffror, dels har förutsagt efterfrågans tillväxt från 1974 till 1980 respektive 1985. Man låter helt enkelt 1974 års förbrukning växa med beräknad tillväxttakt. Så hade man inte kunnat förfara, om prediktorernas tillväxt hade angivits från andra värden än de faktiska och/eller 1974 års trycksaksförbrukning ansetts avvika från vad som var "normalt" för detta år.

Den metod som används är i princip följande: En prognosmodell beskriver hur efterfrågan på trycksaksgruppen ifråga förändras, när olika prediktorer, t ex real privat konsumtion per capita och befolkning, förändras. Denna prognosmodell kombineras med prognoser för de olika prediktorernas utveckling till en prognos över efterfrågans utveckling (som regel tillväxt). 1974 års förbrukningssiffror vad gäller trycksaksgruppen kombineras sedan med utvecklingsprognosen till en nivåprognos för efterfrågan 1980 respektive 1985.

I första hand presenteras prognoser endast för varugrupper, för vilka andra prognosmetoder än trendframskrivning försökts och inte förkastats. Därmed presenteras för gruppen konsumenttrycksaker prognoser endast för konsumentböcker, dagstidningar - upplaga och populärtidningar - upplaga. När det gäller producenttrycksaker, presenteras och diskuteras prognoser endast för reklamtryck och annonser. Tryckta läromedel är den enda varugrupp bland myndighetstrycksakerna för vilken prognoser presente-

ras i den första omgången. Prognoserna för facktidningar - upplaga, kontorstryck, offentligt tryck samt övriga trycksaker kommer att göras först sedan alla andra prognoser har presenterats.

6.2 Prediktorer för köp av trycksaker och deras utveckling

6.2.1 Prediktorer utom relativpriser

I kapitlen 3 och 4 har vi sökt utröna hur köpen av trycksaker har påverkats av olika förklaringsvariabler. Några samband visade sig ganska bra kunna förklara utvecklingen under 1970-talets första hälft.

Vi skall i fortsättningen anta att några samband, som vi på basis av resultaten i kapitlen 3 och 4 väljer ut, beskriver hur köpen av de olika trycksakerna kommer att samvariera med de förklarande variablerna även under tiden fram till 1980-talets mitt. Därmed kan vi lätt formulera prognoser för köp av trycksaker, om vi på något sätt får fram prognoser för de förklarande variablerna, de s k prediktorerna.

I tabell 6:1 sammanställs prognoser för utvecklingen av real bruttonationalprodukt, real privat konsumtion, antalet invånare i Sverige, bruttoproduktionsvolym inom tillverkningsindustrin och inom varuhandeln, antalet elever i gymnasieskolan respektive grundskolan. Från dessa prognoser härleds dessutom prognoser för real bruttonationalprodukt per capita och real privat konsumtion per capita.

Tabell 6:1. Ökning av prediktorer för köp av trycksaker
från 1974 till 1980 och 1985
Procent per år

	1974-80		1974-85	
	Högal- ternativ	Lågal- ternativ	Högal- ternativ	Lågal- ternativ
Real bruttonationalprodukt	2,0	1,5	2,8	2,1
D:o per capita	1,8	1,3	2,7	2,0
Real privat konsumtion	1,9	1,7	1,9	1,5
D:o per capita	1,7	1,5	1,8	1,4
Antalet invånare	0,2	0,2	0,1	0,1
Tillverkningsindustrins bruttoproduktionsvolym	1,9	1,1	3,5	2,9
Handelns bruttoproduktions- volym	2,0	1,8	2,1	1,7

	1974	1980		1985	
		Högal- ternativ	Lågal- ternativ	Högal- ternativ	Lågal- ternativ
<u>Antal elever</u>					
Gymnasieskolan	210 278	192 600	181 506	183 066	172 521
Grundskolan	1 016 014	1 020 558		1 007 744	

Källor: Prognoserna enligt tabellens övre del grundar sig på huvudalternativet och alternativ II i Långtidsutredningen 1978. Prognoserna över antalet elever har erhållits dels från Skolöverstyrelsen 1977, dels från prognoserna för 1985 genom att kombinera uppgifter enligt denna källa med befolkningsprognoser.

Inga prognoser förelåg från IUIs långtidsbedömning 1979³, när detta kapitel utarbetades. Under senare delen av 1979 och förra delen av 1980 har sådana prognoser presenterats⁴. En kontrollräkning har visat att IUIs prognoser ligger ganska nära långtidsutredningen. Eftersom dessutom SINDs prognoser baseras på långtidsutredningen, håller vi fast vid att basera prognoserna i detta kapitel på denna.

6.2.2 Antaganden om relativprisernas utveckling

I tabell 6:1 presenteras inga prognoser för relativprisutvecklingen för olika grafiska produkter eller grafiska produkter totalt. Antaganden om relativprisutvecklingen kommer emellertid att göras när utvecklingen för trycksaker totalt och för olika grupper av trycksaker förutsägs. Dessa antaganden är förankrade i följande resonemang, fört i anslutning till registrerad och förutsagd utveckling av arbetsproduktiviteten inom olika delar av ekonomin enligt Långtidsutredningen 1978.

Åtminstone över perioder på fem år eller mer följer prisutvecklingen i stort sett kostnadsutvecklingen inom de olika branscherna. Bland kostnaderna spelar lönekostnaderna en dominerande roll. Inom den grafiska sektorn (grafisk industri och förlag) uppgick de år 1974 (enligt tabell 2:4) till ca 70 % av förädlingsvärdet. Därmed spelar också lönekostnadsutvecklingen en dominerande roll för den totala kostnadsutvecklingen. Inom en enskild bransch bestäms lönekostnadsutvecklingen av dels arbetsproduktivitets utveckling, dels utvecklingen av timlönekostnaden.

Över perioder på fem år och mer ökar timlönekostnaderna inom olika branscher i stort sett lika mycket, procentuellt sett. Därmed ökar lönekostnaden per producerad enhet snabbare inom branscher med långsam ökning än inom branscher med snabb ökning av arbetsproduktiviteten. Priserna tenderar också att öka relativt snabbt i branscher där lönekostnaden per producerad enhet ökar relativt snabbt, i den mån internationell konkurrens inte hindrar detta.⁵

Enligt Långtidsutredningen 1978, s 61, ökade arbetsproduktiviteten inom den grafiska industrin långsammare än inom ekonomin totalt både 1965-1970 och 1970-1974. Detta stämmer också väl med förhållandet att den grafiska sektorns relativpris ökade under samma perioder. Långtidsutredningen räknar (implicit) med att arbetsproduktiviteten inom grafisk industri ökar med 3,6 % per år mellan 1974 och 1983. Motsvarande tal är 2,8 % per år för hela ekonomin och 4,7 % per år för hela industrin.⁶

Vid en djupare analys av relativprisutvecklingen för den grafiska industrins produkter skulle också den relativa kostnadsutvecklingen för papper, tryckfärg, varuhandelns tjänster etc beaktas. Dessutom bör det påpekas att långtidsutredningens prognoser för arbetsproduktiviteten förutsätter att dess antagna volymutveckling för de olika branscherna realiserar. Därmed förutsätts också en specificerad tillväxt av efterfrågan, som kanske är annorlunda än den som anges i denna rapport. Mot bakgrund av detta bör de angivelser av relativprisernas utveckling som görs i samband med de olika prognoserna beaktas som antaganden snarare än relativprisprognoser.

Antagandet att relativpriset för den grafiska sektorns hela produktion kommer att ligga på 1974 års nivå synes kunna förankras i redogörelsen ovan. I

den inledande presentationen av prognosen presenteras emellertid också alternativt med stigande relativpris. Detta görs för att relativprisutvecklingens betydelse skall illustreras.

När det gäller varugrupperna konsumentböcker, dagstidningar - upplaga och populärtidningar - upplaga synes det också vara rimligt att anta en långsammare ökning av relativpriserna än under 1970-talets första hälft. Även för dessa varugrupper arbetas i en inledande presentation med olika antaganden om relativprisutvecklingen. Utvecklingen av relativpriserna för reklam och annonser kommer att diskuteras när upplageutvecklingen för dagstidningar och populärtidningar har förutsagts.

Studiens värde är inte på något avgörande sätt beroende av trovärdigheten hos prognoserna för prediktorerna (eller antaganden om deras utveckling). Om någon har en annan uppfattning om deras utveckling än den som presenteras i tabell 6:1, kan vederbörande nämligen utan svårighet göra egna prognoser med hjälp av de räkneregler som tillämpas.

6.3 Prognoser för köp av den grafiska branschens hela produktion 1980 och 1985

I kapitel 3 redovisades resultat av en skattning av ett efterfrågesamband för den grafiska branschens hela produktion per capita. Förklarande variabler var reala BNP per capita och ett relativpris, som beräknats som kvoten mellan deflatorn för den grafiska branschens bruttoproduktioner och BNP-deflatorn. En autonom årlig förändringstakt för efterfrågan skattades också. I kapitlet framfördes också en "naiv hypotes", som gick ut på att bruttoproduktionen i

löpande priser står i en konstant relation till BNP i löpande priser. Denna hypotes, som visades ha visst fog för sig, kan också formuleras som hypotesen att bruttoproduktionen (per capita)⁷ har en elasticitet = 1 med avseende på reala BNP (per capita), en elasticitet = -1 med avseende på relativpriset samt att ingen autonom ändring från år till år av efterfrågan inträffar. Nedan ställs de två efterfrågesambanden samman.

	<u>Elasticitet med avseende på</u>		
	real BNP per capita	relativpris	Trendkomponent
A. <u>Skattat samband</u>	1,7	-1,0	-1,8 % per år
B. <u>Naiv hypotes</u>	1,0	-1,0	+0,0 % per år

I tabell 6:2 redovisas för det första prognoser över hur köpen kommer att öka mellan 1974 och 1980 respektive 1985, om relativpriset ligger kvar på 1974 års nivå. De ökningstakter som förutsägs vid detta antagande är av ungefär den storleksordning som Långtidsutredningen 1978 (implicit) räknar med för perioden 1974-19778. För att relativprisutvecklingens betydelse skall illustreras visas för det andra också prognoser över utvecklingen vid högt relativpris. I sammanställningen av prognoser, dvs tabell 6:11, kommer emellertid endast alternativet med oförändrat relativpris att presenteras.

Tabell 6:2. Volymändringar av köpen av den grafiska
branschens hela produktion från 1974
till 1980 och 1985
Procent per år

	Parameter- konstella- tion	Högalternativ		Lågalternativ	
		Höjt relativ- pris ^a	1974 års relativ- pris	Höjt relativ- pris ^a	1974 års relativ- pris
1974-80	A	-2,3	1,5	-3,2	0,6
	B	-1,8	2,0	-2,3	1,5
1974-85	A	-0,9	2,9	-2,1	1,7
	B	-2,8	1,0	-3,5	0,3

^a Ökning från 1974 med 3,8 % per år.

Källa: Kombination av parameterkonstellationer enligt texten i avsnitt 6.3 och utveckling av prediktorer enligt tabell 6:1.

6.4 Prognoser för köp av konsumenttrycksaker

6.4.1 Prognoser på detaljhandelsnivå⁹

De resultat som rapporteras i avsnitten 4.3.1 - 4.3.3 ger vid handen att SINDs parameterkonstellation mest nöjaktigt förklarar utvecklingen fram till 1976, vad beträffar köpen av konsumentböcker. Bland bokförlagen anser man emellertid att SINDs relativpriselasticitet är för låg.¹⁰ Allmänt förekom numeriskt större relativpriselasticiteter i IUIs skattningar än i Grafiska Kommitténs två alternativ. I det följande används dels SINDs parameterkonstellation (och modell) dels den parameterkonstellation som användes i Grafiska Kommitténs lågalternativ. Den senare tycks ju enligt tabell 4:2 bäst förklara utvecklingen för konsumentböcker under 1970-talets första hälft enligt tidigare tillgänglig statistik.

När det gäller dagstidningar - upplaga och populärtidningar - upplaga har SINDs vidareutveckling inte medfört några nämnvärda förbättringar av modellernas prognosförmåga. Därför används vid prognosen endast av IUI erhållna parameterkonstellationer.

Den parameterkonstellation som användes i Grafiska Kommitténs högalternativ förklarar nöjaktigt utvecklingen för dagstidningar - upplaga.¹¹ Den parameterkonstellation som Albinsson erhöll, när han använde antalet sidor som volymmått, fungerade bäst när utvecklingen för populärtidningar - upplaga 1970/71-1974/75 skulle förklaras.

För att begränsa antalet prognosalternativ används, när efterfrågan 1980 och 1985 på de här tre produktgrupperna förutsägs, endast ovannämnda parameterkonstellationer. Liksom när det gäller förutsägelser av prediktorernas utveckling, kan den läsare som har en annan uppfattning om parameterkonstellationerna lätt göra egna förutsägelser.

I tabell 6:3 visas hur köpen av konsumentböcker, dagstidningar - upplaga och populärtidningar - upplaga skulle förändras från 1974 till 1980 respektive 1985, om relativpriserna ligger kvar på 1974 års nivå respektive om relativpriserna kommer att stiga hälften så snabbt som 1970-75. Tabellen anger alltså bl a hur snabbt efterfrågekurvorna för de olika varugrupperna väntas förskjutas i horisontalled. För alla varugrupper gäller att efterfrågan i denna mening väntas öka snabbare än den reala privata konsumtionen. Om relativpriserna stiger i hälften så snabb takt som under 1970-talets första hälft, ökar de efterfrågade kvantiteterna långsammare. För populärtidningar - upplaga förutsägs till och med minskade kvantiteter vid antagen höjningstakt för relativpriset. I tabell 6:4 visas köpen 1974 samt 1980 och 1985; denna gång mätt i milj kr på detaljhandelsnivå och med 1974 års priser. I detta fall inskränks presentationen till fall med 1974 års relativpris och parameterkonstellationen enligt Grafiska Kommitténs lågalternativ för konsumentböcker och med stigande relativpris för dagstidningar - upplaga och populärtidningar - upplaga.¹²

Tabell 6:3. Genomsnittlig volymökning av köpen av konsumentböcker, dagstidningar - upplaga och populärtidningar - upplaga från 1974 till 1980 respektive 1985
Procent per år

Varugrupp	1974-80				1974-85			
	Högalternativ		Lågalternativ		Högalternativ		Lågalternativ	
	Höjta rela- tiv- pris	1974 års rela- tiv- pris	Höjta rela- tiv- pris	1974 års rela- tiv- pris	Höjta ^a rela- tiv- pris	1974 års rela- tiv- pris	Höjta ^a rela- tiv- pris	1974 års rela- tiv- pris
Konsument- böcker								
(Graf låg)	1,3	2,0	1,0	1,8	1,3	2,0	0,8	1,5
(SIND)	2,2	2,3	1,9	2,0	2,2	2,3	1,7	1,8
Dagstid- ningar - upplaga	1,5	4,1	1,2	3,8	1,6	4,2	0,9	3,5
Populär- tidningar - upplaga	-0,3	2,4	-0,6	2,0	-0,3	2,3	-0,8	1,8

^a Vid höjt relativpris antas att hälften av den genomsnittliga relativprisstegringstakten för perioden 1970-75 gäller för perioderna 1974-80 respektive 1974-85. Detta innebär att konsumentböckernas relativpris stiger med 0,3 % per år, att relativpriset för dagstidningar - upplaga stiger med 2,0 % per år och att relativpriset för populärtidningar - upplaga stiger med 2,5 % per år.

Källa: Kombination av parameterkonstellationer enligt tabeller 4:1 (Grafiska Kommitténs lågalternativ), SINDs rapport, sid 43 och tabellerna 4:3 (Grafiska Kommitténs högalternativ) och 4:5 (Alternativ A3) samt ökningstakter för real privat konsumtion, real privat konsumtion per capita och befolkning enligt tabell 6:1.

6.4.2 Översättning av efterfrågeprognoserna för konsumentböcker från detaljhandelsnivå till industriproduktionsnivå¹³

De prognoser som presenteras i tabell 6:4 avser vad konsumenterna sammanlagt kommer att betala (i 1974 års priser) för de tre grupperna av konsumenttrycksaker. När dessa prognoser skall översättas till in-

Tabell 6.4. Registrerade köp 1974 samt förutsagda köp 1980 och 1985 av konsumentböcker, dagstidningar - upplaga och populärtidningar - upplaga
Milj kr, detaljhandelsnivå, 1974 års priser

	1974	1980		1985	
		Hög- alter- nativ	Låg- alter- nativ	Hög- alter- nativ	Låg- alter- nativ
Konsumentböcker ^a	848	955	944	1 054	989
Dagstidningar - upplaga ^b	1 185	1 296	1 273	1 411	1 308
Populärtid- ningar - upplaga ^c	839	824	809	812	768

^a 1974 års relativpris antas gälla. Endast parameterkonstellationen enligt Grafiska Kommitténs lågalternativ används.

^b Relativpriset antas stiga med 2,0 % per år, dvs i hälften så snabb takt som 1970-75. (Jfr tabell 6:3.)

^c Relativpriset antas stiga med 2,5 % per år, dvs i hälften så snabb takt som 1970-75. (Jfr tabell 6:3.)

täkter för företag inom grafisk industri, måste beloppen reduceras avsevärt. Konsumenterna betalar ju inte bara för papper, tryckfärg, sättning, reproarbete, tryckning och bindning (eller annan färdiggörning). I priset i konsumentledet ingår dessutom ersättning till författare, förlagsredaktörer, förläggare, detaljförsäljare etc. Detta förklarar att beloppet för ett givet och specificerat antal bokvolymer e d är betydligt större på detaljhandelsnivå än på industriproduktionsnivå.

Hur skall en prognos över ett framtida belopp på detaljhandelsnivå översättas till en prognos över ett framtida belopp på industriproduktionsnivå? En sådan översättning kan inte göras utan en prognos över relationen mellan belopp på de två nivåerna. Vi skall nu beröra principerna för hur sådana relationsprognoser kan göras.¹⁴

Till att börja med skall vi påminna oss om att de uppgifter som använts vid skattningen av efterfrågesambanden är härledda från industristatistiken på ett ganska primitivt sätt. Bortsett från ändringar av oms och moms har konstanta kvoter antagits mellan detaljhandelsvärde och industriproduktionsvärde. Låt oss till att börja med anta att kvoterna verkligen har varit konstanta och kommer att så förbli under de år som prognoserna avser. I så fall har för det första efterfrågesambandens parametrar skattats på uppgifter som avspeglar den verkliga utvecklingen av konsumenternas köp.¹⁵ För det andra gäller de prognoser som gjorts för procentuella förändringar av efterfrågan mätt på detaljhandelsnivå också som prognoser för procentuella förändringar på industri-

produktionsnivå. Om inte uppdrag från förlag etc i Sverige till grafisk industri i andra länder och uppdrag från förlag etc utomlands till grafisk industri i Sverige börjar spela en annan roll relativt sett än under utgångsåret för prognoserna, kommer dessa prognoser också att vara prognoser för efterfrågan på den svenska grafiska industrins tjänster, när det gäller de tre grupperna av konsumentprodukter.

För varugrupperna dagstidningar - upplaga och populärtidningar - upplaga har ingenting framkommit som tyder på att antagandet om en konstant kvot mellan detaljhandelsvärde och industriproduktionsvärde varit orealistiskt. Data på detaljhandelsnivå framställdes enligt samma princip för åren 1970-75, och det visade sig att utvecklingen för denna period kunde "förutsägas" med hjälp av de parametrar som skattats på data från (i huvudsak) 1960-talet.

Som framkom i kapitel 4.3.3 visade det sig emellertid att utvecklingen för konsumentböcker under perioden 1970-75 inte nöjaktigt gick att förklara, när ovannämnda metod användes. Däremot gick det bättre att förklara utvecklingen på detaljhandelsnivå under 1970-talets första hälft, om denna utveckling fick representeras av statistik över bokförlagens försäljningsutveckling. Att det sistnämnda gick bättre än en motsvarande prövning av skattade efterfrågesamband på data härledda från industristatistiken förklaras i sin tur av att de procentuella förändringarna av förlagens försäljning var markant annorlunda än den utveckling som kunde härledas från industri- (och utrikeshandels-) statistiken.

Den hypotes som framfördes i avsnitt 4.3.3 som förklaring till den markanta skillnaden i utveckling var att kvoten mellan konsumenternas köp på detaljhandelnivå och den grafiska industrins leveransvärde till bokförlagen hade ändrats kraftigt under 1970-talets första hälft. Det finns ingen direkt indikation på att det var fel att anta konstant kvot under 1960-talet. Att det var så svårt att erhålla säkra skattningar av något efterfrågesamband för konsumentböcker kan förklaras med att den nämnda kvoten varierade. Svårigheterna att finna en princip för fördelning av böcker utom undervisningstryck mellan konsumentböcker och officiellt tryck räcker emellertid som förklaring till de osäkra sambanden.

Vad beträffar utvecklingen under 1970-talets första hälft gick spekulationer i avsnitt 4.2.4 ut på att förlagen och bokhandeln under denna tid lyckades öka varulagrens omsättningshastighet. Under en övergångsperiod kan på så sätt kvoten mellan försäljningen på förlags- eller detaljhandelnivå och leveranserna till förlagen mätta på industriproduktionsnivå ha ökat kraftigt. Försäljningen kan ju avse dels volymer levererade till förlagen under tidigare år, dels volymer levererade under samma år. I samband med ökning av varulagrens omsättningshastighet kan den förstnämnda typen av försäljning ha varit omfattande.

I den mån varulagrens omsättningshastighet under senare år hålls konstant, måste emellertid kvoten mellan förlagens (eller bokhandelns) försäljning och leveranserna till förlagen från den grafiska indu-

strin öka något. Den behöver emellertid inte återgå till den nivå som gällde vid 1970-talets början. Genom att andelen kasserade eller realiserade volymer minskats kan kvoten långsiktigt stabiliseras på en högre nivå.

Om kvoten mellan bokförsäljningen på detaljhandelsnivå och på industriproduktionsnivå åter kommer att minska innebär detta, att en given ökning av bokförsäljningen på detaljhandelsnivå motsvarar en snabbare ökning av bokförsäljningen på industriproduktionsnivå.¹⁶ Denna tankegång konkretiseras i tabell 6:5. Enligt de beräkningar som gjorts på grundval av industri- och utrikeshandelsstatistiken minskade nettotillförseln av konsumentböcker mätt på industriproduktionsnivå i 1974 års priser från 188 milj kr år 1970 till 149 milj kr år 1974. Detta innebär en minskning med 5,0 % per år. Enligt beräkningar baserade på bokförläggarföreningens statistik ökade försäljningen av konsumentböcker mätt på detaljhandelsnivå i 1974 års priser 1970 och 1974 från 665 milj kr till 848 milj kr. Detta innebär en ökning på 6,3 % per år. Om alla de här presenterade uppgifterna är riktiga, minskade alltså kvoten mellan bokförsäljning på industriproduktionsnivå och bokförsäljningen på detaljhandelsnivå från 0,28 år 1970 till 0,18 år 1974.¹⁷

Enligt tabell 6:5 har antagits att kvoten mellan köpen, mätt på industriproduktionsnivå, och köpen, mätt på detaljhandelsnivå, kommer att öka från 0,18 år 1974 till 0,20 åren 1980 och 1985. Därmed motsvaras t ex en ökning av köpen, mätt på detaljhandelsnivå, mellan 1974 och 1980 på 2,0 % per år av en

Tabell 6:5. Faktiska köp 1970 och 1974 samt förutsagd efterfrågan 1980 och 1985 vid 1974 års relativpris på detaljhandelsnivå av konsumentböcker översatta från detaljhandelsnivå till industriproduktionsnivå

	Detalj- handels- nivå inkl moms (1)	Industri produk- tionsnivå exkl moms (2)	(2)/(1)
1970 års köp (1974 års priser)	665 milj kr	188 milj kr	0,2827
1974 års köp (1974 års priser)	848 milj kr	149 milj kr	0,1757
Genomsnittlig årlig förändring 1970-74 av köp i fasta priser	6,3 %	-5,6 %	
1980 års efterfrågan (1974 års priser) vid 1974 års relativpris:			
Högalternativ	955 milj kr	191 milj kr	0,2000
Lågalternativ	944 milj kr	189 milj kr	0,2000
Genomsnittlig årlig för- ändring 1974-80 av köp i fasta priser:			
Högalternativ	2,0 %	4,2 %	
Lågalternativ	1,8 %	4,0 %	
1985 års efterfrågan (1974 års priser) vid 1974 års relativpris:			
Högalternativ	1 054 milj kr	211 milj kr	0,2000
Lågalternativ	984 milj kr	197 milj kr	0,2000
Genomsnittlig årlig för- ändring 1974-85 av köp i fasta priser:			
Högalternativ	2,0 %	3,2 %	
Lågalternativ	1,5 %	2,6 %	

Källa: Bearbetning av industri- och utrikeshandelsstatistiken (se bilaga 3) samt av bokförläggareföreningens statistik. (Uppgifter för 1974, 848 milj kr har erhållits genom att multiplicera beräknat värde på detaljhandelsnivå i 1970 års priser enligt bearbetning av industri- och utrikeshandelsstatistiken, 532 milj kr, med 1,59. Försäljningen exklusive moms ökade enligt bokförläggareföreningen med 53 %. Momsen ökade från 11,1 % år 1970 till 15,8 % år 1974. 1970 års uppgift har erhållits genom att inflatera 532 milj kr med bokprisindex 1974 (1970=100), 125.

ökning, mätt på industriproduktionsnivå, på 4,2 % per år. Detta innebär emellertid inte nödvändigtvis att leveranserna från svensk grafisk industri till förlagen av konsumentböcker kommer att öka lika snabbt. Förlagen kan tänkas öka sina köp från utländska grafiska företag. Till denna fråga återkommer vi i avsnitt 6.9.

6.5 Prognoser för köp av reklamtryck och annonser¹⁸

Köpen av reklamtryck förklaras enligt avsnitt 4.3.2 i huvudsak av industrins produktion, handelns produktion och den privata konsumtionen. Prognoserna över köpen 1980 och 1985 kommer därför att i första hand basera sig på prognoser för dessa. I första hand kommer ingen prognos över relativprisutvecklingen att göras. De prognoser som presenteras kommer därför till att börja med att vara prognoser för eferfrågekurvornas lägen de två åren. Eftersom det finns ett samspel mellan upplageutvecklingen för dagstidningar, populärtidningar och facktidningar å ena sidan och de från annonsörernas synpunkt intressanta annonspriserna å andra sidan, kommer prisutvecklingen att diskuteras något i ett senare skede. I detta fall handlar det emellertid inte om att förutsäga utvecklingen av prediktorer utan snarare om att i form av räkneexempel genomföra känslighetsanalys.

I tabell 6:6 redovisas prognoser för utvecklingen av anslag för reklam via trycksaksmedia från 1974 till 1980 respektive 1985. Förutsatt att priserna på

reklam prestationer kommer att förändras i samma takt som det med reklamköpen 1974 vägda genomsnittet av priserna för tillverkningsindustrins produktion, handelns produktion och den privata konsumtionen, gäller angivelserna i tabell 6:6 även prognoser för den volymmässiga utvecklingen av reklam via trycksaksmedia.

Enligt tabellen beräknas det totala anslaget till reklam via trycksaksmedia öka med 1,5 - 2,6 % per

Tabell 6:6. Förutsagda anslag till köp av reklam via trycksaksmedia 1980 till 1985
Milj kr, 1974 års priser

	Tillverk- ningsin- dustria	Varu- handela	Privat konsum- tion	Summa	Reklamanslagets ökning sedan 1974, % per år
1974	1 079	992	706	2 777	
<u>1980</u>					
Högalternativ	1 208	1 117	790	3 115	1,9
Lågalternativ	1 152	1 104	781	3 037	1,5
<u>1985</u>					
Högalternativ	1 575	1 247	869	3 691	2,6
Lågalternativ	1 478	1 194	832	3 504	2,1

^a 1974 års hypotetiska köp till banker och försäkringsbolag har proportionellt fördelats på tillverkningsindustri och varuhandel.

Källa: Kombination av uppgifter enligt tabellerna 4:6 och 6:1.

år. Det bör betonas att dessa prognoser grundar sig på bl a antagandet att möjligheterna till reklam via andra media än trycksaksmedia inte ändras radikalt.

Prisutvecklingen på annonstjänster via olika tidningar beror bl a på hur upplagorna per tidning förändras. Genomsnittsupplagan per tidning kan öka genom att antalet utkomna tidningar minskar¹⁹ eller genom att antalet sålda tidningsexemplar totalt ökar vid givet antal utkomna tidningar. Vid givet pris per annonsmillimeter (eller annonssida) minskar i båda fallen annonspriset per tidningsköpare, troligen också per tidningsläsare.

I fortsättningen kommer vi att anta att antalet utkomna tidningar är oförändrat och därmed att de enda upplageeffekterna erhålls via den sammanlagt köpta volymen dagstidningar - upplaga, populärtidningar - upplaga respektive facktidningar - upplaga.

Som framgår av tabellerna 6:3 och 6:4 kommer volymen av populärtidningar - upplaga att minska om relativpriset stiger hälften så snabb takt som under 1970-talets första hälft. Även om annonspriserna per helsida inte ändras i annan takt än det ovannämnda vägda genomsnittet av priserna för tillverkningsindustrins produktion, varuhandelns produktion och den privata konsumtionen, medför den implicerade upplageminskningen att annonstjänsternas relativpris höjs. Dagstidningsannonsernas relativpris, däremot, sänks under samma förutsättning.

Med den upplageutveckling som anges i tabell 6:4 skulle relativpriset på dagstidningsannonser med här angivna förutsättningar i lågalternativet sänkas med ca 9 % mellan 1974 och 1980. Relativpriset för populärtidningsannonser skulle med motsvarande utgångspunkter höjas med 9 %. Vi har ju funnit starka belägg för hypotesen att det totala anslaget för sektorn via trycksaksmedia är oberoende av reklamprestationernas relativpris definierat som kvoten mellan reklamprestationernas nominella pris och ett index för prisutvecklingen hos reklamköparna. Låt oss nu - som en inledning till ett resonemang om utvecklingen av olika reklammedias konkurrenskraft - göra tankeexperimentet att även reklamanslagets fördelning är oberoende av hur relationerna mellan priserna för olika sorters reklamprestationer utvecklas. Enligt detta tankeexperiment använder reklamköparna alltså lika stora belopp för populärpressannonsering respektive direktreklam oberoende av hur prisrelationen mellan dessa två slag av reklamprestationer utvecklas. Om reklamköparna fungerade på detta sätt skulle annonseringen ge ett större överskott vid små än vid stora upplagor. Lika stora annonsintäkter skulle motsvaras av lägre kostnader för tryckning och för papper.²⁰

Antagandet om små relativpriselasticiteter inom gruppen trycksaksmedia för reklam förefaller emellertid inte realistiska. Därför är det troligt att särskilt anslaget för populärtidningsannonsering skulle påverkas negativt av den kraftiga relativprishöjningen för dessa annonser i vårt exempel. Mellan 1974 och 1985 skulle ju enligt vårt räkneexempel priset på en populärtidningsannons per populär-

tidningsköpare stiga med 21 % i förhållande till priset på en dagstidningsannons per dagstidningsköpare. I lågalternativet kommer enligt tabell 6:6 det totala reklamanslaget att öka med 2,1 % per år eller med 26 % mellan 1974 och 1985. För att anslaget till populärtidningsannonser, mätt i fasta priser i ovan nämnda prisindex för industriproduktion, produktion inom varuhandel och privat konsumtion i detta fall skall vara oförändrat 1985 i förhållande till 1974, får populärtidningarna alltså förlora 21 % av 1974 års marknadsandel. (Då mäts såväl 1974 som 1985 års marknadsandelar i löpande priser, dvs som andelar av respektive års reklamanslag.) Om ovan nämnda relativprishöjning på 21 % är representativ för höjningen av populärtidningsannonsernas pris i förhållande till priserna på reklam via andra trycksaksmedia, motsvarar detta en relativpriselasticitet på -1,7 för populärtidningsannonser.²¹

Om relativpriselasticiteten för populärtidningsannonser är numeriskt större skulle anslaget till sådana annonser komma att minska. Om relativprisutvecklingen på populärtidningar - upplaga ökar hälften så snabbt som under 1970-talets första hälft, har populärtidningsföretagen alltså med ganska stor sannolikhet att se fram mot en försämrad annonsekonomi. Annonsekonomin för dagstidningar skulle därmed förbättras.

6.6 Prognoser för köp av tryckta läromedel

I avsnitt 4.5.3 redovisades uppgifter som visade att köpen av tryckta läromedel hade minskat volymmässigt under 1970-talets första hälft. I löpande priser hade försäljningen ökat något under 1970-talets sju första år.

När den tidigare versionen av IUIs studie utarbetades, fanns SPKs material ej tillgängligt. När SIND vidareutvecklade IUIs studie fanns det däremot tillgängligt. I det följande refereras dels IUIs tidigare ståndpunkter dels de nya ståndpunkter, som SPKs studie har möjliggjort. Det kan vara intressant att notera att SINDs prognos har blivit praktiskt taget oförändrad jämfört med IUIs tidigare prognos.

Statistik över köpen av tryckta läromedel efter 1970 saknades i början av 1978. Att döma av de uppgifter som anges i avsnitt 4.5.3 tycktes det inte vara orimligt att anta att köpen i löpande priser var lika stora 1974 som 1970. Om vi höll fast vid antagandet att köpen per elev i gymnasieskolan är 2,8 gånger så stora som köpen per elev i grundskolan²², gick det att fördela beloppet 1974 mellan grundskolan och gymnasieskolan.

Vi antog att köpen per elev i grundskolan respektive gymnasieskolan i reala termer kom att ligga på 1974 års nivå. Eftersom vi i tabell 6:1 har prognoser över antalet elever i grundskolan respektive gymnasieskolan, har vi alla utgångsdata som behövs för att förutsäga köpen av tryckta läromedel 1980 respektive 1985. Sådana prognoser redovisas i tabell 6:7. Som framgår av tabellen kommer den köpta voly-

men tryckta läromedel att fortsätta att minska under de angivna förutsättningarna. Minskningstakten är 0,5 - 0,8 % per år från 1974 till 1980 och 1985. SIND förutsäger i sin vidare utveckling en minskningstakt på 0,4 % per år mellan 1976 och 1985.23

6.7 Den grafiska industrin i två input-outputstudier

Som framgått av avsnitt 2.1 används den grafiska industrins produkter inom snart sagt varje samhällsområde. I motsats till de flesta andra industriprodukter är insatsen av grafiska produkter per bruttoproduktionskrona ungefär lika stor i privat som i offentlig verksamhet. Detta i sin tur gör att grafiska

Tabell 6:7. Köp av tryckta läromedel 1974, 1980 och 1985
Milj kr, 1974 års priser

	Grundskola	Gymnasieskola		Totalt	
		Högal- ternativ	Lågal- ternativ	Högal- ternativ	Lågal- ternativ
1974	142	82	82	224	224
1980	142	75	71	217	213
1985	141	72	67	213	208

Ann: Principerna för tabellens sammanställning anges i texten.

industrins tillväxt inte påverkas särskilt starkt av om utrymmet för ekonomisk tillväxt används för att öka den offentliga eller den privata verksamheten.

Detta kan illustreras av de olika bedömningar för den senare hälften av 1970-talet, som dåvarande finansdepartementet och IUI har presenterat under 1975 och 1976. I tabell 6:8 sammanställs finansdepartementets (LU75s) och IUIs prognoser för ökningen av den grafiska sektorns bruttoproduktion i fasta priser under senare delen av 1970-talet. I båda fallen har bedömningen gjorts med två alternativ. Alternativen är tämligen likartade. I LU75s alternativ I tillåts den privata konsumtionen växa förhållandevis snabbt (3 % per år) under det att i LUs alternativ II den offentliga verksamheten får växa förhållandevis snabbt och därmed den privata konsumtionen stå tillbaka något (med en årlig tillväxttakt på 2 % mellan 1975 och 1980). IUI räknar med ett alternativ i vilket den privata konsumtionen får växa med 3,4 % per år mellan 1974 och 1980 och ett annat alternativ i vilket den privata konsumtionen får växa med 2,0 % per år. I det senare alternativet får den offentliga konsumtionen växa med 3,0 % per år i stället för med 1,5 % per år i det förra alternativet. Eftersom industrivaror i allmänhet används mer intensivt i privat än i offentlig konsumtion, kommer den inhemska industrivaruefterfrågan och därmed även industriproduktionen att växa snabbare i det förstnämnda än i det sistnämnda alternativet. Därför har i IUIs långtidsbedömning det förstnämnda alternativet givits beteckningen det industriexpans-

siva alternativet eller I-alternativet. Det andra alternativet har givits beteckningen det offentlig-expansiva alternativet eller O-alternativet.

Som framgår av tabell 6:8 utvecklas produktionen i LUs alternativ I och II tämligen likartat för den grafiska sektorn medan däremot utvecklingen för den totala industriproduktionen är tämligen olika. Motsvarande kan konstateras för IUIs båda alternativ. Slutsatsen tycks vara att en prognos över efterfrågan på den grafiska industrins produkter totalt sett tycks vara tämligen oberoende av om det utrymme som den ekonomiska tillväxten skapar används för privat eller offentlig konsumtion.

Skillnaderna mellan LUs och IUIs bedömningar för den grafiska industrins produktion är emellertid avsevärda. IUI räknar i sina båda alternativ med betydligt snabbare tillväxttakter än LU. Som framgår av tabell 6:8 ligger IUIs bedömning i O-alternativet under den man kan erhålla genom att kombinera de samband som presenterades i avsnitt 3.3 ovan och IUIs bedömning för reala BNP och implicita bedömningen för den grafiska produktionens relativpris i förhållande till BNP. Vad beträffar O-alternativet ligger IUIs bedömning under motsvarande erhållen genom en kombination av sambanden i avsnitt 3.3 och IUIs prognoser för reala BNP och den grafiska sektorns relativpris.

LUs prognos i dess alternativ I ligger nära den prognos som erhålls om man kombinerar IUIs I-alternativ med de estimat som erhöles i avsnitt 3.3 Om man däremot kombinerar den naiva hypotesen om BNP-elastici-

Tabell 6:8. Den grafiska produktionens tillväxttakt under senare delen av 1970-talet enligt IUIs långtidsbedömning 1976, LU75 samt efterfrågesamband i kombination med IUIs långtidsbedömning 1976

A: Sammanställning av tillväxttakter (procent per år) för den grafiska sektorns saluvärde i fasta priser enligt LU75 och IUI(76)

1975 - 1980 enligt LUs alternativ I ^a :	1,1
1974 - 1980 enligt IUIs I-alternativ ^b :	2,7
1975 - 1980 enligt LUs alternativ II ^a :	0,8
1974 - 1980 enligt IUIs 0-alternativ ^b :	2,5

B: Sammanställning av beräknade tillväxttakter (procent per år) 1974-80 för den grafiska produktionens saluvärde i fasta priser med parametervärde från avsnitt 3.2 och utveckling av prediktorer enligt IUIs långtidsbedömning 1976

	<u>Procentuella årliga förändringar enligt IUIs</u>	
<u>Parameterupp-sättning</u>	<u>I-alternativ</u>	<u>0-alternativ^c</u>
	BNP: +3,6	BNP: +2,9 ^d
	REL: +1,22	REL: -1,77
^e BNP = 1,4	1,1	3,5
^e REL = -0,8		
100AUT = -2,0		
^e BNP = 1,0	2,4	4,8
^e REL = -1,0		
100AUT = -0,0		

a Tillväxttakten har erhållits genom att kombinera uppgifter från SOU 1975:89, s 211 och SOU 1976:42, s 40.

b Kombination av uppgifter om tillväxt av förädlingsvärdevolym enligt IUIs långtidsbedömning 1976 och bakgrundsmaterial beträffande förädlingsvärdeandel.

c Ändringstakten har erhållits genom att kombinera uppgifter från IUIs långtidsbedömning 1976, s 45, 133 och 192 samt SOU 1976:42, s 34 och 40.

d BNP-tillväxten enligt LUs alternativ II är också 2,9 % per år.

Källor: Tabell 6:2 ovan, IUIs långtidsbedömning 1976, Långtidsutredningen 1975, SOU 1975:89, samt Långtidsutredningens modellsystem, SOU 1976:42.

tet = 1, relativpriselasticitet = -1 och trendkomponent = 0 med bedömningarna för BNP-tillväxt och relativprisutveckling enligt IUIs I-alternativ, kommer man nära bedömningen för grafisk industri enligt IUIs I-alternativ.

I tabell 6:9 har skillnaden mellan LUs alternativ II och IUIs O-alternativ delats upp i olika komponenter. Som framgår av denna uppdelning kan skillnaden i huvudsak förklaras med att LU räknar med att den grafiska industrins leveranser till andra näringslivssektorer kommer att minska kraftigt under det att IUI däremot räknar med att leveranserna av grafiska insatsvaror kommer att öka.

Skillnaden mellan LUs och IUIs prognoser över den grafiska industrins leveranser till övriga produktionssektorer i alternativ II respektive i O-alternativet har i sin tur delats upp i olika komponenter i tabell 6:10. Som framgår av denna tabell kan skillnaden i prognos till allra största delen förklaras med att IUI har antagit större input-outputkoefficienter än LU75, när det gäller den grafiska industrins leveranser till övriga produktionssektorer. Dessutom framgår det av tabellen, att ganska exakt hälften av skillnaden kan förklaras med att IUI har antagit större input-outputkoefficienter än LU75 för den grafiska industrins leveranser till tre sektorer, nämligen kemisk industri, verkstadsindustri och varuhandel.²⁴

Varför har IUI(76) och LU75 kommit fram till olika input-outputkoefficienter, när båda använt sig av samma databas?

Tabell 6:9. Inhemsk efterfrågan på den grafiska industrins produkter fördelad på ändamål 1975 och 1980 enligt Långtidsutredningens (LU75s) alternativ II samt 1974 och 1980 enligt IUIs långtidsbedömning 1976, 0-alternativet

	Insats i näringslivet	Privat konsumtion	Offentlig förbrukning	Lagerförändring	Totalt
1975a enligt LU75 (%)	38,8	40,1	21,0	0,1	100,0b
1980 enligt LU75s alternativ II (%)	33,5	42,4	23,8	0,3	100,0c
Tillväxt 1975-80 (% per år)	-2,4	+1,7	+3,1	+24,6	+0,6
1974 enligt IUI(76) (%)	44,6	35,6	19,6	0,2	100,0d
1980 enligt IUIs 0-alternativ (%)	45,1	33,4	21,3	0,2	100,0e
Tillväxt 1974-80 (% per år)	+2,8	+1,5	+3,9	+5,6	+2,5

a Normalår enligt LU75s kalkyler.

b Enligt LU75 är detta 5 128 milj kr i 1968 års priser.

c Enligt LU75 är detta 5 280 milj kr i 1968 års priser.

d Enligt IUI(76) är detta 5 991 milj kr i 1968 års priser.

e Enligt IUI(76) är detta 6 956 milj kr i 1968 års priser.

Källor: Långtidsutredningens modellsystem, bilaga 8, SOU 1976:42, s 93 och 95 samt bakgrundsmaterial till IUIs långtidsbedömning 1976.

Tabell 6:10. Den grafiska industrins leveranser till näringslivssek-
torerna 1980 enligt IUI(76)s 0-alternativ samt LU75s al-
ternativ II
Milj kr, 1968 års priser

Mottagande sektor	Leveranser enligt		(1)- (2)	Input-output-koefficienter enligt		Brutto-produktionsvärde till mottagarpris enligt IUI (5).(6)	(7)	(1)-(7) (8)	(7)-(2) (9)
	IUI (y _{IUI}) (1)	LU (y _{LU}) (2)		IUI (k _{IUI}) (4)	LU (k _{LU}) (5)				
4. Skyddad livsmedelsindustri	59	56	+ 3	0,0035	0,0034	17 500	61	- 2	+ 5
5. Konkurrensutsatt livsmedelsindustri	0	45	- 45	0,0000	0,0072	7 570	55	- 55	+ 10
6. Dryckesvaru- och tobaksindustri	59	36	+ 23	0,0064	0,0042	7 393	30	+ 29	- 6
7. Textil- och beklädn industri	44	37	+ 7	0,0053	0,0050	8 225	41	+ 3	+ 4
8. Trä-, massa- och pappersindustri	121	56	+ 65	0,0046	0,0019	26 302	50	+ 71	- 6
9. Grafisk industri	247	113	+134	0,0360	0,0213	6 870	146	+101	+ 33
10. Gummi-varuindustri	17	3	+ 14	0,0075	0,0014	2 245	3	+ 14	0
11. Kemisk industri	333	135	+198	0,0225	0,0091	14 816	135	+198	0
12. Petroleum- och kolindustri	11	0	+ 11	0,0010	0,0000	11 196	0	+ 11	0

forts

Anm: Anmärkningsvärda poster har ramats in. (Se texten.)

Tabell 6:10, forts

Mottagande sektor	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
13. Jord- och sten-industri	27	12	+ 15	0,0049	0,0027	5 607	15	+ 12	+ 3
14. Järn-, stål- och metallverk	50	19	+ 31	0,0026	0,0013	19 223	25	+ 25	+ 6
15. Verkstads-industri exkl varv	491	202	+289	0,0069	0,0031	71 129	220	+271	+ 18
16. Varv	12	6	+ 6	0,0041	0,0019	2 882	5	+ 7	- 1
17. Övrig tillverknings-industri	30	7	+ 23	0,0135	0,0065	2 215	14	+ 16	+ 7
18. El-, gas- värme och vatten- verk	57	32	+ 25	0,0075	0,0042	7 562	32	+ 25	0
19. Bygg- nads- verksam- het	126	50	+ 76	0,0034	0,0015	37 201	56	+ 70	+ 6
20. Varu- handel	764	420	+344	0,0253	0,0150	30 186	453	+311	+ 33
21. Sam- färd- sel	224	144	+ 80	0,0111	0,0074	20 220	150	+ 74	+ 6
22. Bostads- förvalt- ning	14	7	+ 7	0,0008	0,0004	18 014	7	+ 7	0
23. Privata tjänster	466	387	+ 79	0,0140	0,0122	33 307	406	+ 60	+ 19
Summa resp genomsnitt	3 152	1 767	+1 385	0,0082	0,0061	349 663	1 904	+1 248	+137

Anm: Anmärkningsvärda poster har ramats in. (Se texten.)

Källor: Bakgrundsmaterial till IUIs långtidsbedömning 1976 (1976), samt Lång- tidsutredningens modellsystem, bilaga 8, SOU 1976:42, s 95 och 101.

Huvudregeln för sättet att förutsäga input-outputkoefficienterna för 1980 har för såväl IUI(76) som för LU75 varit trendframskrivning. IUI har skrivit fram trender exponentiellt under det att LU75 har skrivit fram dem linjärt.²⁵ Denna skillnad i metod skulle leda till att LU75s koefficienter för 1980 blev mindre än IUI(76)s, eftersom input-outputkoefficienterna i allmänhet minskat trendmässigt.

Det är emellertid en annan omständighet som har spelat den avgörande rollen för uppkomsten av de starkt skiljaktiga prognoserna för koefficienterna för den grafiska industrins leveranser till de olika produktionssektorerna. För att denna omständighet skall förstås tarvas en utförlig redogörelse för LU75s respektive IUI(76)s metoder att beräkna input-outputkoefficienter på grundval av historiskt material.²⁶

LU75 och IUI76 hade samma historiska datamaterial till grund för sina analyser. Genom att de tillämpade olika principer när detta material sammanställdes som input-outputtabeller arbetade de emellertid, trots den gemensamma grunddatabasen, med olika bilder av den ekonomiska historien. Detta i sin tur medförde att deras förutsägelser om framtiden skilde sig från varandra.

LU75 hade i samband med analysen av data från och med 1959 till och med 1974 ambitionen att erhålla försörjningsbalanser för de olika sektorerna som "gick ihop" för varje enskilt år. Summa tillgång skulle alltså för varje år motsvara summa användning. Innebörden av detta är att varje produktionssektors bruttoproduktionsvärde²⁷ plus import av

samma vara skulle motsvara summan av de olika produktionssektorernas användning av varan och slutlig användning av varan (i form av konsumtion, investering, lageruppbyggnad och export). I själva verket erhålls olika värden när produktion och import summeras och när olika användning av varan summeras. S k residualer, dvs skillnaden mellan tillgång och användning uppkommer varje år för varje vara.

För att LU75s ambition skulle uppfyllas fördelades residualerna mellan de mottagande produktionssektorerna (men däremot ej på de olika områdena för slutlig användning). Fördelningen skedde i förhållande till respektive produktionssektors betydelse som användare av varan. När det gäller grafisk industri var residualerna positiva i början och negativa i slutet av perioden 1959-1974. En negativ trend framträdde också för residualerna. Detta i sin tur betyder att man för de första åren gjorde positiva tillägg till de input-outputkoefficienter för den grafiska sektorns leveranser till de olika produktionssektorerna, som skulle ha erhållits om de hade beräknats som kvoten mellan den grafiska sektorns leveranser till respektive sektor mätt från användningssidan och respektive sektors bruttoproduktionsvärde. Tilläggen minskade trendmässigt och blev negativa för de senare åren.

IUI, däremot, accepterade att försörjningsbalanserna för de olika sektorerna inte "gick ihop". Residualerna fördelades alltså inte på användande produktionssektorer (eller på slutlig användning). UIIs input-outputkoefficienter beräknades alltså som kvoter mellan respektive sektorers leveranser till mot-

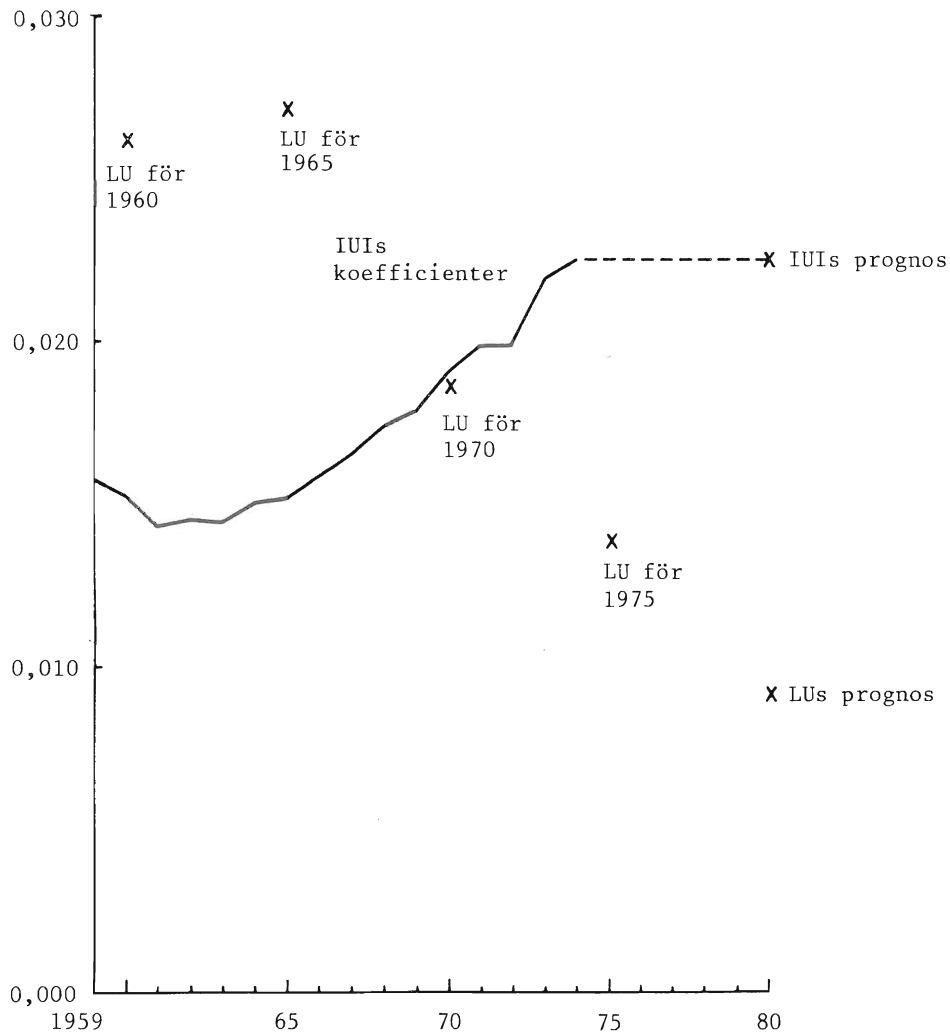
tagande sektorer mätta från användningssidan och mottagande sektorerers bruttoproduktionsvärde.

När det gäller den grafiska industrins leveranser till de olika produktionssektorerna var IUI(76)s input-outputkoefficienter mindre än LU75s för de tidigare åren och större än LU75s för de senare åren. Därmed blir också trendens minskningstakt kraftigare för LU75s än för IUI(76)s koefficienter.²⁸ Vilka skillnader som kan uppkomma illustreras i figurerna 6:1-6:3, där koefficienterna för den grafiska industrins leveranser till kemisk industri, verkstadsindustri exkl varv samt till varuhandelssektorn anges. Det förefaller vara lättare att intuitivt acceptera IUI(76)s än LU75s bild av den historiska utvecklingen och prognos för 1980. För att ett ställningstagande skall kunna göras mer välgrundat än så krävs tämligen ingående analys av den grafiska industrins leveranser till de olika produktionssektorerna.

6.8 Prognoser för varugrupper för vilka IUI inte har utvecklat någon modell

I avsnitt 4.5 kom vi fram till att vi har mycket bristfälligt underlag för att kunna förklara utvecklingen för köpen av facktidningar - upplaga, kontorstryck, officiellt tryck och "övriga tryckalster". Därmed har vi också dålig grund för att formulera prognoser.

Figur 6:1 Koefficienter för den grafiska industrins leveranser av insatsvaror till kemisk industri 1959-74 (faktiska värden) samt 1980 (prognos)

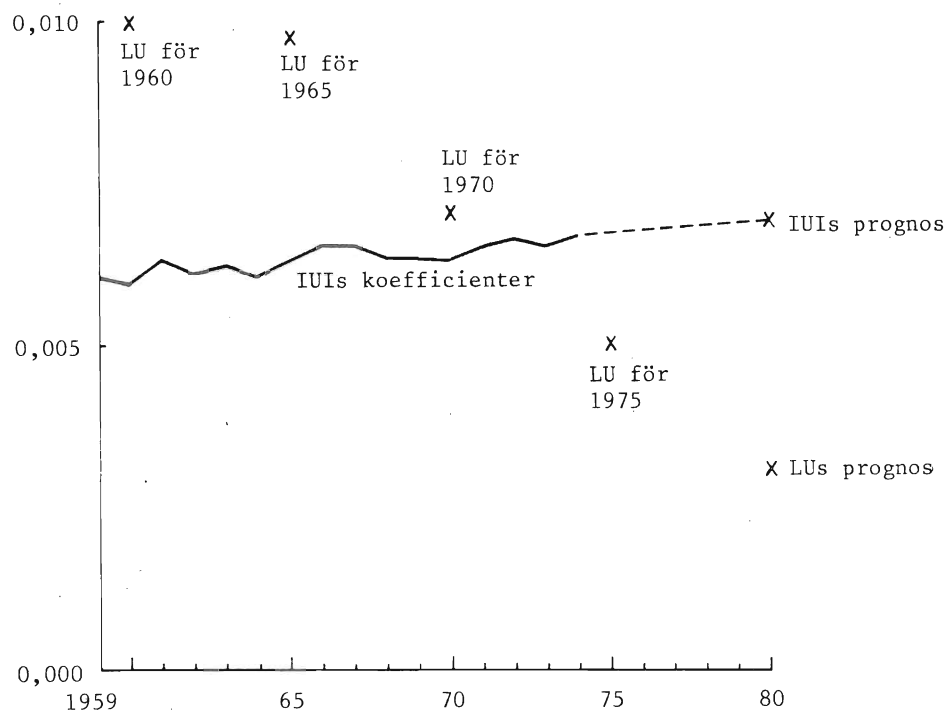


Anm: Input-outputkoefficienterna har definierats som (Leveranser från grafisk industri till kemisk industri i milj kr i 1968 års priser till mottagarpris) : (Bruttoproduktionsvärde till mottagarpris i kemisk industri i milj kr i 1968 års priser).

Heldragen kurva representerar input-outputkoefficienterna enligt IUIs material.

Källor: Långtidsutredningens modellsystem, SOU 1976:42, samt IUIs långtidsbedömning 1976 (bakgrundsmaterial).

Figur 6:2 Koefficienter för den grafiska industrins leveranser av insatsvaror till verkstadsindustrin (exkl varv) 1959-74 (faktiska värden) samt 1980 (prognos)

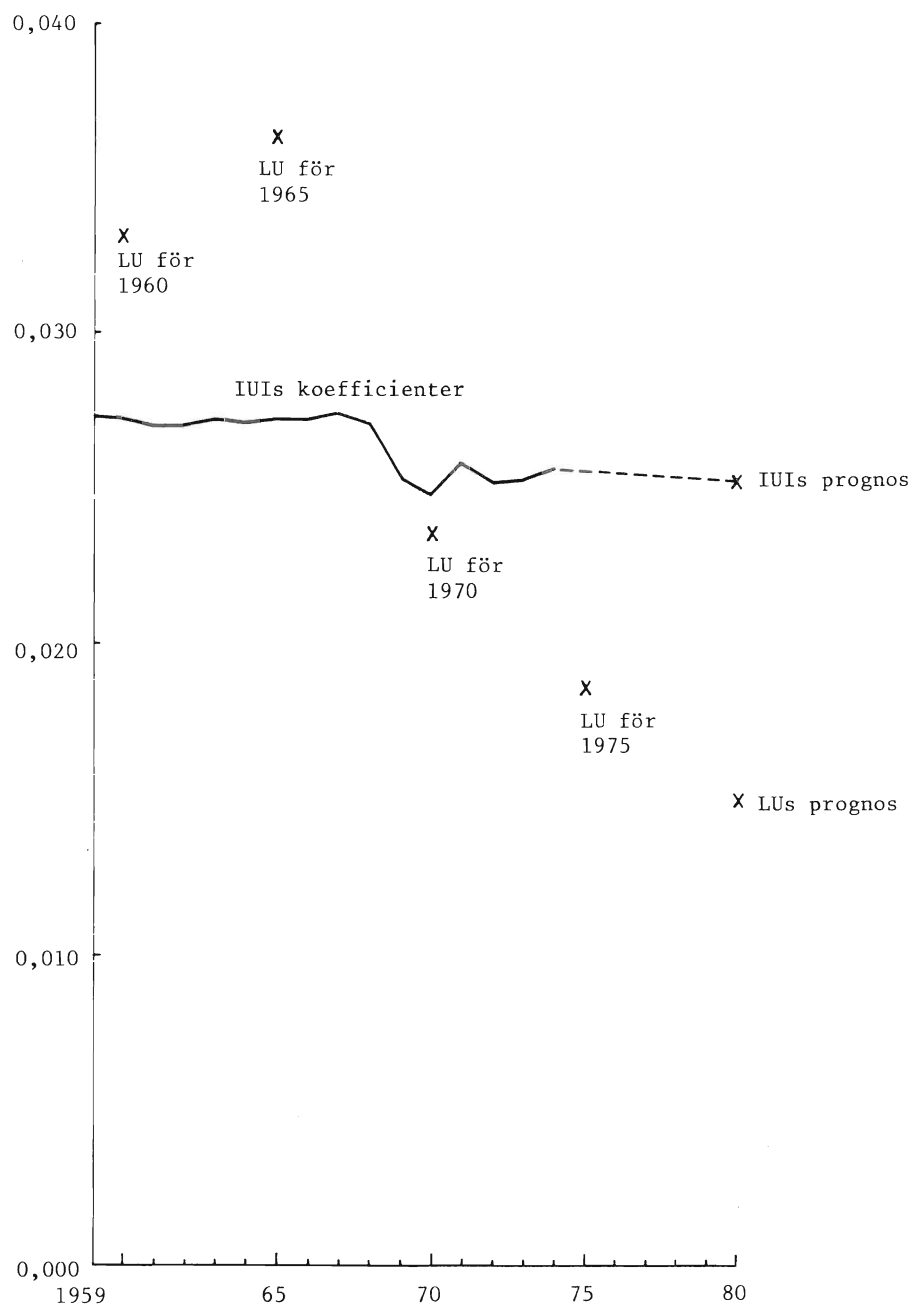


Anm: Input-outputkoefficienterna har definierats som (Leveranser från grafisk industri till verkstadsindustrin (exkl varv) i milj kr i 1968 års priser till mottagarpris) : (Bruttoproduktionsvärde till mottagarpris i verkstadsindustrin (exkl varv) i milj kr i 1968 års priser).

Heldragen kurva representerar input-outputkoefficienterna enligt IUIs material.

Källor: Långtidsutredningens modellsystem, SOU 1976:43, s 97-101, samt IUIs långtidsbedömning 1976 (bakgrundsmaterial).

Figur 6:3 Koefficienter för den grafiska industrins leveranser till varuhandelssektorn 1959-74 (faktiska värden) samt 1980 (prognos)



Anm: Input-outputkoefficienterna har definierats som (Leveranser från grafisk industri till varuhandelssektorn i milj kr i 1968 års priser till mottagarpris) : (Bruttoproduktionsvärde till mottagarpris i varuhandelssektorn i milj kr i 1968 års priser).

Heldragen kurva representerar input-outputkoefficienterna enligt IUIs material.

Källor: Långtidsutredningens modellsystem, SOU 1976:42, samt IUIs långtidsbedömning 1976 (bakgrunsmaterial).

Egentligen är vi inte sämre rustade för att göra prognoser för dessa varugrupper än vad Grafiska Kommittén var 1974. Som framgår av avsnitt 4.1 visar emellertid den statistik som har tillkommit sedan dess hur illa rustad Grafiska Kommittén egentligen var. Därför kan tillförsikten sägas vara mindre nu än 1974. SINDs vidareutveckling har berikat vårt vetande på en del punkter, men den har inte lyckats undanröja oklarheterna, särskilt när det gäller vilken den faktiska volymutvecklingen har varit.

För att få prognosen fullständig måste vi emellertid förfara på något sätt. Vi väljer då att gå till väga sålunda:

För facktidningar - upplaga har IUI noterat en tillbakagång under 1970-talets första hälft, bortsett från en liten återhämtning mellan 1974 och 1975. SIND har registrerat en volymökning under samma tid, men det finns anledning att ställa sig starkt skeptisk till SINDs beräkningsmetod. I lågalternativet antas att 1980 och 1985 års volym ligger kvar på 1974 års nivå. I högalternativet antas att 1980 års volym är ett genomsnitt av volymen åren 1970-1975 samt att tillväxten mellan 1980 och 1985 är densamma som mellan 1974 och 1980. SIND har - på basis av sin modell, som i sin tur bygger på SINDs volymberäkningar - förutsagt att volymen skulle öka med 2,3 % per år mellan 1977 och 1985, m a o en avsevärt snabbare tillväxttakt än IUI räknar med i sitt högalternativ. Med förutsättningarna i tabell 6:1 och SINDs prognosmodell skulle en volymökning på 2,2 % per år mellan 1974 och 1985 förutsägas i högalternativet. I lågalternativet skulle motsvarande ökningstakt vara 1,7 % per år.

För kontorstryck noterades under 1970-talets första hälft svängningar omkring ett i stort sett oförändrat läge. Vi antar att förbrukningen i högalternativet ökar med 1 % per år²⁹ och i lågalternativet minskar med 1 % per år från 1974 års nivå. SIND förutsäger i sin vidareutveckling av IUIs studie en volymökning på 3,3 % per år mellan 1977 och 1985. Om SINDs prognosmodell³⁰ ansätts på förutsatt ökning av realbruttonationalprodukt enligt tabell 6:1, erhålls i högalternativet en volymökning på 2,5 % per år mellan 1974 och 1985. Motsvarande ökningstakt blir 1,7 % per år i lågalternativet. Det bör emellertid framhållas att dessa prognosers trovärdighet är starkt avhängiga av SINDs metod för volymberäkning.³¹

För officiellt tryck saknas statistik. Vi antar att tillväxttakten mellan 1970 och 1974 var genomsnittet av vad som förutsades av Grafiska Kommittén i dess högalternativ respektive lågalternativ och att prisutvecklingen var densamma som för konsumentböcker. Vi antar att tillväxttakten efter 1974 volymmässigt blir densamma som enligt Grafiska Kommittén, dvs 5,5 % per år i högalternativet och 3,4 % per år i lågalternativet. SIND räknar i sin studie med en ökning på 4,9 % per år.³²

För "övriga tryckalster" noterades under 1970-talets första hälft en snabbare tillbakagång än vad Grafiska Kommittén hade förutsagt i sitt lågalternativ. I högalternativet antas att förbrukningen år 1980 kommer att vara ett genomsnitt av förbrukningen under åren 1970-1975 samt att tillväxten mellan 1980 och 1985 blir densamma som mellan 1974 och 1980. I lågalternativet antas att förbrukningen kom-

mer att minska med 2 % per år. SIND räknar i sin studie med en minskning på 1,4 % per år.³³

Prognoserna för de i detta avsnitt behandlade varugrupperna presenteras tillsammans med prognoserna för övriga varugrupper i tabell 6:11.

6.9 Sammanställning av prognoser

I tabell 6:11 sammanställs prognoserna för utvecklingen på totalnivå respektive för utvecklingen av de olika varugrupperna. För varugrupperna dagstidningar - upplaga och populärtidningar - upplaga har antagits att relativpriserna stiger med 2,0 % per år respektive 2,5 % per år. För övrigt har - i den mån relativpriserna spelar någon roll i efterfrågesambanden - antagits att relativpriserna ligger kvar på 1974 års nivå.

Den volymökning som förutsågs i högalternativet för den totala produktionen på nationalräkenskapsnivå är av samma storleksordning som den volymökning som förutsågs i huvudalternativet i Långtidsutredningen 1978.³⁴

Den tillväxttakt som framkommer som ett genomsnitt av tillväxttakterna för de olika varugrupperna är däremot långsammare. En del av skillnaden skulle elimineras om det antogs att relativpriserna för dagstidningar och populärtidningar - upplaga skulle vara oförändrade samt - som en konsekvens av detta - att reklamtjänsternas relativpris skulle sjunka.

Tabell 6:11. Sammanställning av olika förutsägelser för köp av trycksaker 1980 och 1985
Nettotillförsel på detaljhandelsnivå, milj kr, 1974 års priser.

	1974	1980		1985	
		Hög- alter- nativ	Låg- alter- nativ	Hög- alter- nativ	Låg- alter- nativ
Konsumentböcker	848	955 (2,0)	944 (1,8)	1 054 (2,0)	984 (1,5)
Dagstidningar - upplaga	1 185	1 296 (1,5)	1 273 (1,2)	1 411 (1,6)	1 308 (0,9)
Populärtidningar - upplaga	831	824 (-0,3)	809 (-0,6)	812 (-0,3)	768 (-0,8)
Reklamtryck och annonser	2 777	3 115 (1,9)	3 037 (1,5)	3 691 (2,6)	3 501 (2,1)
Undervisningstryck	224	217 (-0,5)	213 (-0,8)	213 (-0,5)	208 (-0,7)
Facktidningar - upplaga	471	516 (1,5)	471 (0,0)	555 (1,5)	471 (0,0)
Kontorstryck	833	884 (1,0)	808 (-1,0)	929 (1,0)	746 (-1,0)
Officiellt tryck	297	410 (5,5)	363 (3,4)	535 (5,5)	429 (3,4)
"Övriga tryckalster"	500	526 (0,8)	443 (-2,0)	546 (0,8)	400 (-2,0)
Totalt	7 966	8 743 (1,6)	8 361 (0,8)	9 746 (1,8)	8 815 (0,9)
Totalt på national- räkenskapsnivå	7 114	7 779 (1,5)	7 374 (0,6)	9 742 (2,9)	8 564 (1,7)

Anm: Inom parentes anges implicerad ändringstakt i procent per år från 1974.

Källor: Tabellerna 6:2 (parameterkonstellation A - genomsnitt av alternativ med höjt relativpris och alternativ med 1974 års relativpris), 6:4, 6:6 och 6:7 samt uppgifter enligt bilaga 3.

I tabell 6:12 jämförs IUIs prognoser för utvecklingen mellan 1974 och 1985 med de prognoser som skulle ha erhållits, om SINDs prognosmodeller hade ansatts med IUIs förutsättningar (enligt tabell 6:1) för prediktorernas utveckling. I genomsnitt stämmer IUIs prognoser väl med vad som hade erhållits, om SINDs modeller hade blivit ansatta. Skillnader för enskilda varugrupper tar ut varandra. I SINDs rapport (sid 73) anges högre tillväxttakter i procent per år mellan 1977 och 1985 än vad som anges i tabell 6:12 för utvecklingen mellan 1974 och 1985. År 1977 var emellertid ett lågkonjunkturår. SIND anger alltså utvecklingen mellan ett lågkonjunkturår och ett normalkonjunkturår i motsats till IUI som anger utvecklingen mellan år med samma konjunkturläge.

6.10 Tendenser i utrikeshandeln

Som framgår av avsnitt 2.5 har utrikeshandeln spelat en mycket blygsam roll. Detta gällde också vid 1970-talets mitt.³⁵ Åren 1974 och 1975 motsvarade importen 3,3 respektive 3,7 % av produktionen, mätt på nationalräkenskapsnivå. Exporten tog de båda åren 3,1 respektive 3,2 % av produktionen. Exportvolymen och importvolymen har visserligen ökat avsevärt snabbare än produktionsvolymen. Enligt nationalräkenskaper nas mått minskade produktionsvolymen med 0,8 % per år mellan 1970 och 1975, samtidigt som exportvolymen ökade med 10,0 % per år och importvolymen med 3,1 % per år.³⁶ Genom att utrikeshandeln vid 1970-talets mitt fortfarande var obetydlig har denna utveckling totalt sett inte spelat någon större roll för omsättning eller försörjning. Även om skillna-

Tabell 6:12. Jämförelse mellan IUIs förutsägelser av ökningstakten mellan 1974 och 1985 med förutsägelser som skulle ha erhållits genom att ansätta SINDs prognosmodeller på IUIs förutsatta utveckling av prediktorerna

	Ökningstakten, % per år mellan 1974 och 1985			
	Högalternativ		Lågalternativ	
	enligt IUI	med SINDs modeller	enligt IUI	med SINDs modeller
Konsumentböcker	2,0	2,3	1,5	1,8
Dagstidningar - upplaga	1,6	0,8	0,9	0,3
Populärtidningar - upplaga	-0,3	-0,1	-0,8	-0,6
Reklamtryck och annonser	2,6	2,7	2,1	2,2
Undervisningstryck	-0,5	-0,4	-0,7	-0,4
Facktidningar - upplaga	1,5	2,2	0,0	1,7
Kontorstryck	1,0	2,5	-1,0	1,7
Officiellt tryck	5,5	4,9	3,4	4,9
"Övriga tryckalster"	0,8	-1,4	-2,0	-1,4
Totalt	1,8	1,8	0,9	1,1

#: Utveckling 1977 - 1985 enligt SIND. IUI har inte tagit fram prognoser över antalet elever på olika stadier på samma sätt som SIND.

Källor: Tabell 6:11 samt kombination av SINDs rapport 35-72 och tabell 6:1.

derna vore av samma storleksordning under prognosperioderna (fram till 1980 respektive 1985) skulle de totalt sett vara av ganska underordnad betydelse. Exporten skulle då 1985 ta ca 9 % av produktionen, under det att importen skulle motsvara ca 5 % av produktionen. Viktiga tendenser i utrikeshandeln kan däremot förekomma, när det gäller enskilda varugrupper.

Ju mindre totalbeloppet för export eller import av en varugrupp är, i desto mindre utsträckning kan man lita på att de stora talens lag skall förhindra att tillfälligheter ger "falskt larm" om nya anmärkningsvärda tendenser i utrikeshandeln. En enda order om 1 milj kr medför att importen (eller exporten) ökar med 10 %, om värdet i utgångsläget är 10 milj kr.

För två varugrupper, nämligen böcker på svenska (brysselnummer 49.01.101) och andra tryckalster (brysselnummer 49.11.900) uppfylls samtidigt kriteriet att import och/eller export har varit omfattande samt att stora förändringar i utrikeshandeln kunnat noteras. Dessutom motsvarar i dessa fall import och export stora delar av produktionen av samma sorts varor. Därför kan det vara skäl att närmare granska dessa varugrupper.

Import av böcker på svenska språket avser - åtminstone om den inte kommer från Finland - med största säkerhet leveranser från grafiska företag utomlands på beställning från svenska förlag. Särskilt mellan 1974 och 1975 ökade denna import kraftigt. I ton ökade den med 43 % under det att den ökade med 83 % i

kronor räknat. Mellan 1975 och 1976 fortsatte ökningen med 21 respektive 26 %. Av denna import har en förhållandevis liten andel kommit från Finland. 1976 svarade importen därifrån för 6,5 % av importvärdet. De viktigaste leverantörsländerna var Danmark och Belgien-Luxemburg. Tillsammans svarade de för 40 % av importvärdet.

Enligt beräkningar som utförts på data från industri- och utrikeshandelsstatistiken svarade importerade böcker på svenska år 1975 för 5 % av konsumentbökköpens totala konsumentvärde. Även om detta skulle vara en underskattning av deras andel, handlade det alltså 1975 fortfarande om en relativt blygsam andel. Importens snabba ökningstakt tyder emellertid på att en förändring kan hålla på att äga rum. Inom den grafiska branschen säger man sig tro att den snabba ökningen beror på att några av de nya bokklubbarna, som trycker böcker i stora upplagor, har lagt ut tryckuppdrag utomlands. Som Svenska Bokförläggareföreningens statistik visar har bokklubbarnas försäljning ökat särskilt kraftigt under 1970-talet. Bokklubbarna satsar på stora upplagor och låga priser. Just de stora upplagorna gör att det för deras del blir lönsamt att redan när varje utgivning ses isolerat, söka grafiska företag utomlands som eventuellt kan genomföra de grafiska produktionsmomenten till ett lägre pris. Vid en upplaga på 100 000 exemplar betyder en kronas prisreduktion en bruttobesparing på 100 000 kronor och denna täcker ensam tillkommande kontaktkostnader etc. Dessutom sjunker de tillkommande kontaktkostnaderna, allteftersom en ny affärsförbindelse blir etablerad. Därmed kan tryckuppdrag komma att läggas utomlands

även vid mindre upplagor. Till detta kommer att andra förläggare också börjar söka utländska förbindelser inom den grafiska industrin, när möjligheten att få tjänsterna till lägre pris blivit demonstrerad.

Kontaktkostnaderna uppstår därför att representanter för förlag och grafiska förlag måste träffas, åtminstone i samband med att det första uppdraget ges. Därutöver torde kontaktkostnaderna vara högre vid beställningar utomlands än vid beställningar lokalt i samband med korrekturläsning, ändringar i korrektur etc. Stort geografiskt avstånd, åtminstone mellan författare och grafiskt företag, torde ännu under någon tid vara uteslutet i de fall då den grafiska processen påbörjas innan den kreativa processen helt avslutats.³⁷ För böcker i stora upplagor, särskilt böcker av underhållningskaraktär, torde det emellertid vara mycket ovanligt att manuskriptet inte är färdigt i slutgiltig form när den grafiska processen inleds.

Åtminstone i ett samhälle med Sveriges marginalskatter är det inte heller självklart att kostnaderna för det första personliga sammanträffandet med den utländske leverantören uppfattas som ett handelshinder, om det innebär att någon av medarbetarna i det svenska företaget får göra en utlandsresa. Kostnaden för en sådan resa måste under praktiskt taget alla omständigheter vara avdragsgill för företaget utan att bli en skattepliktig förmån för den anställda. Ju mer man i andra avseenden minskar möjligheterna att ge skattefria förmåner, desto mer sannolikt är det därför att svenska förlag kommer att sända medarbetare utomlands för att försöka etablera kon-

takter med grafiska företag där. Detta talar för att vi ännu inte har observerat maximum för svenska tryckuppdrag utomlands. Eftersom telekommunikationstekniken fortsätter att utvecklas, kan vi räkna med att utländska företag så småningom kan börja att konkurrera t o m om uppdrag att grafiskt framställa böcker skrivna av från grafisk synpunkt odisciplineerade författare.

Såväl import som export av "andra tryckalster" har ökat kraftigt. Vi kan inte avgöra om det är utrikeshandeln med reklamtryck eller kontorstryck som har ökat. Uppgifter från branschhåll tyder på att några svenska blankettproducenter haft framgångar på de danska och västtyska marknaderna. Exporten av "andra tryckalster" till dessa länder svarade också 1976 för 43 % av den totala svenska exporten av dessa varor. Även exporten till Norge var omfattande. Sammanlagt 71 % av all svensk export 1976 gick till de tre ovannämnda länderna. Norge, Västtyskland och Danmark svarade 1976 för sammanlagt 61 % av alla leveranser till Sverige från utlandet av "andra tryckalster". Även Finland, USA och Storbritannien var stora leverantörer. Tillsammans med de tre förstnämnda länderna svarade dessa för 83 % av leveranserna till Sverige.

Import- och exportstatistiken för "andra tryckalster" tyder alltså närmast på att några nationella marknader för de varor som tillhör denna grupp håller på att integreras. I samband med denna process kan det hända att en del svenska företag antingen överger en del svenska kunder för utländska marknaders skull eller kompenserar förluster av marknad

hemma med försäljning på andra marknader. Vidgningen av marknadsområdet kan också ha möjliggjort specialisering, t ex på en viss sorts kedjeblankett. Den ökade internationella handeln har ändå medfört att köparna mött ett differentierat utbud trots denna specialisering inom enskilda företag.

Man skulle kunna tro att importen av böcker på andra språk än svenska borde öka dels till följd av invandringen, dels till följd av ökade språkkunskaper i Sverige. Importen av böcker på andra språk än svenska har också ökat i stadig takt men långtifrån lika snabbt som importen av böcker på svenska. Importen av böcker från USA och Storbritannien dominerar kraftigt importen av böcker på främmande språk. 1976 kom 48 % av den svenska importen av sådana böcker från USA och Storbritannien. Motsvarande siffra var för Finland 12 % och för Västtyskland 11 %. Om vi räknar med att 600 000 människor av Sveriges nuvarande befolkning har finska som modersmål, skulle importvärdet av böcker på finska³⁸ per sådan person för 1976 ha uppgått till 10 kr.

Det är troligt att såväl importen av särskilt engelskspråkig litteratur som importen av litteratur på invandrarspråken kommer att fortsätta att öka. För svenskar med gymnasieutbildning måste det i en del fall te sig mer fördelaktigt att köpa en engelskspråkig bok för 20 kr än en översättning till svenska för 60 kr. Även i detta fall handlar det om att komma över trösklar. När man en gång av prisskillnaden lockats att välja en bok på engelska framför dess översättning till svenska, har också (förutsatt att man läser boken) motståndet mot framtida

köp av böcker på engelska minskat. Kilogrampriset för importerade böcker från anglosachsiska länder har också stigit betydligt långsammare än prisindex för böcker på svenska. Även om man justerar det förstnämnda kilogrampriset med hänsyn till momshöjning i Sverige, steg det förstnämnda med endast 14 % mellan 1970 och 1975 under det att prisindex för produkter från svenska bokförlag under samma period steg med 51 %.³⁹ Om prisrelationen fortsätter att ändras i samma takt kommer allt fler människor att lockas till att försöka forcera språktröskeln. Även om en del inte finner det mödan värt att fortsätta att läsa på ett främmande språk (främst engelska) i stället för på svenska, kommer många människor att vara förlorade som marknadsunderlag för översättningar till svenska. De kan likaså bli mer benägna att köpa och läsa engelskspråkig litteratur i stället för svensk originallitteratur.⁴⁰

¹ Se IUIs långtidsbedömning 1976, 1976, s 19.

² En prediktor i en prognosmodell motsvarar en oberoende variabel i en förklaringsmodell av den typ som presenterats t ex i avsnitt 3.4.2.

³ Att välja 80-tal, IUIs långtidsbedömning 1979, Industriens Utredningsinstitut, Stockholm 1979.

⁴ IUI har inte publicerat några prognoser för handelns bruttoproduktionsvolym, men sådana finns ändå implicit tillgängliga i IUIs modell.

⁵ Hela denna resonemangskedja sammanfaller med EFO-modellens vad avser prisutvecklingen inom S-sektorn jämfört med K-sektorn. Se Edgren, Faxén och Odhner 1970.

⁶ Eftersom konjunkturen försämrades mellan 1974 och 1977 men beräknas återhämtas efter 1977, så att konjunkturläget är " normalt " 1977, behöver vi inte räkna med att företag mellan 1974 och 1983 finansierar ökad "labour hoarding" med minskade vinstmarginaler. Därmed kan också väntade skillnader mellan arbetsproduktivitetens ökningstakt ge bra vägledning när relativprisernas utveckling skall förutsägas.

⁷ När BNP-elasticiteten = 1 spelar det ingen roll om efterfrågesambandet uttrycks "per capita" eller ej.

⁸ Se Långtidsutredningen 1978, s 229. Högalternativet enligt föreliggande studie bör jämföras med långtidsutredningens huvudalternativ.

⁹ Det går att förstå framställningen i avsnitt 6.4.1 utan att begreppet "detaljhandelsnivå" har preciserats. I avsnitt 6.4.2 är skillnaden mellan begreppet "detaljhandelsnivå" och begreppet "industriproduktionsnivå" central, och där förklaras också begreppen.

¹⁰ Även om mindre summerad kvadratavvikelse erhöles för 1970/71-1974/75 för ett par av de estimerade parameterkonstellationerna, har det fördelar från jämförbarhetssynpunkt att hålla fast vid ett av Grafiska Kommitténs alternativ.

¹¹ Se SINDs rapport, sid 41 f.

¹² Konsumentböckernas relativpris sjönk med i genomsnitt 1,8 % per år mellan 1970 och 1973 men steg med i genomsnitt 0,6 % per år mellan 1970 och 1975. De två andra varugruppernas relativpriser sjönk inte mellan några år 1970-75.

¹³ Eftersom diskussionen om relationen mellan utveckling på detaljhandelsnivå respektive industriproduktionsnivå i kapitel 4 fördes på basis av sådana uppgifter enligt förlagsstatistiken respektive industri- och utrikeshandelsstatistiken, som fanns, innan EFI och SINDs material hade publicerats, beaktas SINDs vidareutveckling inte i detta avsnitt.

Ett sådant beaktande skulle förutsätta andra kvoter (2)/(1) i tabell 6:5 för alla de olika åren. Slutsatserna, när det gäller utvecklingen på industriproduktionsnivå torde emellertid inte ändras nämnvärt.

14 Diskussionen kan gå avsevärt djupare än här. Det handlar egentligen bl a om att diskutera produktivitetens utvecklingen inom varuhandel jämfört med produktivitetens utvecklingen inom grafisk industri. Enligt Långtidsutredningen 1975 väntas skillnaden i tillväxt av arbetsproduktiviteten mellan grafisk industri och varuhandel bli endast 0,3 % per år 1977-83. Därför kan det vara tillåtet att tills vidare inte särskilt beakta denna aspekt.

15 Se bilaga 1 för kvalifikationer av detta påstående.

16 Jfr diskussionen i avsnitt 6.7 om betydelsen av antaganden om input- och outputkoefficienternas utveckling.

17 Den tidigare i texten omnämnda kvoten ökade alltså från 3,5 till 5,7. Skillnaden i moms förklarar till mycket ringa del skillnaden i kvot.

18 Som framgår av avsnitt 4.4 finns det ingen anledning att här räkna om prognoserna i detta avsnitt pga SINDs vidareutveckling.

19 Det är inte troligt att sammanlagda antalet sålda tidningsexemplar när en tidning läggs ned minskar lika mycket som antalet exemplar sålda av den nedlagda tidningen före nedläggningen. En del av den nedlagda tidningens lösnummerköpare och prenumeranter börjar efter nedläggningen köpa exemplar av andra tidningar.

20 vi förutsätter då - kanske oegentligt - att de grafiska styckkostnaderna och styckkostnaderna för papper utvecklas i samma takt i alternativen med stigande som i alternativen med konstanta relativpriser på tidningar - upplaga. Eftersom troligen distributionskostnadernas utveckling kommer att spela

en avgörande roll för relativprisernas utveckling (jfr avsnitt 5.2.3.4) är detta antagande trots allt inte så orimligt. Sättningskostnaderna blir med våra antaganden lika i de båda alternativen.

21 Med de förutsättningar som gäller i räkneexemplet skall a) annonspriset per millimeter mätt i numerären vara oförändrat, b) de totala annonsintäkterna mätt i numerären vara oförändrade, c) det totala reklamanslaget mätt i numerären öka med 2,1 % per år (se tabell 6:6). Volymen för populärtidningsannonser från annosköparens synpunkt minskar med 8,5 % eller 0,8 % per år mellan 1974 och 1985 (se tabell 6:4). Relativa priset stiger med 21 % eller 1,7 % per år. Om elasticiteten med avseende på reklamanslaget är 1 måste relativpriselasticiteten vara -1,7 för att det skall stämma ($2,1 + \eta \cdot 1,7 = -0,8$ ger $\eta = -1,7$).

22 Jfr s 98.

23 Se SINDs rapport sid 69. SINDs metod refereras ovan på sid 104.

24 Jfr diskussionen omkring tabell 6:5 i avsnitt 6.4 ovan.

25 Se IUIs långtidsbedömning 1976, Bilagor 1977, bil 1, samt Långtidsutredningens modellsystem, bil 8, SOU 1976:42, s 25.

26 Se för övrigt IUIs långtidsbedömning 1976, Bilagor 1977, bil 1, s 41.

27 Genomgående mäts alla storheter till s k mottagarpris och i 1968 års priser.

28 Det handlar om trendmässig minskning i de flesta fallen (se ovan).

29 Med denna tillväxttakt blir också 1980 års volym ett genomsnitt av volymerna 1970-1975.

30 I SINDs prognosmodell har en autonom minskningstakt på 0,5 % per år lagts till SINDs förklaringsmodell med en elasticitet med avseende på reala BNP = 1,08. Se SINDs rapport, sid 63 ft.

31 Se ovan, sid 109f.

32 Se SINDs rapport, sid 71.

33 Se SINDs rapport sid 72.

34 Se Långtidsutredningen 1978, s 229.

35 När annat ej sägs baserar sig sifferuppgifterna i detta stycke direkt på publicerade uppgifter i nationalräkenskaper och utrikeshandelsstatistik.

36 Import- respektive exportvolymökning har erhållits genom att volymutvecklingen för export respektive import har beräknats med volyminde~~x~~ för varorna i Utrikeshandel, del 1, kap 49. Vikter i dess index har varit värden 1970 och kvantitetsmått har varit export respektive import i ton.

37 I de fall då jag själv deltagit i utredningsarbete eller bevittnat sådant på nära håll har undantagslöst den kreativa processen pågått sedan den grafiska processen påbörjats.

38 Det förefaller vara rimligt anta att språket är finska för huvuddelen av böcker på andra språk än svenska importerade från Finland.

39 Genomsnittliga kilogrampriset för importerade böcker från Storbritannien och USA var 24:99 kr 1970 och 27:01 kr 1975. Momshöjningen var 5,81 %. Bokprisindex enligt Svenska Bokförläggareföreningen steg med 51 % mellan 1970 och perioden april 1975 - mars 1976.

40 Tidskrifter som The Economist, Newsweek och Time kanske genom sin tillgänglighet och sina låga priser rycker undan marknadsgrunden för en motsvarande tidskrift på svenska.

Bilaga 1

EFTERFRÅGESAMBAND FÖR DEN GRAFISKA SEKTORNS HELA
PRODUKTION

1. Problemet

Uppgiften är att förutsäga hur efterfrågan på trycksaker kommer att ändras fram till 1980 respektive 1985. För att lösa denna uppgift söker vi de faktorer som bestämmer efterfrågans utveckling samt deras kvantitativa betydelse.

Vår hypotes är att den köpta volymen (per capita) påverkas av reala bruttonationalprodukten (per capita)¹, ett relativpris som beräknas som kvoten mellan trycksakernas pris och BNP-deflatorn samt av en grupp övriga faktorer (t ex preferenser), som antas samvariera med tiden.

När hypotesen om efterfrågepåverkande faktorer skall prövas samt deras kvantitativa inverkan på köpen skattas tillstöter bl a följande tre komplikationer, nämligen:

a) Att relativpriset, som påverkar den köpta kvantiteten, är endogent bestämt genom ett samspel mellan utbud och efterfrågan.

b) Att den köpta volymen trycksaker delvis består av importerade varor, samtidigt som den från de svenska företagen sålda volymen trycksaker delvis går på export.

c) Att de mått som används på de olika variablerna från deras sanna värden och mätfelen inte är slumpmässiga.

Komplikation a) är de välbekanta identifikations- och simultanitetsproblemen.² Komplikation b) är dels mätteknisk, dels teoretisk. Det är svårt att volymeräkna utrikeshandeln på ett invändningsfritt sätt och att göra dessa data jämförbara med data över produktionen. Det teoretiska problemet består i att förekomst av export och import kan medföra att det inte går att formulera en verklighetstrogen modell av marknaden enbart genom att låta den bestå av tre samband, nämligen ett för utbud från svenska företag, ett för efterfrågan från svenska köpare samt ett för marknadsjämvikt. En verklighetstrogen modell skulle också behöva innehålla samband för utbud från utländska säljare och efterfrågan från utländska köpare.

Komplikation c) skapar särskilda problem när det gäller att identifiera efterfrågesambandet och att erhålla väntevärderiktiga skattningar på dess parametrar.

Syftet med denna bilaga är

att utreda identifikationsproblemet och mätproblemet's innebörd samt kvantifiera mätfelsriskerna,

att på basis av ovannämnda utredning finna en metod för skattning av efterfrågesambandet, som innebär att risken för icke väntevärderiktiga parameter-skattningar är liten samt att i sammanhanget bedöma risken för bias samt

att skatta parametrarna i ett efterfrågesamband.

I avsnitt 2 redovisas och diskuteras bakgrundsfakta för utrikeshandelns betydelse. I avsnitt 3 prövas och diskuteras hypotesen att svenska företag inom den grafiska branschen i huvudsak sätter sina priser på basis av produktionskostnadskalkyler, dvs att relativpriset inte påverkas av efterfrågan. Modellen specificeras och dess parametrar skattas i avsnitt 4. Specificeringen påverkas då av de slutsatser som har nåtts i tidigare avsnitt. I avsnitt 5 analyseras konsekvenserna av att den statistiskt registrerade prisutvecklingen kanske inte överensstämmer med utvecklingen av faktiskt betalade priser. I avsnitt 6 redovisas ytterligare några mätproblem och ställningstaganden till dessa, som är av betydelse men som ändå inte fått belasta den tidigare framställningen.

2. Utrikeshandelns betydelse

När utbud och efterfrågan på en nationell marknad skall analyseras, kan man tänka sig tre olika fall där utrikeshandeln spelar olika roll för hur analysen skall genomföras. För det första förekommer att den nationella marknaden är helt isolerad från omvärlden. Det är detta fall som vanligen behandlas i ekonometriska handböcker när identifikations- och simultanitetsproblem presenteras och olika lösningar av dessa problem föreslås.

För det andra förekommer att importen spelar mycket stor roll för den nationella marknadens försörjning och/eller att en stor del av den nationella produktionen exporteras. Om man på denna grund anser sig kunna hävda att marknadspriset är en för den nationella marknaden exogen variabel³, slipper man bekymra sig om identifikations- och simultanitetsproblemet ovan.

För det tredje förekommer att den nationella marknaden inte är isolerad från omvärlden men att ändå import och export har så liten betydelse att pris och kvantitet bestäms simultant på den nationella marknaden. Sådana fall, som är vanliga i empiriska sammanhang, är besvärliga både teoretiskt och vad gäller datainsamling. Vad mig är bekant har det ännu inte i den ekonometriska litteraturen diskuterats hur de skall angripas.⁴

Den svenska marknaden försörjs till mycket ringa del med importerade trycksaker. Likaså svarar den svenska trycksaksexporten för en mycket liten del av den svenska produktionen.⁵ Frågan är då om utrikeshandeln spelar tillräckligt liten roll för att man skall kunna säga att marknaden för trycksaker approximativt är att hänföra till det första av de två ovannämnda ytterlighetsfallen. För att belysa denna fråga har årliga procentuella förändringar av produktionsvolym, nettotillförselvolym, tillgångsvolym och volym av produktion minus export korrelerats. Likaså har årliga procentuella förändringar av implicita deflatorer för produktion, nettotillförsel, tillgång och produktion minus export korrelerats. Ingen av de korrelationskoefficienter som sålunda har beräknats har fått kvadrerade värden mindre än 0,98.⁶ Detta är visserligen bevis endast för att produktionsvolymen är en god proxy för de övriga volymmåtten och att produktionens deflator är en god proxy för de övriga deflatorerna.⁷ Frågan är dock om vi i praktiken kan ignorera utrikeshandeln när modellen formuleras och skattas, utan att besvärliga biasproblem uppstår. Låt oss för att få denna fråga belyst betrakta följande enkla lineära modell.⁸

$$\begin{bmatrix} q_{\text{PROD}} \\ q_{\text{KÖPT}} \\ q_{\text{M}} \\ q_{\text{X}} \end{bmatrix} = A \begin{bmatrix} P \\ S \\ d \\ P_{\text{W}} \\ 1 \end{bmatrix} + \mu' \quad (1)$$

$$q_{\text{PROD}} + q_{\text{M}} - q_{\text{X}} = q_{\text{KÖPT}} = (\text{jämviktsvillkor}),$$

där q_{PROD} = inom landet producerad kvantitet
(endogen variabel)⁹

$q_{\text{KÖPT}}$ = inom landet köpt kvantitet
(endogen variabel)

q_{M} = till landet importerad
kvantitet (endogen variabel)

q_{X} = från landet exporterad kvantitet
(endogen variabel)

P = pris gällande på hemmaproducerade
varor på hemmamarknaden (endogen
variabel)

S = produktions- och exportpåverkande
variabel (exogen variabel)

d = köp- och importpåverkande variabel
(exogen variabel)

P_{W} = världsmarknadspris (exogen variabel)

A = matris för olika parametrar

μ' = slumptermsvektor

a_{13}, a_{22}, s_{32} och $a_{43} = 0$.

Eftersom exportvolym och importvolym har varit små i förhållande till inom landet producerad och köpt volym samt export- och importvolymernas (absoluta) förändringar har varit små i förhållande till produktions- och köpvolumernas absoluta förändringar, vågar vi anta att parametrarna a_{31} - a_{34} och a_{41} - a_{44} har varit små i förhållande till parametrarna a_{11} , a_{12} , a_{14} , a_{21} , a_{22} och a_{24} samt att slumptermerna μ_3 och μ_4 har varit små i förhållande till μ_1 och μ_2 . Vidare vågar vi anta att världsmarknadspiset har haft en obetydlig inverkan på producerad respektive köpt volym och därmed att parametrarna a_{13} och a_{23} tillhör gruppen av parametrar med förhållandevis små värden.¹⁰ Därmed kan modellen reduceras till

$$\left. \begin{array}{l} \left[\begin{array}{l} q_{\text{PROD}} \\ q_{\text{KÖPT}} \end{array} \right] = B \left[\begin{array}{l} P \\ S \\ d \\ 1 \end{array} \right] + v' \end{array} \right\} (2)$$

$q_{\text{PROD}} = q_{\text{KÖPT}}$ (jämviktsvillkor),

där B symboliserar en submatris av matrisen A, där b_{13} och $b_{22} = 0$ (vilket ju motsvarar a_{13} och $a_{22} = 0$), v' symboliserar ett specialfall av slumpvektorn μ' samt övriga symboler har samma innebörd som i den förra modellen.¹⁰

Den senare modellen är en traditionell modell för utbud och efterfrågan på en marknad utan förbindelser med omvärlden vad gäller avsättning för eller försörjning med den färdiga varan. Med dessa förenklingar och antaganden har vi kommit över till det enk-

lare standardfallet från ekonometriska handböcker, som de flesta använder sig av. Även om vi som en konsekvens ignorerar utrikeshandeln i vår ekonometriska analys, tillåter oss ovanstående "exercis" att exakt formellt såväl som numeriskt diskutera storleksordningen hos de möjliga felkällorna genom att jämföra egenskaperna hos (1) och (2) vid olika numeriska antaganden, bl a om de "biaser" som kan göras vid skattning av (2) som en approximation av (1).

3. Hur bestäms priserna på den grafiska branschens produkter?

3.1 Prissättningsbeteende samt identifikations- och simultanitetsproblem

Enligt traditionell pristeori bestäms såväl priser som omsatta kvantiteter genom ett samspel mellan utbud och efterfrågan. Att även priset är en endogen variabel skapar problem, när parametrarna t ex i ett efterfrågesamband skall skattas. För det första kan det vara svårt att över huvud taget identifiera efterfrågesambandet. Även om identifikationsproblemet är löst, skapar den simultiga endogeniteten hos pris och kvantitet ett simultanitetsproblem. Om man inte lyckas lösa detta problem blir parameterskattningarna inte konsistenta.¹¹ De metoder som man försöker lösa simultanitetsproblemet med - t ex två stegs minsta kvadratmetod, 2SLS - är förenade med kostnaden att skattningarnas medelfel ökar.¹²

De traditionella utbuds- och efterfrågesambanden är ofta härledda från en modell, i vilken det enskilda företaget liksom den enskilde köparen är

"pristagare" men "kvantitetsbestämmare".¹³ Hypotesen att företagen på många marknader i stället är "prissättare" och "kvantitetstagare" har emellertid också framförts.¹⁴ Innebörden av denna hypotes är att företagen på basis av någon beslutsregel först sätter sina priser¹⁵ och sedan passivt säljer de kvantiteter som kunderna till dessa priser vill köpa. Det aggregerade utbudsbeteendet kan enkelt härledas från detta antagande: Alla priser är satta av enskilda företag. Den sammanlagda kvantiteten som säljs på marknaden bestäms som summan av vad kunderna vid dessa priser vill köpa från de enskilda företagen.¹⁶

"Prissättar-kvantitetstagar"-hypotesen innebär bl a att pris och kvantitet inte bestäms simultant på marknaden. Priset är en predeterminerad variabel när kvantiteten bestäms. Om hypotesen vore en riktig beskrivning av hur pris och kvantitet bestäms inom den grafiska branschen, finns alltså utsikter att det blir ett tämligen enkelt problem att skatta efterfrågesambandet.¹⁷ De frågor som vi nu skall stanna inför är följande: Är det troligt att "prissättar-kvantitetstagar"-hypotesen är en riktig beskrivning av hur utbudet bestäms i den grafiska branschen? Vilka skulle i så fall de tänkbara beslutsreglerna för prissättning vara? Går det att med empiriska metoder ge belägg för eller emot hypoteser om beslutsreglerna? Kan vi lita på att de data som används vid denna empiriska prövning är tillförlitliga? Har "vinnande hypotes" sådana egenskaper att identifikations- och simultanitetsproblem inte uppkommer, oavsett hur data disaggregeras i tiden, eller är data tillräckligt disaggregerade i tiden för att identifikations- och simultanitetsproblem inte skall uppkomma?

3.2 Hypoteser om prissättningen i praktiken

Det är helt klart att "prissättar-kvantitetstagar"-hypotesen inte är en riktig beskrivning av hur alla marknadspriser bestäms. Som exempel kan nämnas att en del råvarupriser till stor del bestäms genom auktionsförfarande på börser.¹⁸ Betecknande för sådana marknader är att priset redan på mycket kort sikt tillåts skapa likhet mellan efterfrågad och tillgänglig kvantitet.

På andra marknader finns emellertid en sådan prisstelhet, att likhet mellan efterfrågad och tillgänglig kvantitet inte är någon självklarhet på kort sikt. Denna prisstelhet kan förklaras inom ramen för den informationsekonomiska teori, som har växt fram sedan omkring 1960. Om vi bortser från råvarubörserna, gäller på olika marknader att varken köpare eller säljare har överblick över de villkor som gäller på olika inköpsställen eller för likartade produkter¹⁹, samt att det är dyrt att skaffa sig sådan överblick. Prissättningen tenderar i sådana fall att präglas av explicita eller implicita regler för "fair play". En sådan regel kan t ex innebära att ändrade kostnader skall leda till ändrade priser samt att priser inte får ändras av andra skäl, t ex därför att efterfrågan har ökat oväntat snabbt eller oväntat långsamt.²⁰

Det går att med hjälp av informationsteoretiska resonemang visa att det kan ligga i säljarnas intresse att följa dessa regler för "fair play". Om en säljare skulle höja sitt pris utan att kunna peka på motiverande kostnadshöjningar, skulle detta göra hans tidigare fasta och nöjda kunder mer benägna än före prishöjningen att bära de kostnader som är för-

enade med att informera sig om villkoren på andra inköpsställen. Därmed skulle säljaren ta risken att för alltid förlora kunder. Säljarna uppfattar därför med rätta efterfrågan som mer känslig för icke kostnadsmässigt motiverade prishöjningar än för sådana som kan motiveras med höjda kostnader. I det senare fallet går det ju lätt att övertyga kunderna om att motsvarande prishöjningar har genomförts av säljarens konkurrenter (som ju också förutsätts följa samma regler för "fair play"), och därmed framstår sökandet efter ny information som lika olönsamt som före prishöjningen.²¹

"Fair play"-prissättningen berhöver inte nödvändigtvis innebära "kostnadsbaserad" prissättning. En alternativ innebörd skulle t ex kunna vara "trohet mot givna offerter", dvs att säljaren inte avviker från annonserade priser, oavsett vad som händer med efterfrågan eller kostnader under den tid som annonseringen avser. I så fall kan säljarna mycket väl låta sig influeras, t ex av förväntningar om efterfrågan, när de bestämmer vilka priser de skall annonsera. Även detta beteende ryms inom "prissättarkvantitetstagar"-hypotesen.

Som exemplet med prenumeration på alternativa tidningar (s 238, not 19) visar, finns inom den grafiska branschen åtminstone i någon mån de bindningar mellan säljare och kunder som skulle kunna motivera "fair play"-prissättning. Det finns alltså fog för att försöka härleda testningsimplikationer för "prissättarkvantitetstagar"-hypotesen. Å andra sidan anfördes argument för att priser kan sänkas, när efterfrågan visat sig vara mindre än säljaren väntat. Det är i första hand en empirisk fråga och i

andra hand - sedan faktiska förhållanden blivit empiriskt belysta - en omdömesfråga om "prissättar-kvantitetstagar"-beteenden dominerar så kraftigt över förekommande benägenheter att anpassa priser till efterfrågan, att priset kan betraktas som en predeterminerad variabel när efterfrågad kvantitet bestäms.

3.3 Testningsimplikationer.

Vad kan vi vänta oss av en empirisk undersökning?

Vi skall nu formulera villkor som skall vara uppfyllda för att "prissättar-kvantitetstagar"-hypotesen inte omedelbart skall förkastas. Det skall också dels förklaras vad vi i detta sammanhang menar med "att förkasta" hypotesen, dels diskuteras i vad mån vi har rätt att i fortsättningen arbeta som om hypotesen var sann, om de ovannämnda villkoren är uppfyllda.

Från modellen (2) på s 198 kan följande reducerade form för prisets bestämning härledas:

$$P = \pi_1 \cdot s + \pi_2 \cdot d + \pi_3 + M_3 \dots \dots \dots (3), \text{ där}$$

$$\pi_1 = - \frac{b_{12}}{b_{11} - b_{21}}$$

$$\pi_2 = \frac{b_{23}}{b_{11} - b_{21}}$$

$$\pi_3 = \frac{b_{24} - b_{14}}{b_{11} - b_{21}}$$

$$M_3 = \frac{v_2 - v_1}{b_{11} - b_{21}}$$

Eftersom denna reducerade form är härledd från en modell i vilken pris och kvantitet bestäms simultant, påverkas priset bl a av de exogena variabler som förekommer i efterfrågeekvationen.

"Prissättar-kvantitetstagar"-hypotesen kan algebraiskt formuleras på följande sätt²²

$$P = c_{11} \cdot s + c_{13} + v_{14} \quad (4)$$

$$Q_{KÖPT} = c_{21} \cdot P + c_{22} \cdot d + c_{23} + v_{24} \quad (5)$$

$$Q_{PROD} = Q_{KÖPT} \text{ (dvs passiv anpassning av produktionen)} \quad (6)$$

Liksom tidigare står s för sådana variabler som inte påverkar efterfrågan, t ex produktionskostnader²³, säljarnas förväntningar om efterfrågan etc.

En jämförelse mellan ekvationerna (3) och (4) visar att "prissättarkvantitetstagar"-hypotesen innebär att efterfrågepåverkande variabler inte påverkar priset, under det att en sådan påverkan finns i den reducerade form som härletts från den simultana modellen. Om det vid en ekonometrisk skattning visar sig att efterfrågepåverkande variabler ger signifikant utslag när priset skall förklaras, måste vi alltså förkasta "prissättar-kvantitetstagar"-hypotesen som användbar arbetshypotes i samband med att efterfrågesambandet skattas. Det förtjänar att framhållas att ett eventuellt förkastande av hypotesen som arbetshypotes inte utan vidare innebär att hypotesen förkastas som verklighetsbeskrivning. En förklaring till att de efterfrågepåverkande variablerna

eventuellt kan ge signifikant utslag när prisvariabeln förklaras, kan nämligen vara att de perioder som statistiken avser inte överensstämmer med de elementarperioder för vilka prissättningsbeslut gäller.²⁴ Om en sådan brist på överensstämmelse mellan redovisningsperioder och elementarperioder medför att priset synes förklarat, bl a av efterfrågepåverkande variabler, uppträder emellertid simultanitetsproblemet när efterfrågesambandet skall skattas med hjälp av data för samma redovisningsperioder.

Om det å andra sidan skulle visa sig att endast utbudspåverkande variabler ger signifikant utslag, när priset skall förklaras, vågar vi inte utan vidare förkasta hypotesen att pris och kvantitet bestäms simultant via samspel mellan utbud och efterfrågan. De produktionsprisindex som ligger till grund för fastprisberäkning av den grafiska sektorns bruttoproduktion är sannolikt behäftade med systematiska mätfel. Produktionsprisindex bygger nämligen på prislister från företag och på officiella publikationer, t ex Svensk tidningstaxa.²⁵ Detta innebär att produktionsprisindex i princip påverkas av alla de förändringar som kommer till uttryck i dessa publikationer, men däremot inte av förekommande avvikelser i den faktiska prissättningen från vad som anges i publikationerna. Om t ex ett veckotidningsföretag för att värva nya prenumeranter erbjuder 15 månaders prenumeration för det prenumerationspris som enligt Svensk tidningstaxa gäller för 12 månader, påverkar detta alltså inte Statistiska centralbyråns produktionsprisindex för veckotidningar.²⁶ Det är inte otroligt att på så sätt uppkomna mätfel är större för perioder då "köparens marknad" råder än för perioder då "säljarens marknad" råder. Mätfelen kan alltså mycket väl vara systematiska.²⁷

3.4 Skattning av prisekvation

Algebraiskt är ekvation (4) ett specialfall av ekvation (3) med $\pi_1 = c_{11}$ och $\pi_2 = 0$. Om man skattar ekvation (3) och erhåller numeriskt små och insignifikanta koefficienter för efterfrågepåverkande variabler (motsvarande vektorn d) men inte för utbudspåverkande variabler (motsvarande vektorn s), innebär detta alltså att vi åtminstone via de olika variablernas mätvärden har fått belägg för "prissättar-kvantitetstagar"-hypotesen och mot att pris och kvantitet bestäms simultant.

I tabell 1 anges dels specifikt den ekvation som har skattats, dels resultatet av skattningen. En variabel, nämligen vertikalförskjutningen av kurvan för de rörliga styckkostnaderna, dvs en utbudspåverkande variabel, har givit signifikant utslag. En annan variabel, nämligen BNP-deflatorns förändring, dvs en efterfrågepåverkande variabel, har erhållit en numeriskt stor men inte signifikant koefficient. På basis av ekonomisk-teoretiska resonemang har man dessutom anledning att förvänta en positiv i stället för erhållna negativa koefficient, i den mån variabeln vore signifikant. Ju mer priserna i övrigt stiger i ekonomin desto mer går det att höja priserna på den grafiska sektorns produkter utan att höja deras relativpris. Det numeriskt stora värdet på koefficienten kan måhända förklaras med att BNP-deflatorns förändring är starkt korrelerad med förskjutningen av kurvan för genomsnittlig rörlig kostnad. Summan av de två koefficienterna är för övrigt nära ett.²⁸

Tabell 1 utgör alltså - vad mätvärdena anbelangar - ett starkt stöd för "prissättar-kvantitetsstagar"-hypotesen och dessutom för den specifika hypotesen

Tabell 1. Förklaring till prisutvecklingen för den grafiska branschens bruttoproduktion

	Utbudspåverkande variabler			Efterfrågepåverkande variabler			
	avc	marg ₋₁	k ₋₁	y(exp)	(y-n)	n	defl
Koefficient	1,54	0,19	0,17	-0,009	0,09	0,11	-0,60
Medelfel	0,41	0,31	0,33	0,01	0,61	0,61	0,69
$\bar{R}^2 = 0,55$ F-kvot = 4,5 Durbin-Watson statistic = 2,12							

Anm 1:

Beroende variabel

p = relativ ändring från föregående år av bruttoproduktionens implicita deflator (med vissa justeringar).

Utbudspåverkande variabler (s-vektorn enligt ekvation (3) eller ekvation (4))

avc = index för relativ vertikalförskjutning från föregående år av kurvan för genomsnittlig rörlig kostnad inom den grafiska branschen.

marg₋₁ = p₋₁ - avc₋₁, dvs skillnaden mellan p och avc under föregående år.

k₋₁ = relativ ändring mellan nästföregående år och föregående år av den grafiska branschens anläggningsskapatvolym.

y(exp) = förväntad relativ ändring från föregående år av BNP i fasta priser enligt samma års preliminära nationalbudget.

Efterfrågepåverkande variabler (d-vektorn enligt ekvation (3))

(y-n) = relativ ändring från föregående år av reala BNP per capita.

n = relativ ändring från föregående år av befolkningen.

(forts Tabell 1)

defl = relativ ändring från föregående år av BNP-deflatorn (med vissa justeringar). (Se också s 240 f, not 41.)

Anm 2: Med "relativ ändring" avses "tillskott i (naturlig) logaritm". I avsnitt 6 redovisas exakt hur de olika variablerna mäts.

att priser ändras huvudsakligen till följd av kostnadsändringar. På basis av detta resultat skall vi i första hand betrakta relativpriset²⁹ som en predeterminerad variabel, när efterfrågesambandet skattas. Detta innebär att det ekonometriskt blir tämligen enkelt att skatta efterfrågesambandet. Vanlig minsta-kvadratmetod, OLS, ger konsistenta skattningar av parametrarna. I avsnitt 5 kommer emellertid ståndpunkten att relativpriset är en korrekt statistiskt registrerad predeterminerad variabel att närmare granskas.

4. Skattning av efterfrågesamband

I tabellerna 2 och 4 redovisas skattningar av efterfrågesamband i olika modifikationer. I tabell 3 redovisas några ytterligare skattningar i anslutning till tabell 2.

I tabell 2 redovisas elasticiteter etc som skattats på uppgifter om relativa tillskott hos den beroende variabeln och de oberoende variablerna. I ett fall förklaras den relativa tillväxten hos kvantiteten per capita med bl a tillväxten hos reala BNP per

capita. I ett annat fall förklaras den relativa tillväxten hos kvantiteten med bl a tillväxten hos reala BNP.³⁰ I de regressioner som presenteras i tabell 2 mäter den konstanta termen efterfrågans autonoma förändringstakt.

Tabell 2. Samband för efterfrågan på den grafiska branschens hela produktion - skattningar på basis av successiva relativa tillskott

Regressionsnummer	Beroende variabel	Autonom förändringstakt	Relativpriselasticitet	Elasticitet med avseende på reala BNP/capita	reala BNP
1	Kvantitet per capita	-0,018 (0,009)	-1,02 (0,15)	1,70 (0,27)	--
2	Kvantitet	-0,015 (ej skattat)	-0,83 (0,14)	--	1,33 (0,27)

\bar{R}^2 för regression 1 = 0,76;

\bar{R}^2 " " 2 = 0,77;

Durbin-Watson statistic för regression 1 = 2,00

" " " " " 2 = 1,60

F-kvot för regression 1 = ej skattad

"- 2 = 33,7

Medelfel för skattningarna anges inom parentes. Regression 1 har skattats på data för 1953/54-1971/72 och regression 2 har skattats på data för 1951/52-1971/72.

Anm.: Med "relativ tillväxt" avses "tillskott i (naturlig) logaritm".

Källa: (för data): Se avsnitt 6.

Av arbetstekniska skäl har de två regressionerna i tabell 2 skattats med olika datorprogram. Detta förklarar att F-värde för regressionen ej anges i det ena fallet under det att den autonoma förändringstaktens (regressionstekniskt = den konstanta termens) medelfel ej anges i det andra fallet. Det tycks vara så ovanligt att den konstanta termen i en regressionsekvation har någon teoretisk motsvarighet att många konstruktörer av datorprogram presumerar att användarna inte kommer att vara intresserade av att erhålla skattning av den konstanta termens medelfel.³¹

I motsats till nivådata tenderar data över successiva relativa förändringar inte att monotont ändras i en riktning över tiden. Därmed bortfaller en viktig anledning till positiv eller negativ kovarians mellan de olika variablerna.³² Därför bör determinationskoefficienter (\bar{R}^2) i storleksordningen 0,7-0,8 inte betraktas som låga. (Jfr motsvarande determinationskoefficienter enligt tabell 4. I detta fall finns anledning att a priori förvänta höga determinationskoefficienter.) Jämfört med vad som brukar erhållas vid skattningar av tvärsnittsdata är de snarast höga. Koefficientskattningarnas medelfel är också i allmänhet förhållandevis små.

Enligt tabell 2 minskade efterfrågan autonomt. Samtidigt är elasticiteten med avseende på reala BNP (respektive reala BNP per capita) avsevärt mycket större än ett. Man har emellertid anledning att fråga om det inte finns ett samband mellan att en starkt negativ autonom komponent och en stor positiv BNP-elasticitet har skattats. Likaså har man anledning att fråga sig om resultaten av regressionerna

1 och 2 egentligen är avsevärt skilda från varandra. I tabell 3 visas en matris över kovarianser mellan de olika koefficientskattningarna i regression 1. Med hjälp av kovarianserna går det t ex att räkna ut att elasticiteten med avseende på BNP per capita hade skattats till 1,46, om en autonom minskningstakt på 0,9 % per år (dvs ett medelfel mindre än det skattade) hade betingats.³³ Om i stället en elasticitet med avseende på BNP per capita på 1,46 hade betingats hade en autonom minskningstakt på (drygt) 1,1 % per år erhållits.³⁴ Med en elasticitet med avseende på BNP per capita, som var ett medelfel mindre än den erhållna (dvs 1,53) hade en autonom minskningstakt på 1,1 % per år erhållits.

Om vi, utöver att betinga den autonoma minskningstakten till 0,9 % per år väljer att betinga priselasticiteten till -0,87, dvs numeriskt ett medelfel mindre än den erhållna, erhåller vi en elasticitet med avseende på BNP per capita lika med 1,37.³⁵ Denna elasticitet ligger nära den elasticitet med avseende på reala BNP som erhållits i regression nr 2. Likaså ligger den antagna priselasticiteten nära den som erhållits i regression 2. En autonom minskningstakt på 0,9 % per år, när efterfrågesambandet uttrycks per capita, motsvarar en autonom minskningstakt på 1,1 % per år när efterfrågesambandet uttrycks som en relation mellan totala köp och bl a real BNP.³⁶ Eftersom medelfelet för skattningen av den autonoma komponenten är så stort som 0,9 % per år, avviker resultatet för minskningstakten (1,1 % per år) inte nämnvärt från det resultat som erhållits vid skattningen av samband nr 2.

Tabell 3. Kovariansmatris för parameterskattningarna i regression 1 i tabell 2

	Autonom förändringstakt	Relativpriselasticitet	Elasticitet med avseende på reala BNP per capita
Autonom förändringstakt	$0,7431 \cdot 10^{-4}$	$0,7254 \cdot 10^{-4}$	$0,2064 \cdot 10^{-2}$
Relativpriselasticitet	$0,7254 \cdot 10^{-4}$	$0,2254 \cdot 10^{-1}$	$-0,1403 \cdot 10^{-1}$
Elasticitet med avseende på reala BNP per capita	$0,2064 \cdot 10^{-2}$	$0,1403 \cdot 10^{-1}$	$0,7427 \cdot 10^{-1}$

Källa (för data): Se avsnitt 6.

I tabell 4 redovisas elasticiteter etc som skattats på (logaritmen för) uppgifter om den beroende variabelns och de oberoende variablernas värden olika år, s k nivåskattningar. I ett fall förklaras kvantiteten per capita med bl a reala BNP per capita. I ett annat fall förklaras kvantiteten med bl a reala BNP. Efterfrågans autonoma förändringstakt har skattats som regressionskoefficient för en tidsvariabel.

En jämförelse mellan tabellerna 2 och 4 ger vid handen att vi vid nivåskattning har erhållit en kraftigare autonom minskningstakt för efterfrågan än vid skattning på successiva relativa tillskott. Samtidigt har också större elasticiteter med avseende på reala BNP (reala BNP per capita) erhållits vid nivåskattningar. Skillnaderna i estimat kan förklaras med att det tycks ha blivit autokorrelation i resi-

dualerna när skattning utförts på nivådata men inte när skattning utförts på successiva relativa förändringar.³⁷ Detta talar för att de estimat som är utförda på successiva relativa tillskott är mer tillförlitliga.³⁸

Tabell 4. Samband för efterfrågan på den grafiska branschens hela produktion - nivåskattningar

Regressionsnr	Beroende variabel	Autonom förändringstakt	Relativpriselasticitet	Elasticitet med avseende på reala BNP per capita	
1	Kvantitet per capita	-0,033 (0,007)	-1,03 (0,13)	2,19 (0,21)	--
2	Kvantitet	-0,041 (0,008)	-1,08 (0,12)	--	2,21 (0,20)

\bar{R}^2 för regression 1 = 0,99;

\bar{R}^2 " " 2 = 0,99.

Durbin-Watson-statistic för regression 1 = 1,16.

" " " " " 2 = 1,26.

F-kvot för regression 1 = 667,6.

" " " 2 = 1 145,1.

Medelfel för skattningar anges inom parentes.

Regressionerna har skattats på data för åren 1951/52-1971/72.

Källa: (för data): Se avsnitt 6.

5. Mätfels betydelse när modellen skall formuleras och skattas

5.1 Mätfel och identifiering

Våra resultat i avsnitt 3.4 pekade på att priset synes ha bestämts av kostnadsutvecklingen och att efterfrågeutvecklingen inte tycks ha spelat någon roll. Trots att det finns anledning att tvivla på de data som ligger till grund för denna slutsats genomfördes OLS-skattningar av efterfrågesambandet med presumptionen att faktiskt betalade priser har utvecklats på samma sätt som statistiskt registrerade priser. Resultaten av dessa skattningar har redovisats i avsnitt 4.

I detta avsnitt skall möjligheterna att identifiera efterfrågesambandet och erhålla konsistenta skattningar på dess parametrar analyseras under förutsättningen att faktiskt betalade priser inte har utvecklats på samma sätt som statistiskt registrerade priser. I avsnitt 6 kommer möjligheten till andra mätfel i pris- och kvantitetsvariablerna att diskuteras. Vad som där anförs har viss praktisk betydelse när skattningsresultaten skall tolkas men medför principiellt inga svårigheter utöver vad redan uppmärksammade mätproblem gör, när det gäller formuleringen och skattningen av modellen. I samband med den teoretiska analysen skall vi därför följa "minsta medlens princip" och endast beakta möjligheten att prisvariabeln mäts fel på det sätt som anges i avsnitt 3.3.

Enligt deklARATIONEN ovan antas alltså att mätvärdena för alla variabler utom prisvariabeln, p , överensstämmer med variablernas sanna värden. För prisvariabeln finns en uppsättning mätvärden, $p(\text{mät})$, som avviker från variabelns sanna värden, p .

Antag att kvantitet och pris i verkligheten bestäms simultant på marknaden i enlighet med modell (2). Priset bestäms alltså enligt ekvation (3), dvs

$$p = \Pi_1 \cdot s + \Pi_2 \cdot d + \Pi_3 + M_3 \text{ (se s 203).}$$

Enligt våra resultat i avsnitt 3.4 gäller stiliserat

$$p(\text{mät}) = c_{11} \cdot s + c_{13} + v_{14} \quad (4')$$

(Jfr ekvation (4) s 204.)

Eftersom vi direkt kan observera endast $p(\text{mät})$ och således inte p går det vid skattningen av modell (2) inte att sätta in värden på variabeln p . Denna variabel kan emellertid indirekt observeras. Genom att kombinera ekvationerna (3) och (4') erhåller vi

$$p = p(\text{mät}) + (p - p(\text{mät})) = p(\text{mät}) + (\Pi_1 - c_{11}) \cdot s + \Pi_2 \cdot d + (\Pi_3 - c_{13}) + (M_3 - v_{14}). \quad (7)$$

När detta uttryck sätts in i stället för p i ekvationssystemet (2) erhålls

$$\begin{aligned} Q_{\text{PROD}} &= b_{11} \cdot p(\text{mät}) + [b_{11}(\Pi_1 - c_{11}) + b_{12}]s + \\ & \quad b_{11} \cdot (\Pi_2 \cdot d + [b_{11} \cdot (\Pi_3 - c_{13}) + b_{14}] + \\ & \quad [b_{11}(M_3 - v_{14}) + v_1]) \\ Q_{\text{KÖPT}} &= b_{21} \cdot p(\text{mät}) + b_{21}(\Pi_1 - c_{11}) \cdot s + \\ & \quad [b_{21} \cdot \Pi_2 + b_{23}] \cdot d + [b_{21} \cdot (\Pi_3 - c_{13}) + \\ & \quad b_{24}] + [b_{21}(M_3 - v_{14}) + v_2] \\ Q_{\text{PROD}} &= Q_{\text{KÖPT}} \text{ (villkor för marknadssjämvikt)} \end{aligned} \quad (2')$$

Eftersom alla variabler förekommer i såväl utbudssambandet som efterfrågesambandet är inte något av dessa samband identifierat. Det mätfel som vi har anledning att misstänka, medför alltså, åtminstone principiellt, en avsevärd komplikation.

5.2 Vilka praktiska slutsatser skall vi dra av att efterfrågesambandet inte är identifierat?

När vi konstaterat att varken utbuds- eller efterfrågesambandet är identifierat på grund av att vi inte lyckats korrekt mäta prisvariabeln kommer frågan: Skall vi nöja oss med att skatta den reducerade formen för kvantitetens bestämning och sedan göra prognoser för den omsatta kvantiteten med hjälp av den reducerade formen, eller skall vi anse omöjligheten att identifiera efterfrågesambandet vara mer en perfektionistsynpunkt än en praktiskt intressant synpunkt och gå vidare i analysen som om det gick att identifiera efterfrågesambandet?

Identifikationsproblemet formulerades och illustrerades på ett enkelt sätt på 1920-talet av E J Working.³⁹ Även om analysen av identifikationsproblemet har vidareutvecklats avsevärt sedan dessa insatser gjordes, är det pedagogiskt lämpligt att inleda analysen av vårt problem genom att i hög grad anknyta till hans framställning. Vi börjar med en tvådimensionell analys. Senare i framställningen generaliseras emellertid analysen till godtyckligt antal dimensioner.

Antag att d -variablerna är konstanta och således att endast s -variablerna (bland de predetermerade) varierar. Antag vidare att slumptermerna all-

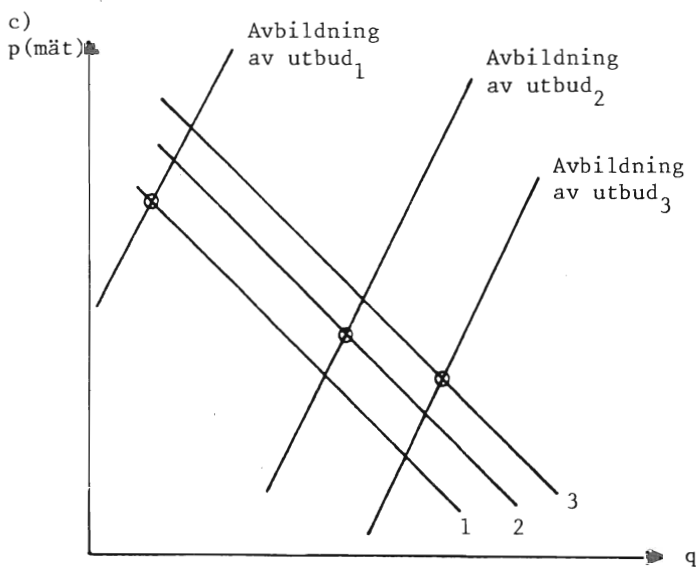
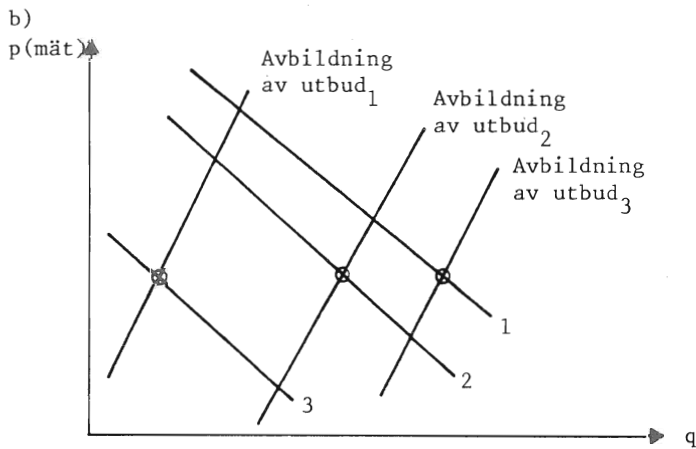
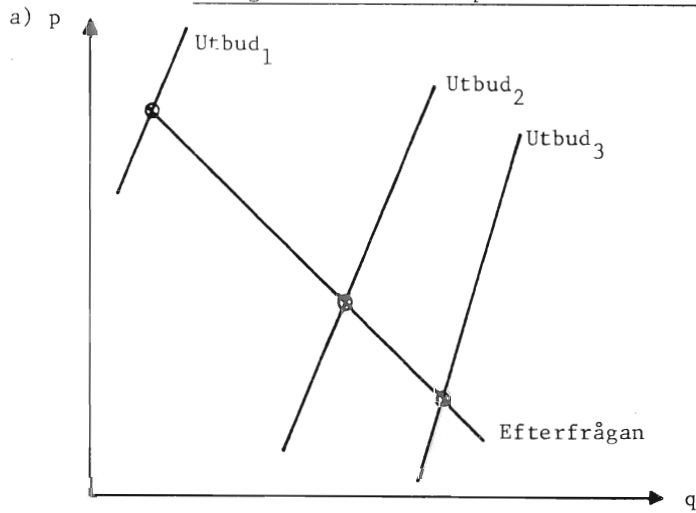
tid är lika med noll. I ett tvådimensionellt rum vars ena dimensioner är den sanna prisvariabeln och vars andra dimension är (den sanna) kvantitetsvariabeln, innebär detta en stillaliggande efterfrågekurva men utbudskurvor med skiftande lägen. Detta illustreras i figur 1a. Om vi lyckades mäta såväl pris som kvantitet på helt korrekt sätt, skulle vi observera olika kombinationer av pris och kvantitet som alla satisfierade det stillaliggande efterfrågesambandet, dvs olika punkter på efterfrågekurvan. Därmed skulle efterfrågesambandet kunna identifieras med hjälp av de olika observationerna.

Eftersom vi inte kan observera korrekta värden, åtminstone inte av priset, går det inte att direkt observera de ovannämnda pris-kvantitetskonstellationerna. Vi kan observera endast avbildningar av de olika punkterna i figur 1a i rum vars dimensioner är variablernas mätvärden. I figurerna 1b och 1c visas hur sådan avbildning kan ske.

Liksom tidigare i analysen antas att prismåttet ej korrekt avspeglar det sanna priset och dess variationer under det att kvantitetsmåttet är korrekt. I ett tvådimensionellt rum vars dimensioner är prisets och kvantitetens mätvärden flyttas även efterfrågekurvan fram och tillbaka, när de utbudspåverkande variablerna varierar. Att så skall ske framgår av efterfrågesambandet i modell (2').

Eftersom både utbudskurvan och efterfrågekurvan flyttas fram och tillbaka går det varken att identifiera utbud eller efterfrågan med hjälp av de olika skärningspunkterna. Som framgår av figur 1b kan de olika observationerna vara totalt intetsägande i

Figur 1 a-c Efterfrågan och utbud i diagram med samma värden för pris och kvantitet och avbildningar av efterfrågan och utbud med felaktiga mätvärden för prisvariabeln och dess variationer



Teckenförklaring:

Figur 1 a anger realiserad kombination av p och q.

Figur 1 b och 1 c:

1 = Avbildning 1 av efterfrågan.

2 = Avbildning 2 av efterfrågan.

3 = Avbildning 3 av efterfrågan.

relation till efterfråge- eller utbudssambanden, tagna var för sig. Som framgår av figur 1c kan det emellertid i en del fall tänkas att man genom att sammanbinda skärningspunkterna kan erhålla en kurva, vars lutning och läge nära sammanfaller med efterfrågekurvens. Detta inträffar i så fall därför att efterfrågekurvan förflyttas i mycket mindre grad än utbudskurvan.

Den praktiska frågan blir nu: Medför variationerna av de utbudspåverkande variablerna att efterfrågekurvan förflyttas fram och tillbaka så litet i förhållande till vad utbudskurvan flyttas att vi vågar anse oss identifiera efterfrågan? Låt oss gå tillbaka till modell (2') s 215 och särskilt jämföra koeficienterna i utbuds- respektive efterfrågesambandet för variabeln (variablerna) s. Dessa är i utbudssambandet $= b_{11}(\pi_1 - c_{11}) + b_{12}$ och i efterfrågesambandet $= b_{21}(\pi_1 - c_{11})$. Vi bör hålla i minnet att π_1 och c_{11} eventuellt är vektorer.

Om vi till att börja med antar att det finns endast en utbudspåverkande variabel i utbudssambandet, nämligen avc , och att π_1 och c_{11} är nästan lika stora, kommer vi fram till att efterfrågans avbildning skiftar mycket litet i förhållande till utbudets avbildning, när den utbudspåverkande variabeln avc varierar.

Om vi däremot antar att den utbudna kvantiteten påverkas av fler variabler, t ex tidigare års realkapitaltillväxt, men samtidigt håller fast vid att andra utbudspåverkande variabler än variabeln avc inte påverkar prisets mätvärde, har vi alltså element i vektorn $(\pi_1 - c_{11})$ vars första termer är skilda

från noll men vars andra termer är lika med noll. Med detta antagande erhålls relativt stora flyttningar av efterfrågekurvans avbildning.

Det går inte att utan vidare ange vilket av de båda antagandena ovan som är mest realistiskt. Under osäkerhet fattas emellertid beslutet att det första antagandet skall gälla. Vi antar alltså i fortsättningen att det verkliga priset påverkas av endast en utbudspåverkande variabel, nämligen variabeln avc . Därmed antar vi också att utbudspåverkande variabler praktiskt taget inte spelar någon roll i efterfrågesambandet i modell (2').

Även om vi tillåter variationer av de efterfrågepåverkande variablerna (dvs de variabler som representeras av olika element i vektorn d) blir - med det valda antagandet - efterfrågesambandet i praktiken identifierat. Detta är allmängods i den ekonometriska teorin, men ståndpunkten skall ändå motiveras genom en utvidgning av det geometriska åskådningssätt som inledde vår diskussion:

Bortsett från slumpmässigt betingade förflyttningar och de små förflyttningar som s -variabelns variationer åstadkommer, ligger den yta eller hyperyta, som representerar efterfrågesambandet i ett euklidiskt rum, vars dimensioner är variablerna q , p (mät) och d , stilla. Den yta eller hyperyta som i detta rum representerar en projektion av utbudssambandet (från ett rum som dessutom har en dimension motsvarande s -variabeln), flyttar sig däremot fram och tillbaka i rummet, när s -variabeln varierar. De olika "skärningspunkter" som vid specifika värden på d -variablerna genereras vid dessa förflyttningar ligger

alla på den yta som representerar efterfrågesambandet. När tillräckligt många "punkter" har observerats går det därför att dra slutsatser om ytans utseende och läge i rummet.

6. Det statistiska materialet

6.1 Inledning

I detta avsnitt redovisas för det första vilka källor som har använts för att erhålla uppgifter om de olika variablerna och hur data har bearbetats inför regressionsanalyserna. Dessa bearbetningar har genomförts för att öka de statistiska uppgifternas korrespondens till vad som från teoretisk synpunkt önskas. Trots bearbetningarna har emellertid fullständig korrespondens inte nåtts. I avsnitt 6.3 diskuteras de olika måttens validitet. Denna diskussion kompletterar diskussionen om prismåttets validitet i avsnitt 3. I avsnitt 6.4 diskuteras konsekvenserna för fortsatt forskning.

6.2 Statistiska data och olika justeringar av dessa

I huvudsak har nationalräkenskapsdata för perioden 1950-72 legat till grund för skattningarna. Dessa data har i en del fall bearbetats innan de används i regressionerna.

Lönekostnaderna enligt nationalräkenskaperna har i förekommande fall kompletterats med uppskattningar av den allmänna arbetsgivaravgiften. Ett index för vertikalförskjutningar av kurvan för de genomsnittliga rörliga kostnaderna har beräknats. BNP-defla-

torn har rensats från inflytande från oms- respektive momsförändringen. I det följande lämnas en redogörelse för hur och varför justeringarna har genomförts.

6.2.1 Allmänna arbetsgivaravgifter och lönesumman

I de upplagor av nationalräkenskaperna som har använts (bl a Statistiska Meddelanden N 1973:88) har allmän arbetsgivaravgift inte hänförts till de olika sektorernas lönekostnader.⁴⁰ Man kan säga att Statistiska centralbyrån i detta avseende mer styrts av postens juridiska benämning än av dess ekonomiska betydelse. Enligt uppgifter från Statistiska centralbyrån uppgick allmänna arbetsgivaravgiften för SNR 3430 till

16	milj	kronor	år	1969
19	"	"	"	1970
39	"	"	"	1971
65	"	"	"	1972

Dessa belopp har adderats till respektive års lönesumma enligt Nationalräkenskaperna.

6.2.2 Omsättningsskatt och mervärdesskatt för grafiska sektorn respektive bruttonationalprodukten

Bruttoproduktionsvärdena i löpande priser för de olika produktionssektorerna innehåller varuanknutna indirekta skatter, t ex annonsskatt, men inte icke varuanknutna indirekta skatter, t ex omsättnings- respektive mervärdesskatt och allmän arbetsgivaravgift.

I uppgifterna över bruttonationalprodukten till marknadspris i löpande priser däremot ingår såväl varuanknutna som icke varuanknutna indirekta skatter.

Därmed påverkas förändringarna av den implicita deflatorn för den grafiska sektorn på ett annat sätt än den implicita deflatorn för bruttonationalprodukten av förändringar av satserna för de icke varuanknutna indirekta skatterna. Detta gäller oavsett vilka incidensantaganden man gör. Eftersom det är svårt att få någorlunda säkra uppgifter om de omsättnings- respektive mervärdesskattebelopp som hänförs till den grafiska sektorn men däremot lätt att få fram motsvarande uppgifter för hela ekonomin har omsättnings- respektive mervärdesskattebeloppen dragits av från bruttonationalprodukten till marknadspris i löpande priser innan den implicita BNP-deflatorn beräknats. Därigenom bör i stort sett samma utveckling för den grafiska sektorns relativpris framkomma som hade framkommit om i stället de omsättnings- respektive mervärdesskattebelopp, som hänförs till denna sektor hade adderats till sektorns bruttoproduktionsvärden i löpande priser.⁴¹ Eftersom en serie för den allmänna arbetsgivaravgiften, hänförlig till den grafiska sektorn, föreligger har uppgifterna om den grafiska sektorns bruttoproduktion i löpande priser justerats genom att allmän arbetsgivaravgift lagts till innan implicit deflator beräknats. Uppgifterna om BNP till marknadspris i löpande priser har då givetvis inte justerats genom att sammanlagd arbetsgivaravgift dragits från dessa uppgifter innan implicit BNP-deflator beräknats.

6.2.3 Index för vertikalförskjutningar av kurvan för genomsnittliga rörliga kostnader

Kostnadskurvor kan förskjutas därför att priserna på insatsvaror förändras eller därför att åtgångstalen för rörliga produktionsresurser, dvs sådana vars totala åtgång även på kort sikt varierar med produktionsvolymen, ändras. Det bör gå att få någorlunda tillförlitliga mått på hur totala lönekostnaden per arbetad timme har ändrats (om man bortser från problemet att arbetskraftens sammansättning av mer avlönade kvalificerade och mindre avlönade okvalificerade kan ha ändrats). På samma sätt går det att få fram relativa förändringar av ett prisindex för insatsvaror (= Implicita deflatorn för Insatsvaror enligt Nationalräkenskaperna) och för reparationer.

Det är svårare att få fram mått på hur åtgångstalen vid given produktionsvolym har ändrats. Produktionsvolymen har ju inte varit konstant utan ändrats hela tiden. Dessutom kan vi inte vara säkra på att företagen känt till hur stora åtgångstalens förändringar faktiskt har varit och därmed på "rätt" sätt tagit hänsyn till detta i sina kalkyler.

I de kalkyler som legat till grund för beräkningarna av variabeln (avc), dvs måttet på tillskottet i logaritmen för den genomsnittliga rörliga kostnaden vid konstant kvantitet, har bortsetts från att åtgångstalen kan ha ändrats. Förhoppningsvis har detta lett till endast ett systematiskt över tiden konstant mätfel.

Förskjutningar av kurvan för de genomsnittliga rörliga kostnaderna mellan år $(t-1)$ och t har beräknats enligt följande formel:

$$\begin{aligned} (\text{avc})_t = & \frac{1}{W_{t-1} + \text{INS}_{t-1} + \text{REP}_{t-1}} [W_{t-1}(\ln W_t - \ln W_{t-1} - \ln L_t + \ln L_{t-1}) + \\ & + \text{INS}_{t-1}(\ln \text{INS}_t - \ln \text{INS}_{t-1} - \ln \text{ins}_t + \ln \text{ins}_{t-1}) + \text{REP}_{t-1}(\ln \text{REP}_t - \ln \text{REP}_{t-1} - \\ & - \ln \text{rep}_t + \ln \text{rep}_{t-1})]. \end{aligned}$$

Prescript \ln betecknar "naturliga logaritmen för"
W står för lönesumman inom den grafiska sektorn
L för antalet arbetade timmar inom den grafiska branschen
INS för värdet av insatsvaror till den grafiska branschen i löpande priser
ins för värdet av insatsvaror till den grafiska branschen i fasta priser
REP för reparationer och underhåll i den grafiska branschen i löpande priser
index t för att uppgiften avser år t samt
index t-1 för att uppgiften avser år t-1.

Vad som på detta sätt erhålls är tillskott i ett geometriskt medium för de olika kostnadsslagen. Utvecklingen av dessa tillskott torde vara högt korrelerad med utvecklingen av tillskotten hos ett divisiindex för de olika kostnadsslagen.

6.2.4 Kapitalstocksdata

Som data för kapitalstocken inom den grafiska sektorn har använts summan av maskinkapital och byggnadskapital i 1968 års priser för den grafiska sektorn enligt Statistiska centralbyrån. Det finns anledning att tro att särskilt uppgifterna för perioden 1950-52 är otillförlitliga. Att fastprisberäkna

dessa års investeringar måste ha varit svårt och därmed blir också uppgifterna om den reala kapitalstockens förändring mellan 1950 och 1951, mellan 1951 och 1952 samt mellan 1952 och 1953 otillförlitliga. Beräknade kapitalstocksuppgifter för kommande år blir givetvis också otillförlitliga. I dessa fall handlar det emellertid om en för de olika uppgifterna gemensam osäkerhet och därmed behöver man inte befara att uppgifterna om kapitalstockens förändringar eller dess variationer från år till år i särskilt hög grad influeras av denna osäkerhet.

6.2.5 Beräkning av import och export av grafiska produkter i löpande respektive i fasta priser samt aggregering av utrikeshandels- och nationalräkenskapsdata

Enligt bilaga 3, anges data i utrikeshandelsstatistiken och i nationalräkenskaperna på samma nivå. Därmed kan nettotillförsel på nationalräkenskapernas nivå beräknas genom att import minus export av alla grafiska varor enligt utrikeshandelsstatistiken adderas till produktion enligt nationalräkenskaperna.

Trots ovanstående finns tre problem vid aggregeringen av tidsseriedata: För det första råder inte fullständig överensstämmelse vad beträffar mätbredden (se bilaga 3, avsnitt 2) i nationalräkenskaperna och i utrikeshandelsstatistiken. Som exempel kan nämnas att utrikeshandeln med annonstjänster ej inkluderas i utrikeshandelsstatistiken under det att produktionen av annonstjänster inkluderas i produktionsstatistiken. För det andra lades utrikeshandelsstatistiken om mellan 1958 och 1959. Varugruppsindelningen blev från och med 1959 mer detaljerad. Man kan för övrigt inte vara helt säker på

att mätbredden är densamma i utrikeshandelsstatistiken före och från och med 1959. För det tredje finns utrikeshandeln för grafiska produkter totalt ej volymeräknad.

Det förstnämnda problemet har "lösts" genom att utrikeshandeln för grupp X i avdelning B enligt utrikeshandelsstatistik för 1950-1958 (dvs tryckalster) ansetts motsvara nationalräkenskaperens produktionsvärden för sektor 3430 för samma år. För senare år har utrikeshandeln, uppdelad enligt Brysselnomenklaturen, kapitel 49, ansetts motsvara sektor 3430 i nationalräkenskaperna.

Volymeräkning av import respektive export har tillgått på följande sätt. För åren 1950-1958 har beräknats $P_{54} \cdot Q$, där P_{54} är en vektor för genomsnittsvärdena i tusen kronor per ton år 1954 samt Q är matrisen för utrikeshandelsvolymerna i ton för de olika delvarugrupperna åren 1950-1958. För åren 1959-1972 har på motsvarande sätt beräknats $P_{68} \cdot Q$, där P_{68} är en vektor för genomsnittsvärdena i tusen kronor per ton år 1968.

Eftersom det inte har gått att få en sammanhängande tidsserie i löpande och fasta priser för 1950-1972 har materialet delats upp i två grupper, nämligen 1950-1958 samt 1959-1972. Fastprisberäkning i 1968 års priser har inte gått att utföra när det gäller den förstnämnda gruppen av utrikeshandelsdata. Där emot har det gått att räkna om bruttoproduktionsvolymdata för 1950-1958 från 1968 års till 1954 års priser. Därmed har det också gått att beräkna nettotillförsel i såväl löpande som fasta priser. Även nettotillförselns implicita deflator har således gått att beräkna. Procentuella förändringar från år till år har gått att beräkna genomgående utom mellan

1958 och 1959. Korrelationer mellan olika storheters procentuella förändringar från år till år har beräknats på sätt som anges i avsnitt 2 dels för 1950/51-1957/58 och 1959/60-1971/72 var för sig, dels för de två grupperna av observationer sammanslagna.

6.3 Betydelsen av kassationer, realisationer och lagerförändringar

Trots de bearbetningar som redovisas i avsnitt 5.2 finns det skäl att misstänka att de erhållna måtten inte fullständigt avspeglar vad vi önskar ha till grund för skattningarna. Producerad kvantitet överensstämmer, trots att utrikeshandeln kan negligeras, kanske inte med köpt och såld kvantitet. Bruttoproduktionens deflator avspeglar inte utvecklingen av de priser som företagen erhållit för sina produkter etc.

I avsnitt 3 anfördes skäl för att tvivla på att prismåttet korrekt avspeglar faktiskt betalade prisers utveckling. I det följande skall ytterligare ett par skäl till misstanke om bristade validitet hos kvantitets- och prismåtten diskuteras.

6.3.1 Hur mäts kassationer och realisationer?

Produktionsuppgifterna i nationalräkenskaperna baseras på uppgifter från industristatistiken. I bilaga 3 finns en redogörelse för hur data på olika "nivåer", industriproduktionsnivå, nationalräkenskapsnivå respektive detaljhandelsnivå förhåller sig till varandra.

Följande (något stiliserade) beskrivning är i detta sammanhang intressant: Förlag och produktionsställen inom grafisk industri är i allmänhet olika företag. Förlagen köper grafiska tjänster från produktionsställen inom den grafiska industrin. Till industristatistiken rapporterar sedan industriföretagen sina faktureringssummor. Dessa inkluderar varken författararvoden, lektörslöner och andra förlagskostnader eller vinst inom förlagen.

När ändå produktionen beräknas på nationalräkenskapsnivå inom Statistiska centralbyrån sker detta genom att schablonmässiga påslag för förlagsprestationerna läggs till de rapporterade industriproduktionsvärdena. Dessa påslag är inte "gripna ur luften" utan baseras på information om hur förlagens försäljningssummor för olika varugrupper har förhållit sig till industriproduktionsvärdena. Där emot påverkas påslaget ett givet år inte av hur förlagen just detta år lyckats sälja de produkter som de med de grafiska industriföretagens medverkan har framställt.

Ett räkneexempel kan få illustrera vad detta betyder för nationalräkenskapernas avspegling av vad som har hänt. Ett förlag får från ett grafiskt företag levererat 10 000 volymer av en bok. Det grafiska företaget fakturerar förlaget med 50 000 kronor för sin insats och denna uppgift går, tillsammans med företagets övriga faktureringsbelopp, in som produktionsuppgift till industristatistiken. När uppgiften i industristatistiken skall transformeras till en uppgift på nationalräkenskapsnivå görs (implicit) antagandet att förlaget lyckas sälja 5 000 volymer till fullt pris (50 kr/st), 3 000 volymer på realisation (20 kr/st) samt kasserar eller skänker

bort 2 000 volymer. 50 000 kronor på industriproduktionnivå motsvarar alltså 310 000 kronor på nationalräkenskapsnivå.

Det torde tillhöra ovanligheterna att grafiska industriföretag delar de kommersiella riskerna med förlagen, när det gäller till förlagen levererade volymer. I vårt exempel blir därför det grafiska företags faktureringssumma 50 000 kronor, oavsett hur förlaget lyckas med sin försäljning. Med den schablonmetod som tillämpas kommer då också beloppet 310 000 kronor att föras till nationalräkenskaperna, oavsett om förlagets försäljningssumma uppgått till detta belopp eller ej.

Produkterna från bokförlag svarar för ca 14 % av produktionen mätt på nationalräkenskapsnivå.⁴² Produkter från veckotidnings- och facktidningsförlag svarar för ytterligare ca 21 %.⁴² Det är för dessa kategorier av produkter som variationer i kassations- och realisationsandelarna kan medföra att faktisk och enligt nationalräkenskaperna beräknad försäljning inte utvecklas på samma sätt. Eftersom hela dagstidningsförlagens försäljning rapporteras till industristatistiken och systemet med kommissionsförsäljning har inneburit att dagstidningsförlagen har burit den kommersiella risken vad gäller tryckta dagstidningsexemplar finns i detta fall inte samma källa till mätfel. Hur stora mätfelen kan ha varit för de ca 35 % av försäljningen - mätt på nationalräkenskapsnivå - för vilka mätfel i främsta rummet varit möjliga, beror på hur stor förlagens förmåga att förutsäga efterfrågan på sina produkter har varit. När det gäller populärtidningar och facktidningar borde anpassningen till observerade försäljningsresultat i allmänhet kunna genomföras tämligen snabbt. Bokförlagen, däremot, torde ha haft stora

svårigheter att förutsäga försäljningen av enskilda titlar. Även den genomsnittliga försäljningsandelen per titel kan ha ändrats från år till år beroende på förlagens benägenhet att satsa endast på säkra försäljningsframgångar eller att ta risker, t ex genom att satsa på debutanter. Detta talar för att åtminstone ca 14 % av produktionen i löpande priser enligt nationalräkenskaperna är behäftad med mätfel. För produktionen som helhet, i löpande priser, torde detta medföra en mätosäkerhet på några procent.

Förlagens felbedömningar kan tänkas ha varit i någon mån konjunkturberoende, t ex på ett sådant sätt att försäljningen vid konjunkturavmattningar blivit mindre än vad förlagen räknat med. I så fall skulle också mätfelen systematiskt variera med konjunkturen. Oavsett anledningen till förlagens felbedömningar blir slutsatsen att produktionsvärdena i löpande priser tenderar att överskattas i lägen som kan betecknas som "köparens marknad", dvs sådana lägen då den utbudna mängden är särskilt stor i förhållande till den efterfrågade mängden vid rådande priser.

Bruttoproduktionsvärdets tillväxt enligt nationalräkenskaperna överdriver alltså försäljningssummans tillväxt vid övergång från lägen med "säljarens marknad" till lägen med "köparens marknad". Vid övergång från "köparens marknad" till "säljarens marknad" underskattas försäljningssummans tillväxt. Dessa systematiska fel måste (så som variablerna här mäts) förekomma som motsvarande systematiska fel i kvantitet och/eller i pris.

6.3.2 Betydelsen av lagerförändringar

Ändringar av lager av färdiga varor och av varor i arbete⁴³ kan medföra att den faktiska försäljningen avviker från den faktiska bruttoproduktionen. Därmed finns ytterligare en möjlighet till att data över bruttoproduktionen inte korrekt mäter vad som omsätts på marknaden.

Data över hur den grafiska branschens lager (mätt på nationalräkenskapsnivå) har förändrats, finns publicerade för åren 1963-76. Uppdelning har också gjorts på ändringar i löpande priser och i 1968 års priser av lager av insatsvaror, varor i arbete respektive färdiga varor. Därmed existerar möjligheter att beräkna vad som enligt officiell statistik har omsätts på marknaden från och med 1963. Om man vid skattningen av parametrarna i en modell över marknaden för grafiska produkter till utnyttja information avseende tidigare år, har man emellertid tillgång endast till data över bruttoproduktionen.

Nationalräkenskapernas information var nära att förleda författaren att tro att lagerförändringarna i praktiken inte utgör något mätproblem. Informationen bearbetades på följande sätt:

Beräknad försäljning (= bruttoproduktion minus ökning av lager av färdiga varor och av varor i arbete)⁴⁴ för åren 1963-76 korrelerades med uppgifter över bruttoproduktionen på samma sätt som uppgifter över bruttoproduktionen korrelerats med beräknade uppgifter över nettotillförsel etc, när utrikeshandelns betydelse undersöktes. Med andra ord korrelerades procentuella förändringar från år till år av storheterna i fasta priser och av storheternas implicita deflatorer. De på så sätt erhållna korrela-

tionskoefficienterna hade inte i något fall kvadrerade värden understigande 0,99. Regressionskoefficienterna hade också värden nära ett.⁴⁵

Enligt muntlig information från en befattningshavare vid statistiska centralbyrån är emellertid nationalräkenskapernas uppgifter om lagerförändringarna på denna punkt ofullständiga. För SNR 3430 - dvs grafisk industri, förlag - omfattar de redovisade lagerförändringarna grafisk industri exklusive (sic) förlag.⁴⁶

De mätfel som avsaknaden av tillförlitlig statistik över lagerförändringarna medför, torde variera systematiskt med marknadsläget inom branschen. Följande sekvens kan belysa hur mätfelen kan tänkas uppstå:

År 1: Förlagen satsar på att ge ut böcker som det visar sig vara ovanligt svårt att sälja. Icke planerad (och icke förutsedd) lagerökning blir resultatet. Uppgiften om bruttoproduktionsvolym överskattar såld kvantitet.

År (1+?): Förlagen lyckas realisera exemplar av de böcker som de misslyckades med att sälja år 1. En planerad lagerminskning inträffar alltså. Uppgiften om bruttoproduktionsvolym underskattar såld kvantitet. Samtidigt överskattas priset på trycksaker, när deflatorn för bruttoproduktionsvolymen används som mått. Priserna i kronor på de realiserade (under tidigare år producerade) bokexemplaren är troligen till och med lägre än de priser i kronor som satts på exemplaren år 1.

6.3.3 Mätfel för försäljningssumma, pris och kvantitet - sammanfattning

Om försäljningssummans ökning statistiskt representeras av bruttoproduktionsvärdets förändring, kan den enligt avsnitt 6.3.1 överskattas vid övergång från ett läge med "säljarens marknad" till ett läge med "köparens marknad" och underskattas vid motsatt typ av övergång. De lagerförändringar som diskuterades i avsnitt 6.3.2 kan orsaka liknande mätfel. Det är emellertid svårare att uttala sig om lagerförändringarnas betydelse. Oplanerade lagerökningar från årets produktion kan ju inträffa samtidigt som tidigare uppkomna lager planerligt minskas etc. Det förefaller med tanke på den stora mängd kombinationer av oplanerade lagerförändringar avseende årets produktion och planerade (och oplanerade) lagerförändringar avseende tidigare års produktion vara försvårat att anta att de mätfel som beror på lagerförändringar är helt slumpmässiga.

Även de mätfel beträffande kvantitetens och prisets förändring som beror på lagerförändringar kan med samma argument antas vara slumpmässiga.

När bruttoproduktionsvolymens ökning används som mått på den sålda och köpta kvantitetens ökning kan kassationer medföra att den köpta kvantitetens ökning överskattas vid övergång från "säljarens marknad" till "köparens marknad" och underskattas i det omvända fallet.

Enligt avsnitt 3.3 kan vi räkna med att bruttoproduktionsdeflatorns ökning överskattar det genomsnittligt betalade prisets ökning vid övergång från "säljarens marknad" till "köparens marknad" och underskattar det genomsnittligt betalade prisets ökning i det omvända fallet.

I en del fall kan det hända att endast prisutvecklingen och således inte kvantitetsutvecklingen fel-skattas, vilket följande resonemang motiverar:

Som framgår av redogörelsen i avsnitt 6.3.1 speglar bruttoproduktionsvärdets utveckling enligt nationalräkenskaperna väl produktionsvärdets utveckling inom de grafiska industriföretagen.⁴⁷ Om de priser som förlag etc betalar till de grafiska industriföretagen inte påverkas av marknadsläget och samtidigt de prisindex som används vid deflateringen av bruttoproduktionsvärdet inte avspeglar hur de priser som de slutliga konsumenterna betalar, påverkas av marknadsläget kommer produktionssumman att deflateras på ett sådant sätt med det använda prisindexet att en korrekt produktionsvolymutveckling framkommer.⁴⁸ Om ingen del av produktionen kasseras och inte heller läggs på lager, kommer alltså volymutvecklingen enligt statistiken att korrekt avspegla den köpta kvantitetens utveckling.

Vår analys har alltså givit vid handen:

- Mätfelen för pris och kvantitet är närmast positivt korrelerade, men mätfelen för prisvariabeln är sannolikt relativt större och mer ofta förekommande än mätfelen för kvantitetsvariabeln.

- Det finns en systematisk relation mellan marknadsläge och mätfel. Denna är dock långifrån fullständig. Det finns nämligen anledning att misstänka helt slumpmässiga komponenter i mätfelen.

Även andra variabler än pris och kvantitet kan vara behäftade med mätfel. Till stor del kan samma principresonemang föras beträffande BNP-deflatorn som mått på genomsnittligt betalade priser för alla om-

satta varor som här har förts beträffande den grafiska bruttoproduktionens deflator som mått på genomsnittligt betalade priser på grafiska produkter.

6.4 Fortsatt forskning

Fortsatt forskning kan gå vidare efter två linjer. Den ena linjen är att förbättra de statistiska uppgifternas kvalitet, särskilt deras validitet. Erfarenheterna från denna undersökning pekar på en förbättring som borde vara möjlig att mycket snart genomföra. Denna förbättring består i att det klart och korrekt anges vad publicerade statistiska uppgifter avser. Man skall t ex inte behöva vara hänvisad till slumpmässigt uppkommande personliga kontakter för att få reda på att publicerad officiell statistik över lagerförändringar inom "grafisk industri, förlag" i verkligheten avser lagerförändringar inom grafisk industri exklusive förlag.

En "förgrening" av den första forskningslinjen består i att närmare ange gränserna för osäkerheten om de statistiska uppgifterna. Ju klarare dokumentationen är i de statistiska publikationerna desto lättare blir uppgiften att ange sådana gränser.

Den andra forskningslinjen är att utveckla metoder för att skatta samband när de statistiska uppgifternas validitet inte är fullständig. I avsnitt 5 gavs en antydning om hur sådana problem kan angripas, men problemen blev så komplicerade att ett fullföljande av analysen avbröts. Från denna skrifts synpunkt är detta avbrott slutgiltigt. Från forskningens synpunkt däremot kan analysen förbättras. Mätproble-

mens faktiska räckvidd och natur bör emellertid ytterligare klargöras, så att risken för komplicerad teoretisk analys utan praktisk relevans undviks.

¹ I en variant skattas samband med köp per capita och BNP per capita. I en annan variant skattas samband med köp och BNP. Se kapitel 3 och framställningen nedan. I den fortsatta principiella framställningen utesluts men underförstås "per capita".

² Se t ex Johnston (1972), kapitel 12, för en presentation av identifikations- och simultanitetsproblemen.

³ Detta är t ex ett centralt antagande i EFO-modellen.

⁴ I en simuleringsmodell visar dock Gunnar Eliasson hur man kan ta hänsyn till export och import vid analysen av en nationell marknad. Se Eliasson (1977).

⁵ Observera att analysen enligt angivna avgränsningar avser hela trycksaksmarknaden betraktad som en marknad för en homogen vara.

⁶ Se avsnitt 7.6; observera att det inte är nivådata utan relativa förändringar som har korrelerats. "Oddsen" för att erhålla höga korrelationsvärden är avsevärt lägre om man väljer att korrelera relativa förändringar.

⁷ Som framgår av avsnitt 7.6 har vi därmed sluppit undan ett besvärligt mättekniskt problem.

⁸ Att modellen är lineär utgör ingen allvarlig begränsning. En motsvarighet till de härledningarna som görs här skulle med motsvarande slutsats kunna göras med en Taylorutveckling av en icke lineär modell.

I samband med att tidigare versioner av upplagan har diskuterats har författaren uppmanats visa att härledningen är nödvändig. Vid närmare eftertanke finner han en sådan uppmaning utgöra en condradictio in adjecto. Nödvändigheten eller onödigheten av ett bevis eller en härledning kan nämligen inte påvisas annat än med något bevis eller en härledning uttryckt med ord, med algebra e d. Givetvis kan ett bevis eller en härledning vara mer eller mindre "klumpig". Bedömningen på detta område tillhör emellertid vetenskapens utanverk.

⁹ Fram till avsnitt 6 antas att producerad kvantitet = såld kvantitet.

¹⁰ Denna slutsats kan kontrolleras, t ex genom att de båda modellernas reducerade former härleds och jämförs med angivna förutsättningar beträffande relationerna mellan den förstnämnda modellens koefficienter.

¹¹ Skattningarnas väntevärden avviker alltså från parametrarnas sanna värden även vid mycket stort antal observationer.

¹² Se t ex Johnston (1972), s 408 ff.

¹³ Det finns en logisk lucka mellan antagandet att varje enskild agent på marknaden är pristagare utan möjlighet eller incitament att avvika från (och därmed ta initiativ till ändring av) marknadspriset och slutsatsen att marknadspriset ändras när efterfrågan eller utbud ändras. Jfr Axell (1976), s 9 ff.

¹⁴ Se t ex Okun (1975).

¹⁵ Olika företags priser behöver givetvis inte vara identiskt lika, även om man i den ekonometriska analysen arbetar med föreställningen om ett enhetligt pris. Måttet på detta enhetspris är ett på något sätt beräknat genomsnittspris.

¹⁶ Vi bortser tills vidare från möjligheten att efterfrågad kvantitet är större än tillgänglig kvantitet.

¹⁷ Simultanitets- och identifikationsproblemet kan uppkomma om man ej lyckas "disaggregera i tiden" tillräckligt. Mera därom nedan.

¹⁸ Okun (1975) kallar sådana marknader auktionsmarknader.

¹⁹ Ordet "villkor" skall här ges en mycket vid innebörd. Om en person som länge har prenumererat på en tidning skall informera sig om villkoren för att vara prenumerant på konkurrenttidningen, innebär detta inte enbart att han skall ta reda på prenumerationsavgiften. "Att informera sig om villkoren" innebär i ett sådant fall också att under en tid regelbundet läsa tidningen (såväl redaktionell text som annonser), lära sig hitta i den etc. Ett sätt att skaffa sådan information är att under en tid vara prenumerant "på prov".

²⁰ Regeln innebär alltså att det skall vara "one to one correspondence" mellan kostnadsändringar och prisändringar.

21 Observera att prissättning enligt denna "fair play"-princip inte behöver innebära något marknadsmisslyckande. Reala resurser sparas ju när kunderna avstår från att söka information om villkoren hos andra säljare. Jfr Demsetz (1969). Framställningen i avsnitt 4.2 fram till och med denna not bygger i huvudsak på Okun (1975).

22 En diskussion av funktionsform kan uppskjutas tills skattning blir aktuell. Tills vidare får den algebraiska formuleringen stå för en mängd olika funktionsformer.

23 Enligt resonemanget i avsnitt 4.2 kan prisändringar som ej går att motivera med ändrade produktionskostnader föranleda köpare att byta leverantör. Den totalt på marknaden efterfrågade mängden påverkas emellertid inte av kostnaderna.

24 Jfr Benzel, R, och Hansen, B, (1953).

25 Denna uppgift har muntligen lämnats av medarbetare vid Statistiska centralbyrån.

26 Detta bekräftades vid ovannämnda samtal.

27 Jfr Stigler & Kindahl (1970).

28 Förmodan bestyrks av att en regressionskoefficient = 1,02 (medelfel = 0,22) erhålls för kostnadsförskjutningsvariabeln, när ekvationen skattas utan BNP-deflatorns ändring bland de förklarande variablerna.

29 Med de beteckningar som används i tabell 1 är relativprisets procentuella ändring från föregående år = $p - \text{defl}$.

Att variabeln defl påverkar endast efterfrågan och inte utbudet implicerar att relativpriset påverkar endast efterfrågan och inte utbudet. Motiveringen till detta är följande:

Köparna anta välja emellan grafiska produkter och andra varor producerade i ekonomin. Säljaren antas emellertid inte välja mellan att producera grafiska produkter och att producera andra varor. I utbudsekvationen motsvaras variabeln defl av variabeln avc . Detta implicerar - för den simultana marknadsmodellen med pristagarföretagare - att säljarens utbudna kvantitet påverkas av pris på grafiska varor och kostnad för att producera grafiska varor.

30 Jfr diskussionen i kapitel 3 beträffande mått på antalet användare.

31 Jfr därvidlag också bilaga 2.

32 Observera att även tiden själv ändras monotont i en riktning. Genom att införa tiden som förklarande variabel eliminerar man därmed inte a priori-skälet att förvänta hög determinationskoefficient vid nivåskattningar - snarare tvärtom.

$$33 \frac{-0,2064 \cdot 10^{-2}}{0,7431 \cdot 10^{-4}} \cdot 0,009 + 1,70 = 1,46$$

$$34 \frac{-0,2064 \cdot 10^{-2}}{0,7427 \cdot 10^{-1}} \cdot (-0,24) - 0,018 = -0,011$$

$$35 1,46 + \frac{-0,1413 \cdot 10^{-1}}{0,2254 \cdot 10^{-1}} \cdot 0,15 = 1,37. \text{ Observera}$$

att kovariansen mellan estimaten för priselasticitet och autonom koefficient är negligerbar.

36 På flera ställen (bl a i kapitel 3) visas relationen mellan å ena sidan samband mellan efterfrågad kvantitet per capita och bl a reala BNP per capita och å andra sidan efterfrågad kvantitet och bl a reala BNP. Befolkningen ökade med i genomsnitt 0,6 % per år mellan 1953 och 1972.

37 Regression 1 enligt tabell 2 har ett perfekt Durbin-Watson-värde. När det gäller regression 2 enligt tabell 2 går det inte att avvisa hypotesen om positiv autokorrelation i residualerna på gängse signifikansnivå.

38 Se t ex Johnston (1972), s 246 ff.

39 Working (1925) och (1927).

40 Detta gäller även senare framtagna tidsserier från Statistiska centralbyrån. Sålunda inkluderades arbetsgivaravgifterna inte i lönekostnadssumman för de olika produktionssektorerna, t ex i det material som användes av 1975 års långtidsutredning och av IUIs långtidsbedömning 1976.

41 Sätt $P = l_g(g+t_g)(1+m)$ och $BNPDEFL = l(1+t)(1+m)$, där l_g är den för alla indirekta skatter rensade deflatorn för grafiska varor, l är motsvarande deflator för alla varor, t_g är skattesats för varuanknutna indirekta skatter på grafiska

varor, t är en genomsnittlig skattesats för varuanknutna indirekta skatter på alla varor samt m är skattesatsen för alla icke varuanknutna indirekta skatter. Då gäller $P/BNPDEFL = \frac{\ell_g(1+t_g)}{\ell(1+t)}$. Ett problem är att parametrarna m för grafiska varor kan skilja sig från m för hela BNP. Dagstidningar har hela tiden varit undantagna från oms respektive moms; en stor del av BNP har inte varit oms- respektive momsbelagd, olika skattesatser har tillämpats för olika typer av varor och tjänster eller beroende på användningsändamål etc. Att beräkna en "korrekt" relativpriserie för grafiska varor skulle emellertid innebära ett alltför stort merarbete i förhållande till den ökning av precisionen som därmed skulle nås.

42 Se bilaga 3.

43 I detta sammanhang är ändringar av lager och in-satsvaror inte relevanta.

44 I detta sammanhang är ändringar av lager och in-satsvaror inte relevanta.

45 Jfr not 6, s 237.

46 I Sveriges officiella statistik, Statistiska meddelanden N 1976:7.4, Appendix 2 (Realkapitalinvestering samt realkapitalstockar 1963-75), s 34 och 36, anges lageruppgifterna gälla grafisk industri, förlag. I samma publikation, s 7, finns heller inte uppgifter som skulle få användaren att misstänka att förlagens lagerförändringar skulle vara exkluderade.

47 Omständigheten att alla industriföretags produktion inte rapporteras till industristatistiken är emellertid i den grafiska industrins fall ett särskilt stort problem.

48 Fel i pris och i försäljningssumma är av samma storleksordning och tar alltså ut varandra. Ovanstående verbala resonemang går lätt att ersätta med en algebraisk bevisföring.

Bilaga 2

SKATTNING AV EFTERFRÅGEELASTICITETER MED AVSEENDE
PÅ PRIVAT KONSUMTION MED HJÄLP AV PRIMÄRMATERIALET
TILL 1969 ÅRS HUSHÅLLSBUDGETUNDERSÖKNING

1. Utgångspunkter

År 1969 genomförde Statistiska centralbyrån (SCB) en undersökning av hur 4 086 privathushåll fördelade disponibla inkomster (och andra disponibla medel) mellan olika konsumtionsnyttigheter. Materialet var gjort på ett sådant sätt att det skulle kunna generaliseras till alla hushåll i landet. Resultaten av 1969 års hushållsbudgetundersökning (HBU 69) finns redovisade bl a i Statistiska Meddelanden P 1971:9, Hushållsbudgetundersökningen 1969, Statistiska centralbyrån, Stockholm 1971.

I HBU 69 redovisas bl a hur mycket hushåll i olika inkomstklasser spenderade på dagliga tidningar, veckotidningar och tidskrifter samt böcker.¹ I det publicerade materialet finns emellertid inte konsumtionen i så hög grad detaljredovisad att de nämnda varugrupperna anges samtidigt som både hushållens disponibla inkomster (eller totala privata konsumtion) och alla bakgrundskaraktistika, som

ålder, antal hushållsmedlemmar, hushållsföreståndarens yrke och hushållsföreståndarens utbildning anges. Inkomst (och total privat konsumtion) samvarierar med säkerhet med övriga bakgrundskaraktistika. Samtidigt får man inte utesluta att övriga bakgrundskaraktistika är betydelsefulla när köp av tidningar skall förklaras. Därför får man inte använda innehållet i de publicerade tabellerna som bakgrundsinformation, när man skall förklara hur disponibel inkomst (eller total privat konsumtion) påverkar köpen av böcker och tidningar.

Som ett första steg i strävan att kunna belysa hur de olika bakgrundsvariablerna påverkade köpen av tidningar och böcker efterfrågades hos SCB framtagna men ej publicerade tabeller, som SCB gratis överlämnade. Det konstaterades emellertid att i detta material inte angavs mer än högst två bakgrundsvariabler tillsammans med total disponibel inkomst (eller total privat konsumtion). Man kunde alltså samtidigt erhålla information, t ex om hushållsföreståndarens åldersgruppstillhörighet, hushållets disponibla inkomst (totala privata konsumtion) och köp av tidningar och böcker eller hushållsföreståndarens yrke, hushållets disponibla inkomst (totala privata konsumtion) och köp av tidningar och böcker. Däremot kunde man inte samtidigt få information om åldersgruppstillhörighet, yrke, disponibel inkomst (total privat konsumtion) och köp av tidningar och böcker. Genom att dessutom endast genomsnittsvärden angavs för varje grupp skulle en statistisk analys med rimligt antal frihetsgrader bli svår att genomföra med hjälp av den av SCB framtagna informationen.

För att analysen skulle kunna drivas längre än vad SCBs framtagna material medgav, krävdes att SCB utförde tjänster som den tog betalt för. De förhandlingar som fördes med SCB och med Grafiska kommittén, för vars räkning IUI gjorde efterfrågestudien, ledde fram till att SCBs uppdragscentral utförde regressionsanalyser på det insamlade primärmaterialet mot en ersättning av 12 000 kr, som Grafiska kommittén betalade. IUI specificerade hur regressionsanalysen skulle utföras.

I det följande redogörs för de tankegångar som motiverade regressionsanalysen, regressionsanalysens utformning, de resultat som denna analys ledde fram till samt hur dessa resultat användes i den fortsatta efterfrågeanalysen. Redovisningen av regressionsresultaten är inte fullständig utan omfattar endast den del av resultaten som användes i den följande regressionsanalysen. Datatabeller finns arkiverade hos IUI.

2. Teoretiska tankegångar

Ett hushålls köp av tidningar och böcker påverkas av den totala summa pengar som hushållet disponerar för privat konsumtion, antalet medlemmar i hushållet, hushållsmedlemmarnas utbildning, den tid som hushållsmedlemmarna har tillgänglig för att läsa tidningar och böcker samt av specifika personliga egenskaper, som inte kommit till uttryck i övriga uppräknade karakteristika. I HBU 69s primärmaterial finns uppgifter om hushållets totala privata konsumtion, antal medlemmar i hushållet samt hushållsföreståndarens (men ej övriga hushållsmedlemmars) utbildningsklass-, yrkesklass- och åldersklasstillhörighet.

Utbildnings- och yrkesklasstillhörigheten kan gälla som alternativa mycket grova mått på läsintresse och (i någon mån tid för läsning). Åldersklasstillhörigheten samvarierar troligen med den tid som hushållet kan ägna åt läsning. De ovannämnda specifika personliga egenskaperna kommer inte till uttryck i något av de angivna måtten. Vi utgår från att deras inverkan på bokköpen är helt slumpmässig.

Vi utgår i resonemang och beräkningar genomgående från att en given relativ ändring hos ett hushålls totala privata konsumtion medför en relativ förändring av de undersökta köpen, som är proportionell mot den förstnämnda givna relativa förändringen. Vi utgår alltså från för varje hushåll konstant efterfrågeelasticitet med avseende på dess totala privata konsumtion. Denna utgångspunkt ifrågasätts inte i resonemanget förrän på ett tämligen sent stadium.

Den totala privata konsumtionens inverkan på köpen av tidningar och böcker kan nu undersökas på i princip två sätt. I ett alternativ delas materialet upp i delmaterial bestående av hushåll som är homogena vad avser antalet medlemmar i hushållet samt hushållsföreståndarens utbildningsklass- (eller yrkesklass-) och åldersklasstillhörighet. Därefter skattas tidnings- (eller bok-)köpens elasticitet med avseende på total privat konsumtion för varje delgrupp. I ett annat alternativ tilldelas varje delgrupp en dummyvariabel, och ovannämnda elasticiteter skattas med hjälp av hela materialet. Skillnaden mellan de två förfaringssätten är huvudsakligen teknisk², om man tillåter att olika elasticiteter skattas för de olika delgrupperna.

Man kan emellertid nöja sig med att skatta endast olika intercept för de olika delgrupperna men skatta gemensam elasticitet för köpen av en viss varugrupp med avseende på total privat konsumtion. I det sistnämnda alternativet antar man att en given procentuell ökning av den totala privata konsumtionen medför samma procentuella förändring av tidnings- (eller bok-)köpen oavsett hur stort antalet hushållsmedlemmar är etc. Övriga karakteristika bestämmer endast det utgångsläge från vilket ökningen sker. I det fall då man tillåter olika elasticiteter för olika grupper av hushåll³, förutsätter man inte a priori att den procentuella ökningen av köpen av tidningar (böcker) vid en given procentuell ökning av den totala privata konsumtionen är oberoende av antalet hushållsmedlemmar etc. Med tanke på att mängden observationer är så stor som 4 086 blir förlusten av frihetsgrader genom att tillåta olika elasticiteter negligierbar. För övrigt är det egentligen bara fördelar förenade med att tillåta olika elasticiteter för olika grupper, om man bortser från att databehandlingen blir dyrare och att resultaten i efterhand måste vägas samman till en genomsnittlig elasticitet. Det är obetydligt dyrare jämfört med alternativet att skatta samma elasticitet på hela materialet, att dela upp materialet i olika grupper och skatta elasticiteter inom varje grupp. Att på hela materialet skatta olika elasticiteter för olika grupper med hjälp av dummyvariabelteknik, däremot, är avsevärt mycket dyrare än de ovannämnda alternativen. Som framgår av diskussionen nedan innebär detta indirekt att det blir dyrt att beräkna medelfel för den beräknade genomsnittselasticiteten.⁴

För det första får beteendet hos grupper med en stor spridning i total privat konsumtion (i förhållande till gruppernas storlek) dominerande inverkan på regressionsresultaten, om skilda elasticiteter inte tillåts vid skattningarna. Detta liksom de resultat för förutsägelseförmågan som det leder till kan illustreras med följande modellexempel: Grupperna A och B består av vardera två enheter. För enheter inom grupp A gäller att ett tillskott i X, $\Delta X = 1$, medför ett tillskott i Y, $\Delta Y = 1$. För enheter inom grupp B medför ett tillskott i X, $\Delta X = 1$, ett tillskott i Y, $\Delta Y = 5$.

Vi antar nu i utgångsläget följande konstellation:

$$\begin{array}{ll} X_{A1} = 0 & X_{B1} = 49 \\ Y_{A1} = 0 & Y_{B1} = 45 \\ X_{A2} = 100 & X_{B2} = 51 \\ Y_{A2} = 100 & Y_{B2} = 55 \end{array}$$

Om gemensam regressionskoefficient för Y med avseende på X, \hat{b}_{YX} , skattas på ovanstående observationsmängd erhålls resultatet $\hat{b}_{YX} = 1,0015$.

Om man däremot tillåter olika regressionskoefficienter, erhålls $\hat{b}_{YX,A} = 1$ och $\hat{b}_{YX,B} = 5$. Antag att alla enheter får ett tillskott $\Delta X = 1$. Med våra utgångspunkter vet vi att vi då får ett sammanlagt tillskott i Y, $\Sigma \Delta Y = 12$. Om $\Sigma \Delta Y$ hade förutsagts med hjälp av den ovan erhållna gemensamma regressionskoefficienten, hade erhållits $\Sigma \Delta Y_{\text{PRED}} = 4,0060$.

Modellexemplet ger oss rätt att dra följande slutsats: Även om varken befolkningens sammansättning med avseende på de olika karakteristika eller

fördelningen av den totala privata konsumtionen mellan olika kategorier ändras, riskerar vi att erhålla ett samband mellan total privat konsumtion och köp av de olika trycksaksgrupperna, med vars hjälp vi erhåller felaktiga prognoser över trycksaksköpens förändring vid en given förändring av den totala privata konsumtionen, om vi inte tillåter att olika elasticiteter skattas för olika grupper.

Befolkningens sammansättning väntas dessutom bli förändrad i olika avseenden. Likaså finns det anledning att räkna med att de disponibla inkomsternas och därmed den totala privata konsumtionens fördelning mellan olika sorters hushåll kan komma att ändras. (Som exempel kan nämnas att alla människor i pensionsåldrarna inte erhöll fullständig ATP år 1969. De kommer att i framtiden göra detta i allt större omfattning.) Om elasticiteten skattats för olika kategorier av hushåll, finns det möjlighet att i samband med framtagnandet av en prognos över köpen av de olika trycksaksgrupperna ta hänsyn till detta. En förutsättning är då givetvis att valda karakteristika verkligen speglar benägenhet att köpa böcker respektive tidningar. Man skall t ex ha rätt att räkna med att utbildning (av hushållsföreståndaren) medför en ändrad benägenhet att köpa böcker respektive tidningar vid given total privat konsumtion. Om det däremot finns gemensamma bakomliggande förklaringar till att en person utbildar sig i viss omfattning och till att han visar viss benägenhet (vid viss total privat konsumtion) att köpa böcker respektive tidningar, kan man inte med samma rätt använda prognoser över befolkningens utbildningssammansättning när man gör prognoser över bok- respektive tid-

ningsköp. Det är inte säkert att man ändrar de bakomliggande faktorer som före 1969 bestämde människors benägenhet att utbilda sig genom att på olika sätt ändra villkoren för utbildning.

Motsvarande invändning kan faktiskt också framföras när det gäller ålder. Att vara 30 år 1969 innebar att ha vuxit upp i en kulturmiljö där det funnits två å tre radioprogram och åtminstone ett TV-program.

Karakteristikan "hushållsföreståndaren är 30-34 år" kan alltså ha speglat helt andra bakgrundsfaktorer år 1969 än vad den kommer att göra 1985. Om vi bortser från den sista av de ovannämnda invändningarna, kan aggregeringsregeln härledas på grundval av följande resonemang:

$$Y_{it} = N_{it} \cdot A_i \left(\frac{X_{it}}{N_{it}} \right) \dots \quad (1)$$

visar hur kategori i:s totala köp av en vara under period t, Y_{it} , påverkas av antal enheter som tillhör kategorin under perioden, N_{it} , samt av kategorins totala privata konsumtion under perioden, X_{it} . Parametrar i sambandet är A_i och ρ_i .

Från ovanstående samband kan härledas:

$$\frac{Y_{i1}}{Y_{i0}} = \frac{N_{i1}}{N_{i0}} \left(\frac{X_{i1}}{X_{i0}} \cdot \frac{N_{i0}}{N_{i1}} \right)^{\rho_i} \dots \quad (2)$$

$$\sum_i \frac{Y_{i1}}{N_{i0}} = \sum_i \frac{N_{i1}}{N_{i0}} \cdot \left(\frac{X_{i1}}{X_{i0}} \cdot \frac{N_{i0}}{N_{i1}} \right)^{\rho_i} \cdot Y_{i0} \dots \quad (3)$$

$$\frac{\sum_i Y_{i1}}{\sum_i Y_{i0}} = \sum_i \frac{Y_{i0}}{\sum_i Y_{i0}} \cdot \frac{N_{i1}}{N_{i0}} \left(\frac{X_{i1}}{X_{i0}} \cdot \frac{N_{i0}}{N_{i1}} \right)^{\rho_i} \dots \quad (4)$$

Man erhåller alltså den relativa förändringen av de totala köpen genom att väga den förutsagda relativa förändringen av varje kategoris köp med dess andel av de totala köpen under basperioden, $y_{i0}/\Sigma y_{i0}$. Den relativa förändringen av varje kategoris köp erhålls genom att multiplicera den relativa förändringen av antalet enheter tillhörande kategorin, N_{i2}/N_{i0} och den relativa förändringen av totala privata konsumtionen per enhet tillhörande kategorin i elasticitetens potens,

$$(X_{i2}/X_{i0} \cdot N_{i0}/N_{i2})^{\rho_i}$$

Om $N_{i1} = N_{i0}$ för alla kategorier samt X_{i1}/X_{i0} är lika för alla kategorier erhålls det förenklade uttrycket

$$\frac{\Sigma y_{i1}}{\Sigma y_{i0}} = \Sigma_i \frac{y_{i0}}{\Sigma y_{i0}} \cdot \left(\frac{X_{i1}}{X_{i0}}\right)^{\rho_i} \dots \quad (4')$$

Sätt

$$\frac{\Sigma y_{i1}}{\Sigma y_{i0}} = \left(\frac{\Sigma X_{i1}}{\Sigma X_{i0}}\right)^{\bar{\rho}_i} \dots \quad (5)$$

För små relativa förändringar av den sammanlagda privata konsumtionen gäller

$$\bar{\rho} \approx \Sigma \frac{y_{i0}}{\Sigma y_{i0}} \rho_i \quad (6)^5$$

Elasticiteten för de sammanlagda köpen av varan med avseende på den sammanlagda privata konsumtionen är alltså ett vägt genomsnitt av de olika gruppernas elasticiteter, där de olika gruppernas andelar av de totala köpen använts som vikter. I avsnitt 4 redovisas elasticiteter beräknade med hjälp av samband (6).

Eftersom det skulle ha blivit alltför dyrt att skatta alla elasticiteter simultant med dummyvariabelteknik på basis av hela primärmaterialet, går det inte att beräkna medelfel för de beräknade genomsnittselasticiteterna.⁶

3. Skattningsförfarandet

I avsnitt 5 redovisas Statistiska centralbyråns bearbetningsplan. Enligt planen har köpen av böcker respektive tidningar varit beroende variabel. Oberoende variabel har i första hand varit de olika hushållens totala privata konsumtion. Dessutom har använts dummyvariabler för olika hushållskarakteristika. Dummyvariablerna har inte enbart medgett att olika intercept skattats för olika hushållskategorier. Genom att multiplicera dummyvariabler med total privat konsumtion har erhållits en uppsättning olika variabler som har medgett att olika relationer kunnat skattas för olika hushållskategorier mellan variationer hos total privat konsumtion och hos de undersökta köpen.

Med ett viktigt undantag har skattningarna utförts enligt denna plan. Undantaget består i att en dummyvariabel eliminerats i samband med varje skattning och motsvarande parameter skattats som intercept i stället för som koefficient för (den eliminerade) variabeln. Vid konstruktionen av det datorprogram som SCB använde hade uppenbarligen presumerats att beställare inte är intresserade av de statistiska egenskaperna hos interceptskattningar. Därför medgav programmet inte att medelfel samt kovarianser till andra parameterestimater beräknades och skrevs ut. I vårt fall hade denna presumption i förening med SCB:s förfarande att eliminera

en dummyvariabel emellertid konsekvensen att det inte blev möjligt att fullständigt värdera hur parameterskattningarna för en hushållskategori förhöll sig till parameterskattningarna för övriga hushållskategorier.⁷

4. Resultat av skattningarna och beräknade genomsnittselasticiteter

Datalistor från Statistiska centralbyråns skattningar arkiveras inom IUI. I tabellerna 1-3 redovisas de resultat som har använts när de genomsnittliga elasticiteterna med avseende på hushållens totala privatkonsumtion för hushållens köp av böcker, dagstidningar respektive veckotidningar beräknats. I samma tabeller redovisas även beräkningarna av genomsnittselasticiteterna och de övriga uppgifter som i detta sammanhang har använts.

Tabell 1. Beräkning av genomsnittselasticitet med avseende på total privat konsumtion för hushållens köp av böcker

Hushållskaraktensitika			Antal hushåll N_{69}	Köp per hushåll $\frac{Y_{69}}{N_{69}}$	Totala köp Y_{69} (1 000 kr)	Elasticitet ρ_i	$Y_{69} \rho_i$ (1 000 kr)
Hushålls- föreståndarens yrke	Hushålls- föreståndarens ålder	Antal hushålls- medlem- mar					
Ej yrke	Alla åldrar	1	437 280	67:30	29 427	0,366	10 770
"	"	2	309 411	65:31	20 206	0,716	14 468
"	"	3	53 863	183:01	9 858	2,571	25 344
"	"	4	26 603	206:85	5 503	0,391	2 152
"	"	5	5 595	94:35	528	2,343	1 237
"	"	6-	3 227	15:36	50	-2,019	- 100
Tjänstemän	"	1	206 454	195:94	40 453	0,923	37 338
"	-39 år	2	85 257	144:10	12 286	2,139	26 279
"	40-59 år	2	86 025	105:77	9 099	1,227	11 164
"	60- år	2	45 732	180:75	8 266	1,053	8 704
"	Alla åldrar	3	165 000	211:41	34 781	2,209	76 831
"	-39 år	4	81 472	176:18	14 354	1,800	25 837
"	40-59 år	4	83 776	231:06	19 357	2,612	50 561
"	60- år	4	1 784	2 084:37	3 719	6,030	22 423
"	Alla åldrar	5	59 730	331:13	19 778	3,179	62 875
"	"	6-	15 949	196:29	3 131	1,644	5 147
Arbetare	"	1	192 618	77:31	14 892	1,630	24 274
"	-39 år	2	88 336	105:23	9 296	1,120	10 411
"	40-59 år	2	129 268	30:97	4 003	1,641	6 770
"	60- år	2	98 328	31:18	3 066	1,012	3 103
"	Alla åldrar	3	267 129	82:13	21 939	1,181	25 910
"	-39 år	4	106 387	64:82	6 896	1,469	10 130
"	40-59 år	4	84 313	150:30	12 672	2,451	31 060
"	60- år	4	4 502	84:92	382	0,538	206
"	Alla åldrar	5	72 875	85:60	6 238	0,935	5 833
"	"	6-	32 840	77:59	2 548	1,665	4 243
					312 728		502 970

Genomsnittselasticitet $\frac{502\ 970}{312\ 728} = 1,608$

Källor: Datalistor från SCB:s regressionskörningar (se texten).

Tabell 2. Beräkning av genomsnittselasticiteter; dagstidningar
med avseende på total privat konsumtion för hushållens
köp av dagstidningar

Hushållskaraktensitika			Antal hushåll N_{69}	Köp per hushåll $\frac{Y_{69}}{N_{69}}$	Totala köp Y_{69} (1 000 kr)	Elasti- ci- tet ρ_i	$Y_{69} \rho_i$ (1 000 kr)
Hushålls- förestån- darens yrke	Hushålls- förestån- darens ålder	Antal hushålls- med- lemmar					
Ej yrke	Alla åldrar	1	437 280	114:75	50 178	1,464	73 461'
"	"	2	309 411	187:72	58 083	1,586	92 120
"	"	3	58 863	190:67	10 270	2,043	20 982
"	"	4	26 603	263:72	7 016	1,580	11 085
"	"	5	5 595	210:40	1 177	3,757	4 423
"	"	6-	3 227	46:04	149	2,577	383
Tjänste- män	"	1	206 454	139:24	28 747	0,866	24 895
"	-39 år	2	85 257	213:30	18 185	0,744	13 530
"	40-59 "	2	86 025	174:09	14 976	0,649	9 720
"	60- "	2	45 732	237:55	10 864	-0,710	-7 713
"	Alla åldrar	3	164 520	245:10	40 323	0,909	36 654
"	-39 år	4	81 472	259:29	21 124	0,338	7 140
"	40-59 "	4	83 776	193:03	16 171	0,898	14 522
"	-60- "	4	1 784	166:21	297	-4,917	-1 458
"	Alla åldrar	5	59 734	222:68	13 301	0,985	13 102
"	"	6-	15 949	225:29	3 593	1,693	6 083
Arbetare	"	1	192 618	119:52	23 022	1,854	42 683
"	-39 år	2	88 336	204:89	18 099	1,610	29 140
"	40-59 "	2	129 268	171:80	22 208	3,164	70 267
"	60- "	2	98 328	215:97	21 236	1,703	36 165
"	Alla åldrar	3	267 129	207:88	55 529	1,399	77 686
"	-39 år	4	106 387	177:90	18 926	1,629	30 831
"	40-59 "	4	84 313	183:58	15 478	2,014	31 173
"	60- "	4	4 502	308:37	1 388	3,360	4 665
"	Alla åldrar	5	72 875	173:45	12 640	1,261	15 939
"	"	6-	32 840	204:05	6 701	0,344	2 305
					489 681		657 478
Genomsnitts- elasticitet		$\frac{657\ 478}{489\ 681} = 1,343$					

Källor: Datalistor från SCB:s regressionskorningar (se texten).

Tabell 3. Beräkning av genomsnittselasticitet med avseende på total privat konsumtion för hushållens köp av veckotidningar

Hushållskaraktensitika			Antal hushåll N ₆₉	Köp per hushåll	Totala köp	Elasticitet	Y ₆₉ ^{ρ_i}
Hushålls- föreståndarens yrke	Hushålls- föreståndarens ålder	Antal hushålls- medlemmar		Y ₆₉ N ₆₉	Y ₆₉ (1 000 kr)	ρ _i	(1 000 kr)
Ej yrke	Alla åldrar	1	437 280	62:21	27 202	1,700	46 243
"	"	2	309 411	82:07	25 392	1,345	34 152
"	"	3	53 863	162:43	8 749	1,612	14 103
"	"	4	26 603	198:50	5 281	0,903	4 769
"	"	5	5 595	199:37	1 115	2,335	2 605
"	"	6-	3 227	144:75	467	0,449	210
Tjänstemän	"	1	206 454	97:35	20 098	0,971	19 515
"	-39 år	2	85 257	111:24	9 484	1,094	10 375
"	40-59 "	2	86 025	122:69	10 554	1,691	17 848
"	60-"	2	45 732	103:82	4 748	1,040	4 938
"	Alla åldrar	3	164 520	177:25	29 162	0,389	11 344
"	-39 år	4	81 472	176:15	14 351	0,428	6 142
"	40-59 "	4	83 776	200:34	16 784	0,785	13 175
"	60-"	4	1 784	368:50	657	-2,162	-1.421
"	Alla åldrar	5	59 730	173:47	10 361	-0,090	-932
"	"	6-	15 949	214:43	3 420	1,755	6 002
Arbetare	"	1	192 618	64:77	12 476	0,404	5 041
"	-39 år	2	88 336	145:57	12 859	-0,017	-219
"	40-59 "	2	129 268	127:06	16 425	1,638	26 904
"	60-"	2	98 328	94:78	9 320	0,470	4 380
"	Alla åldrar	3	267 129	104:52	27 921	0,635	17 730
"	-39 år	4	106 387	112:00	11 915	0,973	11 594
"	40-59 "	4	84 313	161:71	13 634	1,174	16 007
"	60-"	4	4 502	133:50	601	2,432	1 462
"	Alla åldrar	5	72 875	162:90	11 871	1,603	19 029
"	"	6-	32 840	173:77	5 707	1,605	9 159
					310 554		300 155
Genomsnittselasticitet			$\frac{300\ 155}{310\ 554} = 0,967$				

Källor: Datalistor från SCB:s regressionskörningar (se texten).

5. Statistiska centralbyråns bearbetning

Som avsnitt 5 presenteras Statistiska centralbyråns bearbetningsplan i avtryck:

STATISTISKA CENTRALBYRÅN
U/Utredningsinstitutet

BEARBETNINGSPLAN
1972-11-01

Specifikation av bearbetningarna av materialet från hushållsbudgetundersökningen 1969

1 Definition av variabler

Beroende variabler är varje hushållskonsumtion av varugrupperna 774, 775, 776, 777, 780, 783, 784 respektive 785. (En varugrupp per körning). Variablerna betecknas $y_a \dots y_n$.

Oberoende variabler är hushållets totala konsumtion i kronor (betecknas x_1), nettoinkomst i 1 000-tal kronor (betecknas x_2), disponibel inkomst i 1 000-tal kronor (betecknas x_3) samt dessutom 20 stycken dummyvariabler, x_4, \dots, x_{23} . Dummyvariablerna x_4, \dots, x_9 betecknar olika åldersgrupper. De har värdet noll med följande undantag:

$x_4 = 1$	när hushållsföreståndarens ålder ≤ 29 år
$x_5 = 1$	" - 30-39 år
$x_6 = 1$	" - 40-49 "
$x_7 = 1$	" - 50-59 "
$x_8 = 1$	" - 60-69 "
$x_9 = 1$	" - ≥ 70 "

Dummyvariablerna x_{10}, \dots, x_{15} betecknar antalet hushållsmedlemmar. De har värdet noll med följande undantag:

$x_{10} = 1$	när antalet hushållsmedlemmar = 1
$x_{11} = 1$	" - = 2
$x_{12} = 1$	" - = 3
$x_{13} = 1$	" - = 4
$x_{14} = 1$	" - = 5
$x_{15} = 1$	" - ≥ 6 .

Dummyvariablerna $x_{16} - x_{20}$ betecknar hushållsföreståndarens yrke. De har alla värdet noll med följande undantag:

STATISTISKA CENTRALBYRÅN
U/Utredningsinstitutet.

BEARBETNINGSPLAN
1972-11-01

$x_{16} = 1$ när hushållsföreståndaren är jordbrukare
 $x_{17} = 1$ " - annan företagare
 $x_{18} = 1$ " - arbetare
 $x_{19} = 1$ " - tjänsteman
 $x_{20} = 1$ " - icke yrkesverksam

Dummyvariablerna $x_{21} - x_{23}$ betecknar hushållsföreståndarens utbildning. De har alla värdet noll med följande undantag:
 $x_{21} = 1$ när hushållsföreståndaren tillhör utbildningsgrupp 01
 $x_{22} = 1$ " - 02
 $x_{23} = 1$ " - övriga utbildningsgrupper (03-08)

2 Statistiska mått

Följande statistiska mått skall tabuleras vid varje körning:

Regressionsestimats standardavvikelser

Regressionsestimats t-värden

Total kvadratsumma och motsvarande frihetsgrader

Förklarad kvadratsumma och motsvarande frihetsgrader

Residualkvadratsumma och motsvarande frihetsgrader

R

Varians-kovariansmatris för de estimerade regressionskoefficienterna

Varians-kovariansmatris för variablerna

$\bar{y}_a, \dots, \bar{y}_h$ samt $\bar{x}_1, \dots, \bar{x}_{23}$ (i den mån variablerna finns med i regressionen).

3 Korstabeller

Av nedan definierade tabeller skall ett 20-tal tas fram. Vilka kommer att bestämmas senare. Tabeller önskas med $\bar{y}_a, \dots, \bar{y}_h$, \bar{x}_1, \bar{x}_2 och \bar{x}_3 för följande delmängder: Olika produkter av $x_i=1$, $i=4, \dots, 9$, $x_j=1$, $j=10-15$ och $x_k=1$, $k=16, \dots, 20$, olika produkter av $x_i=1$, $i=4-9$, $x_j=1$, $j=10-15$ och $x_l=1$, $l=21, 22$, 23 olika produkter av

$x_i=1$, $i=4, \dots, 9$, och x_k , $k=16, \dots, 20$ samt olika produkter av $x_i=1$, $i=4, \dots, 9$ och x_ℓ , $\ell=21, 22, 23$.

4 . Regressionsberäkningar

4.1 Körningarna 1a-1h

Estimera

$$y_a = A(a1)x_1 + A(a4)x_4 + \dots + A(a9)x_9 + A(a10)x_{10} + \dots + A(a15)x_{15} + A(a16)x_{16} + \dots + A(a20)x_{20}.$$

$$y_b = A(b1)x_1 + A(b4)x_4 + \dots + A(b20)x_{20}$$

etc.

4.2 Körningarna 2a-2h

Estimera

$$\log y_a = A(a1)\log x_1 + A(a4)x_4 + \dots + A(b20)x_{20}$$

$$\log y_b = A(b1)\log x_1 + A(b4)x_4 + \dots + A(b20)x_{20}$$

etc.

4.3 Körningarna 3(a+b) och 3(c+d)

Estimera

$$(y_a+y_b) = A [(a+b)1] x_1 + A [(a+b)4] x_4 + \dots + A [(a+b)20] x_{20}$$

$$(y_c+y_d) = A [(c+d)1] x_1 + A [(c+d)4] x_4 + \dots + A [(c+d)20] x_{20}$$

4.4 Körningarna 4(a+b) och 4(c+d)

Estimera

$$\log(y_a+y_b) = A [(a+b)1] \log x_1 + A [(a+b)4]x_4 + \dots + A[(a+b)20]x_{20}$$

$$\log(y_c+y_d) = A [(c+d)1] \log x_1 + A [(c+d)4]x_4 + \dots + A[(c+d)20]x_{20}$$

4.5 Körningarna 5a-5h

Estimera

$$y_a = A(a1)x_1 + A(a4)x_4 + \dots + A(a15)x_{15} + A(a21)x_{21} + \\ + A(a22)x_{22} + A(a23)x_{23}$$

$$y_b = A(b1)x_1 + A(b4)x_4 + \dots + A(b15)x_{15} + A(b21)x_{21} + \\ + A(b22)x_{22} + A(b23)x_{23}$$

etc.

4.6 Körningarna 6a-6h

Estimera

$$\log y_a = A(a1)\log x_1 + A(a4)x_4 + \dots + A(a15)x_{15} + A(a21)x_{21} + \\ + A(a22)x_{22} + A(a23)x_{23}$$

$$\log y_b = A(b1)\log x_1 + A(b4)x_4 + \dots + A(b15)x_{15} + A(b21)x_{21} + \\ + A(b22)x_{22} + A(b23)x_{23}$$

etc.

4.7 Körningarna 7(a+b) och 7(c+d)

Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitt 4.5.
Beroende variabler är nu $(y_a + y_b)$ respektive $(y_c + y_d)$.

4.8 Körningarna 8(a+b) och 8(c+d)

Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitt 4.6.
Beroende variabler är nu $\log(y_a + y_b)$ respektive $\log(y_c + y_d)$.

4.9 Körningarna 9a-9h

I dessa körningar utväljs alla hushåll med $x_{18}=1$.

Estimera på detta material.

$$y_a = [A(a10)x_{10} + A(a11)x_{11} + \dots + A(a15)x_{15}]x_1 + A(a4)x_4 + \\ + \dots + A(a15)x_{15}$$

$$y_b = [A(b10)x_{10} + \dots + A(b15)x_{15}]x_1 + A(b4)x_4 + \dots + A(b15)x_{15}$$

etc.

4.10 Körningarna 10a-10h

Samma material som enligt avsnitt 4.9

Estimera på detta material

$$\log y_a = [A(a_{10})x_{10} + \dots + A(a_{15})x_{15}] \log x_1 + A(a_4)x_4 + \dots + A(a_{15})x_{15}$$

etc.

4.11 Körningarna 11(a+b) och 11(c+d)

Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitt 4.9.

Beroende variabler är nu $(y_a + y_b)$ respektive $(y_c + y_d)$.

4.12 Körningarna 12(a+b) och 12(c+d)

Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitt 4.10.

Beroende variabler är nu $\log(y_a + y_b)$ respektive $\log(y_c + y_d)$.

4.13-4.16 Körningarna 13a-13h, 14a-14h, 15(a+b) och 15(c+d)
samt 16(a+b) och 16(c+d)

Materialiet är nu alla hushåll med $x_{19}=1$.

Samma samband estimeras som enligt avsnitten 4.9-4.12.

4.17-4.20 Körningarna 17a-17h, 18a-18h, 19(a+b) och 19(c+d)
samt 20(a+b) och 20(c+d)

Materialiet är nu alla hushåll med $x_{20}=1$.

Samma samband estimeras som enligt avsnitten 4.9-4.12.

4.21 Körningarna 21a-21h

Materialiet är nu alla hushåll med $x_{18}=1$ och $x_{11}=1$.

Estimera på detta material:

$$y_a = [B(a)(x_4 + x_5) + C(a)(x_6 + x_7) + D(a)(x_8 + x_9)] x_1 + A[a(4+5)](x_4 + x_5) + \dots + A[a(8+9)](x_8 + x_9)$$

etc.

4.22 Körningarna 22a-22h

Materialet detsamma som enligt avsnitt 4.21.

Estimera på detta material

$$\log y_a = [B(a)(x_4+x_5) + C(a)(x_6+x_7) + D(a)(x_8+x_9)] \log x_1 + \\ + \dots + A[a(4+5)] \cdot (x_4+x_5) + \dots + A[a(8+9)] (x_8+x_9) \\ \text{etc.}$$

4.23 Körningarna 23(a+b) och 23(c+d)

Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitt 4.21.
Beroende variabler är nu (y_a+y_b) respektive (y_c+y_d) .

4.24 Körningarna 24(a+b) och 24(c+d)

Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitt 4.22.
Beroende variabler är nu $\log (y_a+y_b)$ respektive $\log (y_c+y_d)$.

4.25-4.28 Körningarna 25a-h, 26a-h, 27(a+b) och 27(c+d)
samt 28(a+b) och 28(c+d)

Materialet är nu alla hushåll med $x_{18}=1$ och $x_{13}=1$.
Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitten
4.21-4.24.

4.29-4.32 Körningarna 29a-h, 30a-h, 31(a+b) och 31(c+d)
samt 32(a+b) och 32(c+d)

Materialet är nu alla hushåll med $x_{19}=1$ och $x_{11}=1$.
Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitten
4.21-4.24.

4.33-4.36 Körningarna 33a-h, 34a-h, 35(a+b) och 35(c+d)
samt 36(a+b) och 36(c+d)

Materialet är nu alla hushåll med $x_{19}=1$ och $x_{13}=1$.
Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitten
4.21-4.24.

4.37 Körningarna 37a-37h

Estimera för samtliga hushåll

$$y_a = [A(a_{21})x_{21} + A(a_{22})x_{22} + A(a_{23})x_{23}]x_1 + A(a_4)x_4 + \dots + \\ + A(a_9)x_9 + A(a_{10})x_{10} + \dots + A(a_{15})x_{15} + A(a_{21})x_{21} + \\ + \dots + A(a_{23})x_{23} \dots$$

etc.

4.38 Körningarna 38a-38h

Estimera

$$\log y_a = [A(a_{21})x_{21} + \dots + A(a_{23})x_{23}] \log x_1 + A(a_4)x_4 + \dots + \\ + A(a_{15})x_{15} + A(a_{21})x_{21} + \dots + A(a_{23})x_{23}$$

etc.

4.39 Körningarna 39(a+b) och 39(c+d)

Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitt 4.37.
Beroende variabler är nu $(y_a + y_b)$ respektive $(y_c + y_d)$.

4.40 Körningarna 40(a+b) och 40(c+d)

Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitt 4.38.
Beroende variabler är nu $\log(y_a + y_b)$ respektive $\log(y_c + y_d)$.

4.41 Körningarna 41a-41h

Materialet består nu av hushåll med $x_{21}=1$ och $x_{11}=1$.

Estimera på detta material

$$y_a = [B(a)(x_4 + x_5) + C(a)(x_6 + x_7) + D(a)(x_8 + x_9)]x_1 + \\ + A[a(4+5)](x_4 + x_5) + \dots + A[a(8+9)](x_8 + x_9)$$

etc.

4.42 Körningarna 42a-42h

Materialet är detsamma som enligt avsnitt 4.41. Estimera på detta material

$$\log y_a = [B(a)(x_4 + x_5) + C(a)(x_6 + x_7) + D(a)(x_8 + x_9)]x_1 + \\ + A[a(4+5)] \cdot (x_4 + x_5) + \dots + A[a(8+9)](x_8 + x_9)$$

4.43 Körningarna 43(a+b) och 43(c+d)

Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitt 4.41.
Beroende variabler är nu (y_a+y_b) respektive (y_c+y_d) .

4.44 Körningarna 44(a+b) och 44(c+d)

Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitt 4.42.
Beroende variabler är nu $\log(y_a+y_b)$ respektive $\log(y_c+y_d)$.

4.45-4.48 Körningarna 45a-h, 46a-h, 47(a+b) och 47(c+d)
samt 48(a+b) och 48(c+d)

Materialet är hushåll med $x_{21}=1$ och $x_{13}=1$.
Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitten
4.41-4.44.

4.49-4.52 Körningarna 49a-h, 50a-h, 51(a+b) och 51(c+d)
samt 52(a+b) och 52(c+d)

Materialet är nu hushåll med $x_{22}=1$ och $x_{11}=1$.
Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitten
4.41-4.44.

4.53-4.56 Körningarna 53a-h, 54a-h, 55(a+b) och 55(c+d)
samt 56(a+b) och 56(c+d)

Materialet är nu hushåll med $x_{22}=1$ och $x_{13}=1$.
Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitten
4.41-4.44.

4.57-4.60 Körningarna 57a-h, 58a-h, 59(a+b) och 59(c+d)
samt 60(a+b) och 60(c+d)

Materialet är nu hushåll med $x_{23}=1$ och $x_{11}=1$.
Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitten
4.41-4.44.

STATISTISKA CENTRALBYRÅN
U/Utredningsinstitutet

BEARBETNINGSPLAN
1972-11-01

4.61-4.64 Körningarna 61a-h, 62a-h, 63(a+b) och 63(c+d)
samt 64(a+b) och 64(c+d)

Materialet är nu hushåll med $x_{23}=1$ och $x_{13}=1$.

Körningarna är analoga med körningarna enligt avsnitten

4.41-4.44.

¹ Ibid s 50.

² Endast om alla elasticiteter skattas simultant för hela materialet går det att erhålla skattningar av kovarianser för de olika elasticitetsskattningarna. Se nedan diskussionen i anslutning till samband nr (7).

³ För det tekniska tillvägagångssättet redogörs i avsnitten 3 och 5.

⁴ Se not 2 och not 5.

⁵ Denna approximativa relation kan kontrolleras med hjälp av simuleringar.

⁶ För varje grupp av hushåll har även medelfel hos elasticiteten skattats. Dessutom har skattats kovarianser mellan olika estimat (som gjorts i samma körning). Ett medelfel skulle kunna beräknas enligt formeln

$$(s_{\bar{\rho}})^2 \approx \sum_{ij} \frac{y_{i0} y_{j0}}{(\sum y_{i0})^2} \widehat{\text{cov}} \hat{\rho}_i \hat{\rho}_j \quad (7)$$

där $s_{\bar{\rho}}$ står för ett beräknat medelfel för det beräknade $\bar{\rho}$.

Eftersom $\widehat{\text{cov}} \hat{\rho}_i \hat{\rho}_j$ beräknats endast för $\hat{\rho}_i$ och $\hat{\rho}_j$ erhållna i samma körning kan $s_{\bar{\rho}}$ beräknas endast om alla elasticiteter skattats i en och samma körning.

⁷ Motsvarande presumtion har medfört att medelfel för den autonoma komponenten i efterfrågan ibland ej kunnat skattats. Se huvudtexten, kapitel 4.

Bilaga 3

ANVÄNT STATISTISKT MATERIAL

1. Inledning - använda datamängder

När efterfrågesambanden skattades och prövades användes olika datamängder, som i en del fall klart har relaterats till varandra. I en del fall är relationen emellertid mindre klar.

När efterfrågan på den grafiska branschens hela produktion skattades användes uppgifter om den grafiska branschens bruttoproduktion i löpande och fasta priser, uppgifter om input i den grafiska industrin i löpande och fasta priser samt uppgifter om bruttonationalprodukt i löpande och fasta priser enligt nationalräkenskaperna. Dessutom användes uppgifter om befolkningens storlek enligt Statistisk Årsbok. I bilaga 1, avsnitt 7, finns en redogörelse för hur uppgifterna bearbetades innan de användes vid regression.

Primärmaterial till 1969 års hushållsbudgetundersökning utgjorde en andra datamängd. I bilaga 2 lämnas en redogörelse för hur detta material användes.

Efterfrågesambanden för de olika varugrupperna har emellertid i huvudsak skattats på uppgifter över nettotillförseln för olika varugupper, beräknade med hjälp av industri- och utrikeshandelsstatistiken, tillsammans med kompletterande data över privat konsumtion i löpande och fasta priser enligt

nationalräkenskaperna samt över befolkningen enligt Statistisk Årsbok.¹ Bruttonproduktionen i olika näringsgrenar enligt nationalräkenskaperna har använts tillsammans med privat konsumtion enligt samma källa, när köpen av reklamtryck och annonser har förklarats. Utvecklingen av antalet elever i grundskola och gymnasieskola (motsvarande) enligt Statistisk Årsbok.²

Industriens Utredningsinstitut arkiverar fullständiga sammanställningar av de bearbetningar som har gjorts med hjälp av detta material. I det följande lämnas en redogörelse över de tankegångar och principer som väglett själva datasammanställningen.

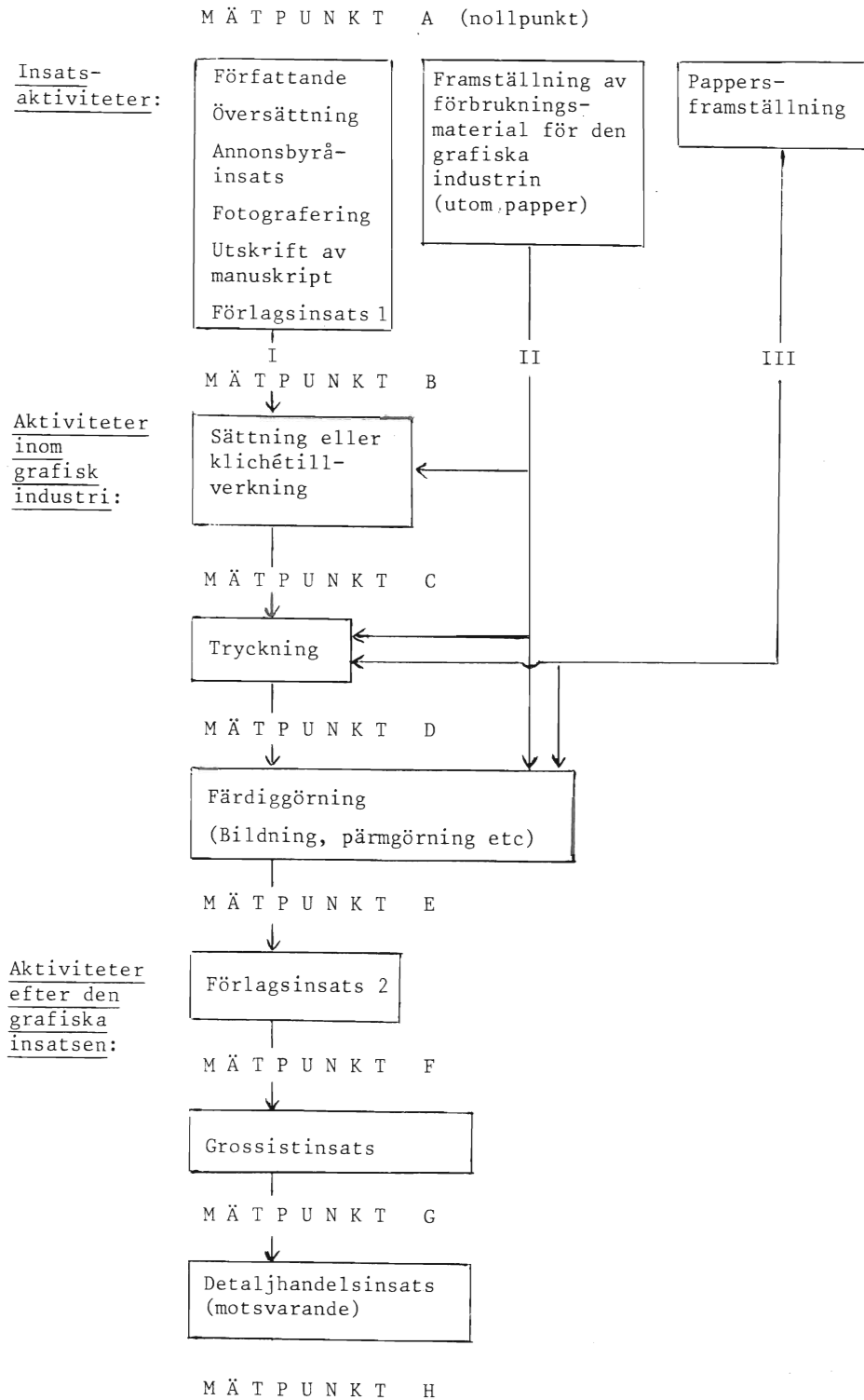
2. Mätpunkter, mätintervall och mätbredd för olika publicerade statistiska uppgifter

Figur 1 är en tablå över de aktiviteter som ingår i den grafiska produkt som den slutliga användaren köper. Varje aktivitet innebär att resurser används och betalas. Det pris som debiteras den slutliga användaren täcker (i princip) alla dessa kostnader.

De publicerade statistiska uppgifter som har använts i undersökningen täcker emellertid inte alla de kostnader som täcks av det pris som den slutliga användaren betalar. Olika statistiska uppgifter täcker dessutom de olika kostnaderna i olika hög grad, vilket skall illustreras i det följande.

Vi tänker oss att ett förlag, efter det att en lektor har granskat ett manuskript etc, bestämmer sig för att ge ut en bok. Förlaget vänder sig till ett företag i den grafiska branschen och kommer med detta företag överens om att boken skall tryckas i

Figur 1 Tablå över de aktiviteter som sätts in vid framställningen och distributionen av den grafiska produkten innan den når den slutliga användaren



2 000 exemplar i visst specificerat utförande. När det grafiska företaget har gjort sina insatser levereras de 2 000 bokexemplaren till förlaget (eller eventuellt direkt till en bokgrossist).

Det grafiska företaget fakturerar förlaget för sina insatser. Fakturabeloppet ligger sedan till grund för de uppgifter som det grafiska företaget lämnar till industristatistiken. Detta fakturabelopp motsvarar emellertid bara en del av de aktiviteter som upptas i tablån. De upptar dels det grafiska företags egen förädlingsinsats, dvs intervallet mellan mätpunkterna B och E i tablån. Dessutom upptar de en del av aktiviteterna som kommer före det grafiska företags egen insats, nämligen de aktiviteter som består av att framställa papper, tryckfärg, lim etc. Dessa aktiviteter ligger mellan mätpunkterna A (dvs nollpunkten) och B, C eller D i tablån. Alla aktiviteter i detta intervall ingår emellertid inte. Författarinsats, fotografering, lektörsinsats etc ingår inte. Det är alltså endast flödena II och III i tablån som mäts redan i nollpunkten. Flöde I mäts inte från denna punkt.

Det bör dessutom tilläggas att alla insatser inom grafiska industriföretag inte kommer in i industristatistiken. Insatsen från arbetsställen med mindre än fem anställda (som är många inom den grafiska industrin) samt från något större arbetsställen, som ännu ej observerats av statistikinsamlarna, kommer inte till synes i industristatistiken.

När industristatistikens uppgifter transformeras till uppgifter över den grafiska sektorns produktion i nationalräkenskaperna görs följande tillägg:

- Uppskattade produktionsvärden inom grafiska industri-arbetsställen med mindre än fem anställda (etc) adderas till industristatistikens uppgifter.
- Uppskattade värden av insatser från författare och förlagsanställda adderas till de beräknade produktionsvärdena.

Hur dessa omräkningar har gått till finns redovisat i en arbetspromemoria inom Statistiska Centralbyrån.³ Med hjälp av uppgifter i denna promemoria har bl a "produktion på nationalräkenskapsnivå" (NR-nivå) av olika varugrupper beräknats i denna studie.

Nationalräkenskapernas värden anger emellertid inte vad den slutliga användaren betalar. Insatser i grosshandels- och detaljhandelsleden tillkommer innan varan når den slutliga användaren. Detta motsvarar intervallet mellan mätpunkterna E och H i tabblån.

I den ovannämnda arbetspromemorian lämnas ett visst underlag för beräkningen även av dessa insatser. Uppgifter från 1968 års litteraturutredning, Läromedelsutredningen (SOU 1971:9) samt uppgifter om olika omsättningsskatter, mervärdeskatte-, annonskatte- och reklamskattesatser har emellertid också kommit till användning.

När importvärdet eller exportvärdet för liknande böcker anges i utrikeshandelsstatistiken, däremot, ingår ofta värden av författarinsats, företagsinsats och vissa insatser i partihandelsledet. Trots att varorna klassificeras med samma koder i industri- och utrikeshandelsstatistiken kan det alltså

hända att det värde som uppkommer i intervallet mellan punkterna A och G avses i utrikeshandelsstatistiken under det att motsvarande intervall enligt industristatistiken (som nämndes ovan) är mindre. Detta gäller åtminstone för importerade böcker på utländska språk och exporterade böcker på svenska. När det gäller importerade böcker på svenska (åtminstone från andra länder än Finland) och exporterade böcker på utländska språk kan ibland mätintervallet vara detsamma som i industristatistiken. Förlag kan ju lämna uppdrag till grafiska industrier i andra länder än företagens hemländer.⁴

När nettotillförseln av böcker till den svenska marknaden skall beräknas kan man alltså inte utan vidare addera utrikeshandelsstatistikens import till och subtrahera utrikeshandelsstatistikens export från industristatistikens produktion. Man måste först försäkra sig om att man har mätvärden som för de olika storheterna avser samma mätintervall. I denna undersökning har detta tillgått på följande sätt: utrikeshandelsstatistikens uppgifter har antagits motsvara nationalräkenskapernas nivå, dvs intervallet A-F. Samma relativa handelsmarginaler, indirekta skatter etc som för produktionsuppgifterna har sedan pålagts för att få fram utrikeshandeln på detaljhandelnivå.

Uppgifter enligt industri- och utrikeshandelsstatistiken kan förutom olika mätintervall också avse olika mätbredd, dvs större eller mindre aggregat av olika produkter. I en del fall kan detta direkt konstateras vid studium av de olika statistiska publikationerna. I utrikeshandelsstatistiken är gruppen "andra tryckalster" (49.11.900) inte som i indu-

stristatistiken uppdelad i reklamtryck, blanketter, biljetter samt "andra tryckalster". Om man vill få sammanställningar av nettotillförseln för de olika varugrupperna, måste man i sådana fall finna fördelningsnycklar för import- och exportuppgifterna. Sådana har "härletts" från ovannämnda promemoria från Statistiska Centralbyrån.

När det gäller industriproduktion av respektive utrikeshandel med tidningar tillkommer utöver problemet att disaggregera uppgifterna för export respektive import av tidningar till uppgifter för export respektive import av dagstidningar, populärtidningar och facktidningar ett annat problem, som inte avslöjas genom olika kodbeteckningar i industri- och utrikeshandelsstatistiken: Industriproduktionsuppgifterna avser summan av upplage- och annonsprestationer, dvs motsvarar både vad tidningsföretagen får in genom att sälja tidningarna till prenumeranter och lösnummerköpare och genom att upplåta utrymme i tidningarna åt annonsörer. Import- och exportvärdena, däremot, avser endast upplageprestationer. Tullverkets personal registrerar och rapporterar alltså till Statistiska Centralbyrån endast vad som betalas för tidningsexemplar som fysiskt passerar gränsen i den ena eller den andra riktningen. Betalning för svenska annonser i utländska tidningar och utländska annonser i svenska tidningar registreras som import respektive export av tjänster eller bidrar till uppkomsten av betalningsbalansstatistikens restpost.

Med hänvisning till ovanstående har uppgifterna enligt utrikeshandelsstatistiken, vad gäller tidningar, rubricerats som export respektive import av tid-

ningar - upplaga. Uppgifterna enligt industristatistiken har fördelats mellan upplage- och annonspresentationer med hjälp av nycklar, som erhållits från ovannämnda promemoria. Sedan uppgifterna enligt olika källor omräknats till samma nivå och utrikeshandeln fördelats mellan olika sorters tidningar, har sedan nettotillförsel av de olika sorternas tidningar - upplaga beräknats. Eftersom det inte gått att erhålla uppgifter om utrikeshandeln med tidningar - annonser, har de beräknade värdena för produktion av dagstidningar annonser, populärtidningar - annonser och facktidningar - annonser, fått gälla som uppgifter för nettotillförseln av samma varor.

3. Metoder för fastprisberäkning

Den grafiska branschens produktion anges i nationalräkenskaperna i löpande och i fasta priser. I industristatistiken, däremot, anges produktionen endast i löpande priser.

Eftersom nationalräkenskapernas produktionsdata bygger på uppgifter från industristatistiken kan man från ovanstående dra slutsatsen att Statistiska Centralbyrån förfogar över prisindex för att räkna om industristatistikens (direkta eller indirekta) produktionsdata från löpande till fasta priser. När dessa uppgifter efterlystes hos Statistiska Centralbyrån ställdes de också till utredningens förfogande.

Vid deflateringen använder statistiska Centralbyrån producentprisindex för olika varugrupper när produktionsuppgifter från och med år 1963 fastprisberäknas. För tidigare år användes partiprisindex. De sistnämnda indexserierna är avsevärt annorlunda kon-

struerade än producentprisindex och bör därför inte kedjas med producentprisindex vid en disaggregerad analys. När produktionen av olika varugrupper har fastprisberäknats har därför partiprisindex över huvud taget inte kommit till användning. För de flesta varugrupperna finns därmed i materialet fastprisberäknade värden i många fall först från och med 1963.

För varugrupperna dagstidningar - upplaga, populär-tidningar - upplaga och facktidningar - upplaga, har fastprisberäkning emellertid gjorts från och med 1959. I detta fall har upplageprisindex (av divisia-typ) konstruerats på basis av uppgifter om prisutvecklingen för lösnnummer respektive för prenumera-tion enligt SOS, Konsumentpriser och indexberäkning-ar, kommit till användning.⁵

Annonsproduktionen har fastprisberäknats med hjälp av uppgifter om mille-millimeter-priser respektive mille-helsides-priser, som erhållits från utredning-ar gjorda inom Statens Pris- och Kartellnämnd.⁶

Vad beträffar utrikeshandeln har utvecklingen i ton för de olika varugrupperna fått representera utvecklingen i fasta priser. Ett prisindex konstruerat på basis av kilogramprisutvecklingen för import av andra tryckalster (49.11.900) har också använts vid fastprisberäkningen av inom landet producerat reklamtryck. (Det fanns inte någon producentprisindex-serie som självklart kunde associeras med produktio-nen av reklamtryck.) Det förtjänar framhållas att analysen av köp av reklamtryck och annonser skett på basis av uppgifter i löpande priser.

I samband med avstämningen av utredningen för konsumentböcker under 1970-talets första hälft har bokförläggarföreningens uppgifter i fasta respektive i löpande priser kommit till användning.

4. Beräkning av nettotillförsel i fasta priser, av implicit deflator och av relativpriser

Nettotillförsel i fasta priser har beräknats som produktion i fasta priser plus import i fasta priser minus export i fasta priser. Genom att dividera nettotillförsel i löpande priser med nettotillförsel i fasta priser har implicita deflater erhållits. Relativpriserna för grafiska konsumentvaror har erhållits genom att de på beskrivet sätt erhållna implicita deflaterarna har dividerats med implicita deflater för privat konsumtion enligt nationalräkenskaperna.

5. Preciserade källkänvisningar

5.1 Härledning av antalet arbetare i civilsektor och dagstidningssektor år 1970

(Genomgående källa: Grafisk industri i omvandling, SOU 1974:34)

5.1.1 Fördelning av sättningsarbetare på civiltryckerier och dagstidningstryckerier

Antalet sättare på dagstidningstryckerier = x.

$$0,80(8\ 970-x) + 0,87 \cdot x = 7\ 510.$$

$$x = 4\ 771$$

∴ Dagstidningstryckerier sysselsatte 4 771 sättningsarbetare.
Civiltryckerier " 4 199 sättningsarbetare.

Källor: Tabell s 144 och tabell 7:1, s 146.

5.1.2 Fördelning av sättningsarbetare på blysättning och fotosättning

A. Civilsektor

Antalet blysättare = x.

$$0,37 \cdot x + 4,65(4\ 199 - x) = 0,80 \cdot 4\ 199$$

$$x = 3\ 785$$

∴ Antalet blysättare var 3 875
" fotosättare " 324.

B. Dagstidningssektor

Antalet blysättare = 7 980 - 3 875 = 4 105,

" fotosättare = 990 - 324 = 666.

Källor: Tabell s 144 och tabell 7:1, s 146.

5.1.3 Fördelning av reproarbetare på civiltryckerier och dagstidningstryckerier

Antalet reproarbetare på dagstidningstryckerier = x.

$$0,90(3\ 370 - x) + 0,97 \cdot x = 3\ 070$$

$$x = 529$$

∴ Dagstidningstryckerier sysselsatte 3 070 reproarbetare.
Civiltryckerier " 2 841 reproarbetare.

Källor: Tabell s 144 och tabell 7:1, s 146.

5.1.4 Fördelning av reproarbetare på kliché-repro, offsetrepro och djuptrycksrepro

A. Civilsektor.

Av tabell s 139 framgår indirekt att alla djuptrycksreproarbetare var sysselsatta i civilsektorn.

∴ Klichéreproarbetare plus offsetreproarbetare
= 2 841 - 440 = 2 401.

Antalet klichéreproarbetare = x.

$$0,56 \cdot x + 0,94(2\ 401 - x) + 460 = 0,90 \cdot 2\ 841$$
$$x = 572$$

∴ Antalet klichéreproarbetare var 572,
" offsetreproarbetare " 1 829,
" djuptrycksreproarbetare" 440.

B. Dagstidningar.

Antalet klichéreproarbetare = 980 - 572 = 408,
" offsetreproarbetare = 1 950 - 1 829 = 121.

Källor: Tabell s 144 och 7:1, s 146.

5.1.5 Fördelning av tryckeriarbetare på civiltryckerier och dagstidningstryckerier

Antalet tryckeriarbetare i dagstidningssektorn = x.

$$0,91 \cdot (8\,410 - x) + 1,05 \cdot x = 7\,840$$

$$x = 1\,335$$

∴ Antalet tryckeriarbetare i dagstidningssektorn var 7 840,

Antalet tryckeriarbetare i civilsektorn var 7 075.

5.1.6 Fördelning av tryckeriarbetare på högtryck, offsettryck och djuptryck

A. Civiltryck

Av tabell, s 139, framgår indirekt att alla djuptrycksarbetare var sysselsatta i civilsektorn.

∴ Högtrycksarbetare plus offsettryckeriarbetare =
7 075 - 420 = 6 655.

Antalet högtrycksarbetare = x .

$$0,52x + 1,61(6\,655 - x) + 400 = 0,91 \cdot 7\,075$$

$$x = 4\,290.$$

∴ Antalet högtrycksarbetare var 4 290,
" offsettrycksarbetare var 2 365,
" djuptrycksarbetare 420.

B. Dagstidningssektor.

Antalet högtrycksarbetare = 5 550 - 4 290 =
1 260,
" offsettrycksarbetare = 2 440 - 2 365 =
75.

Källor: Tabell s 144 och tabell 7:1, s 146.

5.1.7 Fördelning av efterarbetare på bindning i civilsektorn och packning i dagstidningssektorn

Antalet packare i dagstidningssektorn = x.

$$1,08(7\ 280-x) + 1,17 \cdot x = 7\ 940$$

$$x = 862.$$

∴ Antalet packare i dagstidningssektorn = 862,
" bindare i civilsektorn = 6 418.

Källor: Tabell s 144 och tabell 7:1, s 146.

5.2 Härledning av antalet arbetare i civilsektorn fördelade på varugrupper

Av tabell s 137 framgår hur stor andel av kapaciteten inom civilsektorn som vid en kronas efterfrågan i varje varugrupp utnyttjas av konsumentböcker plus officiellt tryck, tryckta läromedel, veckotidningar, facktidningar, reklamtryck, kontorstryck samt övrigt tryck. Med "efterfrågan" menas då köp av trycksaker på industriproduktionsnivå (bekräftat vid telefonsamtal med Grafiska Kommitténs ordförande.

Totalköpen på industriproduktionsnivå var år 1970:

För konsumentböcker plus officiellt tryck	(1)	259	Mkr
" undervisningstryck	(2)	77	"
" veckotidningar (upplaga plus annons)	(3)	482	"
" facktidningar (" " ")	(4)	191	"
" reklamtryck	(5)	448	"
" kontorstryck	(6)	476	"
" övriga trycksaker	(7)	266	"

Vikterna blir för

Varu- grupp	avdelnings- typ Sätterier (A)	reproavdeln (B)	tryckerier (C)	binderier (D)
(1)	0,26·259=67,34→0,21	0,06·259=15,54→0,04	0,08·259=20,72→0,05	0,15·259=38,85→0,10
(2)	0,04·77= 3,08→0,01	0,02·77= 1,54→0,004	0,03·77= 2,31→0,01	0,06·77= 4,62→0,01
(3)	0,06·482=28,92→0,09	0,22·482=106,04→0,26	0,27·482=130,14→0,34	0,35·482=168,70→0,46
(4)	0,10·191=19,10→0,06	0,08·191= 15,28→0,04	0,10·191= 19,10→0,05	0,10·191= 19,10→0,05
(5)	0,15·448=67,20→0,21	0,54·448=241,92→0,60	0,21·448= 94,08→0,24	0,22·448= 98,56→0,27
(6)	0,14·476=66,64→0,21	0,02·476= 9,52→0,02	0,18·476= 85,68→0,22	0,04·476= 19,04→0,05
(7)	<u>0,25·266=66,50→0,21</u>	<u>0,06·266= 15,96→0,04</u>	<u>0,13·266= 34,58→0,09</u>	<u>0,08·266= 21,28→0,06</u>
	318,78→1,00	405,80→1,00	386,61→1,00	370,15→1,00

I arbetare betyder detta:

Varu- grupp	Avdelnings- typ				(A)-(D)
	(A)	(B)	(C)	(D)	
(1)	887	109	379	674	2 049
(2)	41	11	42	80	174
(3)	381	742	2 382	2 925	6 430
(4)	252	107	350	331	1 040
(5)	885	1 694	1 722	1 709	6 010
(6)	878	67	1 568	330	2 843
(7)	<u>876</u>	<u>112</u>	<u>633</u>	<u>369</u>	<u>1 990</u>
(1)+(7)	4 200	8 842	7 076	6 418	20 536

Sammanfattningsvis gäller alltså:

Fördelningens motsvarighet i antal yrkesarbetare år 1970 var

	Totalt	Sättare	Repro- arbetare	Tryckare	Efter- arbetare
För konsumentböcker plus officiellt tryck	2 049	887	109	379	674
För undervisningstryck	174	41	11	42	80
" veckotidningar etc	6 430	381	742	2 382	2 925
" facktidningar etc	1 040	252	107	350	331
" reklamtryck	6 010	885	1 694	1 722	1 709
" kontorstryck	2 843	878	67	1 568	330
" övrigt civiltryck	1 990	876	112	633	369
" dagstidningar	<u>7 497</u>	<u>4 771</u>	<u>529</u>	<u>1 335</u>	<u>862</u>
Totalt	28 033	8 971	3 371	8 411	7 280

¹ Det konsumentprisindex som har använts vid beräkning av konsumenttrycksakernas relativpris har varit den implicita deflatorn för total privat konsumtion enligt nationalräkenskaperna.

² Det bör också nämnas att Svenska Bokförläggareföreningens statistik använts vid prövningen av sambandens förmåga att förklara utvecklingen 1970-75.

³ "Grafiska produkter i input-output 1968 och synpunkter på framförfarande", SCB, F/NR 23.8.1972, Arbetspromemoria 1972:54.

⁴ Denna sistnämnda omständighet förbisågs när det statistiska materialet sammanställdes. Därav följande mätfel torde emellertid (med hänsyn till att utrikeshandeln med grafikeruppdrag på baksidan var liten under 1960-talet) spela mycket liten roll för resultaten.

⁵ Att prisutvecklingen för representantvaror "100 sidor nytkommen skönlitteratur" inte används på motsvarande sätt för konsumentböcker beror på att det sades från branschhåll att sifferserien var en dålig indikation på prisutvecklingen.

⁶ Annonsprisutvecklingen i dags- och veckopressen 1959-1968, stencil, november 1968 (DNR: SPK 54/68) och Prisutvecklingen i dags- och veckopressen på lösnnummer och abonnemang och annonser, stencil, februari 1972 (DNR: SPK IV: 45/71).

BAKGRUNDSTABELLER TILL NÅGRA DIAGRAM OCH TABELLER

Bakgrundstabell till tabell 4:4.

Förutsagda och registrerade förändringar av köpen per capita av dagstidningar-upplaga 1970-75

	1970-71	71-72	72-73	73-74	74-75
<u>1. Ändringar av prediktorer (% per år)</u>					
Real privat konsumtion per capita	-1,2	+2,3	+1,6	+4,1	+2,4
Relativpris	+4,1	+3,1	-0,0	+6,6	+6,4
<u>2. Förutsagda förändringar (% per år) med olika parameterkonstellationer</u>					
1) $e_c = 1,7$ $E_{REL} = -1,3$ 100 AUT = +1,1	-6,2	+1,0	+3,9	-0,4	-3,1
2) $e_c = 1,3$ $E_{REL} = -1,2$ 100 AUT = +1,7	-4,7	+1,0	+3,3	-0,5	-2,0
3) $e_c = 1,8$ $E_{REL} = -1,5$ 100 AUT = +1,4	-6,9	+0,9	+4,3	-0,5	-3,9
4) $e_c = 1,3$ $E_{REL} = -1,5$ 100 AUT = +2,5	-5,2	+0,8	+4,6	-1,6	-4,0
5) $e_c = 1,6$ $E_{REL} = -1,3$ 100 AUT = +1,2	-6,0	+0,8	+3,8	-0,7	-3,3
6) $e_c = 1,6$ $E_{REL} = -1,3$ 100 AUT = -1,2	-8,4	-1,6	+1,4	-3,1	-5,7
<u>3. Registrerade förändringar (% per år)</u>					
	-9,4	+4,3	+4,9	+2,8	-1,7

Bakgrundstabell till tabell 4:5.
Efterfrågesamband för populärtidningar-upplaga

	1970-71	71-72	72-73	73-74	74-75
<u>1. Ändringar av prediktorer (% per år)</u>					
Real privat konsumtion per capita	-1,2	+2,3	+1,6	+4,1	+2,4
Relativpris	+1,0	+3,0	+4,8	+9,0	+7,2
<u>2. Förutsagda förändringar (% per år)</u>					
S 1 $e_c = 1,5$					
$E_{REL} = -0,75$	-2,7	+1,1	-1,3	-0,7	-1,9
100 AUT = -0,1					
S 2 $e_c = 1,0$					
$E_{REL} = -0,71$	-0,5	+1,5	-0,4	-0,9	-1,3
100 AUT = +1,4					
S 3 $e_c = 1,0$					
$E_{REL} = -0,74$	-0,4	+1,6	-0,5	-1,1	-1,4
100 AUT = +1,5					
S 4 $e_c = 1,0$					
$E_{REL} = -0,75$	-0,4	+1,5	-0,5	-1,1	-1,5
100 AUT = +1,5					
GH $e_c = 0,4$					
$E_{REL} = -0,6$	+1,4	+1,6	+0,3	-1,3	-0,9
100 AUT = +2,5					
GL $e_c = 1,8$					
$E_{REL} = -0,6$	-2,7	+2,3	0,0	+2,0	0,0
100 AUT = ± 0,0					
A 1* $e_c = 1,6$					
$E_{REL} = -0,4$	-2,3	+2,5	+0,6	+3,0	+1,0
A 2* $e_c = 1,1$					
$E_{REL} = -1,3$	-2,6	-1,4	-4,5	-7,2	-6,7
A 3* $e_c = 1,3$					
$E_{REL} = -1,1$	-2,6	-0,3	-3,2	-4,6	-4,8
<u>3. Registrerade förändringar (% per år)</u>					
	+3,7	-2,0	+0,7	-8,9	-6,2

* AUT ingår ej i modellerna.

Bakgrundstabell till figur 4:2

Faktiska och beräknade köp av reklam via trycksaksmedia 1960-75.
Milj kronor i löpande priser.

År	Köpande sektor (beräknade värden)						Summa näringsliv inkl privat konsumtion ^a	Beräknad oms och moms på reklam, privat konsumtion ^a	Faktiska köp inkl oms och moms på reklam, privat konsumtion ^a
	Tillverkningsindustri	Varuhandel	Ban-ker	För-säkrings-bolag	Summa närings-liv	Pri-vat-kon-sum-tion ^a			
1960	280	283	12	5	580	232	812	9	725
1961	303	315	13	5	636	252	888	10	791
1962	321	343	14	5	683	270	953	16	872
1963	344	380	15	6	745	290	1 035	17	961
1964	387	421	16	7	831	312	1 143	19	1 079
1965	427	465	18	7	917	344	1 261	26	1 223
1966	448	497	21	8	974	374	1 348	37	1 347
1967	464	534	25	9	1 032	401	1 433	39	1 433
1968	490	586	30	10	1 116	426	1 542	43	1 556
1969	539	609	34	9	1 191	456	1 647	46	1 725
1970	616	647	36	10	1 309	494	1 803	50	1 891
1971	637	688	44	11	1 380	524	1 904	79	1 994
1972	683	751	48	14	1 496	569	2 065	85	2 197
1973	793	836	53	17	1 699	629	2 328	94	2 465
1974	1 035	951	65	20	2 071	706	2 777	96	2 907
1975	1 123	1 132	76	19	2 350	802	3 152	120	3 381

^a Privat konsumtion enligt nationalräkenskaperna anges inklusive oms respektive moms. Därför har uppgifterna för 1967 års icke-kommersiella annonser räknats upp med den genomsnittliga omsen detta år. De med privat konsumtion förklarade reklamköpen olika år har sedan beräknats med utgångspunkt från detta uppräknade värde. Beräknad oms (moms) i denna serie framgår av särskild kolumn. Värdena enligt denna kolumn har lagts till de beräknade faktiska värdena enligt bilaga 1.

Källor och beräkningsmetoder: Se bilaga 3 och texten i avsnitt 4.3.2.

Bakgrundstabell till figur 4:3

Hypotetiska och faktiska köp av tryckta läromedel läsåret 1970 samt hypotetiska köp 1970-75

	Antalet elever (höstterminen)		Hypotetiska köp (1970 års priser) om köpen per elev i kategori I år 1968= 137:97; köpen per elev i kategori II år 1968 = 392:90 och om köpen per elev ökar med 5,7 % per år. Milj kr			Registre rade köp i 1970 års priser Milj kr
	Kategori I	Kategori II	Kategori I	Kategori II	Summa	
	Grundskola + realskola + flickskola + yrkesskola	Gymnasium + fackskola				
1963	1 045 576	29 821	109	9	118	117
1964	1 042 754	39 062	115	12	127	129
1965	1 033 850	49 373	121	16	137	133
1966	1 026 262	83 269	127	29	156	150
1967	1 000 429	109 096	131	41	172	178
1968	1 019 126	130 388	141	51	192	197
1969	1 033 833	140 068	151	58	209	202
1970	1 050 687 ^a	142 233	162	62	224	224

	Antalet elever (höstterminens början)		Hypotetiska köp (1970 års priser) om köpen per grundskoleelev: 162 milj kr/954 038 kr och per gymnasieskoleelev 62 milj kr/221 221 kr		
	Grundskola Milj kr	Gymnasieskola Milj kr ^b	Grundskola	Gymnasieskola	Summa
1970	954 038	221 221	162	62	224
1971	977 194	219 037	166	61	227
1972	989 147	224 011	168	63	231
1973	1 000 934	218 691	170	61	231
1974	1 016 014	210 278	173	59	232
1975	1 026 847	208 557	174	58	232

^a Beträffande yrkesskola = avgångna elever 1970/71.

^b Antalet elever på studievägar om minst en termin i gymnasium, fackskola och yrkesskola under skolöverstyrelsens tillsyn vid början av läsåret 1970/71 och på studievägar om minst ett läsår i gymnasieskola vid början av läsåren 1971/72-1975/76.

Källor: Statistisk Årsbok om uppgifter enligt Statliga insatser på läromedelsområdet (SOU 1971:91) (deflaterade med producentprisindex för böcker justerat med hänsyn till över åren varierande oms och moms. (Se också Bilaga 3).

LITTERATUR

- Albinsson, G, 1962, Svensk populärpress 1931-1961.
Industriens Utredningsinstitut. Stockholm.
- Arbetskraftsresurserna 1966-2000, SOS, Information
i prognosfrågor 1976:1.
- Berg, S, & Kjellström, J, 1972, Specialtidningarna
i Sverige. Seminarieuppsats i företagsekonomi.
Stockholms Universitet, höstterminen 1972
(stencil).
- Brown, A & Deaton, A, 1972, Models of Consumer Beha-
viour, i Surveys of Applied Economics. Eco-
nomic Journal, Vol 82, December 1972.
- Dagspressens situation, SOU 1968:48. Stockholm.
- Dahmén, E, 1950, Svensk industriell företagarverk-
samhet. Band 1. Industriens Utredningsin-
stitut. Stockholm.
- Dean, J, 1951, Managerial Economics.
- Edgren, G, Faxén, K-O, Odhner, C-E, 1970, Lönebild-
ning och samhällsekonomi, Stockholm.
- Eisner, R, 1969, Fiscal and Monetary Policy Reconsid-
ered. American Economic Review, Vol LIX,
December 1969.
- En bok om böcker, SOU 1972:80. Stockholm.
- Evans, M K, 1969, Macroeconomic Theory, Forecast-
ing, and Control, Tokyo.
- Företag med anställd personal 1965-1969, Statistiska
meddelanden N 1971:43. Stockholm.
- Grafisk industri i omvandling, SOU 1974:34. Stock-
holm.
- Grafisk industri i omvandling. En uppföljning av Gra-
fiska Kommitténs betänkande, Statens indu-
striverk, SIND 1979:8, Stockholm.

- The Graphic Arts Industry in the US 1970-1985,
Batell Memorial Institute-Columbus (tryckort
och tryckår ej angivna).
- Grefermann, K, 1973, Papierverarbeitung und Druckerei-Industrie aus der Sicht der sieberger Jahre. Reihe Industrie Heft 22. Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung. München.
- Hagén, H-O, 1977, Grafisk industri i omvandling. En produktionsteknisk studie. Stockholm.
- Input-outputtabeller för Sverige 1968. Statistiska meddelanden 1972:44.
- IUI:s långtidsbedömning 1976, 1976. Industriens Utredningsinstitut. Stockholm.
- IUI:s långtidsbedömning 1976. Bilagor, 1977. Industriens Utredningsinstitut. Stockholm.
- Johnston, J, 1972, Econometric Methods, 2nd edition. McGraw-Hill. Tokyo.
- Konsumentpriser och indexberäkningar, SOS. Stockholm.
- Långtidsutredningen 1975, SOU 1975:89. Stockholm.
- Långtidsutredningen 1978, SOU 1978:78. Stockholm.
- Långtidsutredningens modellsystem, SOU 1976:42, bilaga 8. Stockholm.
- Läs- och bokvanor i fem svenska samhällen. SOU 1972:20. Stockholm.
- Okun, A M, "Inflation: Its Mechanic and Welfare Costs", Brookings Papers on Economic Activity, 2:1975, s 351-401.
- Pearce, I F, 1961, An Exact Method of Consumer Demand Analysis, Econometrica, Vol 29, October 1961.
- Reklam II. Beskrivning och analys, SOU 1972:7. Stockholm.
- Rundfelt, R, 1973, Reklamens kostnader och bestämningsfaktorer. Industriens Utredningsinstitut. Stockholm.

- Samhällsinsatser på läromedelområdet, SOU 1971:91.
Stockholm.
- Samuelson, P A, 1958, Economics, fourth edition.
New York.
- Schmalensee, R, 1972, The Economics of Advertising.
Amsterdam.
- Skolornas kopiering, utredningspromemoria överlämnad till skolöverstyrelsen 1976-04-20.
Stockholm.
- Skogsstatistisk årsbok 1974, SOS. Stockholm.
- Stigler, G J, & Kindahl, J K, 1970, The Behaviour of Industrial Prices. New York och London.
- Svensk press. Presstödet och tidningskonkurrensen, SOU 1974:102. Stockholm.
- Svensk press. Statlig presspolitik, SOU 1975:79.
Stockholm.
- Sveriges befolkning - utvecklingstrender. SOS, Information i prognosfrågor 1975:6. Stockholm.
- Tvåkanalsystemet i TV. KANUT - Sveriges Radios utvärdering av TV 1969-1974. 1975. Stockholm.

Utgivna publikationer

Fullständig förteckning över utgivna skrifter kan erhållas på begäran.

Publikationer på engelska

1981

Business Taxation, Finance and Firm Behavior. Proceedings of a Symposium at IUI, Stockholm, August 28–29, 1978. IUI Conference Reports 1981:1. 435 pp.

Household Market and Non-Market Activities. Research program and proposal. Gunnar Eliasson and Anders Klevmarken. Research Report No 12. 81 pp.

1980

Engineering Trade Specialization of Sweden and Other Industrial Countries. A Study of Trade Adjustment Mechanisms of Factor Proportions Theory. (Published by North Holland Publishing Co.) Lennart A Ohlsson. 284 pp.

Publikationer på svenska

1981

Trycksaksmarknaden under 80-talet. Bertil Lindström. Forskningsrapport nr 13. 288 s.

Industrin inför 80-talet. Bo Carlsson, Johan Örtengren, Petra Lantz, Tomas Pousette, Lars Jagrén, Fredrik Bergholm. 495 s.

Industristödspolitiken och dess inverkan på samhällsekonomin. Bo Carlsson, Fredrik Bergholm, Thomas Lindberg. 153 s.

Byggmarknad, sjöfart och varuhandel. Specialstudier för IUIs långtidsbedömning 1979. Del 3. G. Normann, O. Renck, F. Larsson. 239 s.

1980

Offentlig service och industriell tillväxt. Perspektivskisser av svensk ekonomisk utveckling 1950–2000. Tomas Nordström och Bengt-Christer Ysander. Forskningsrapport nr 11. 79 s.

Internationell konkurrenskraft hos den svenska järn- och stålindustrin och massa- och pappersindustrin med hänsyn till energikostnaden. Bo Carlsson. Forskningsrapport nr 10. 78 s.