

Ref

Bostäder och byggande

Bilaga 8 till LU87

Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2015

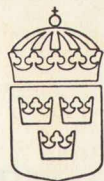


National Library
of Sweden

Ref

Bostäder och byggande

Bilaga 8 till LU87



Bostäder och byggande

– en sektorstudie för 1987 års
långtidsutredning

Långtidsutredningen 1987

Förord

LÅNG
TIDS
UTRED-
NINGEN
'87

Långtidsutredningen 1987 utarbetas inom finansdepartementets långsiktsenhet. I samband med utredningen har ett antal specialstudier genomförts. Huvuddelen av dessa publiceras som bilagor till utredningens huvudrapport.

Föreliggande bilaga har utarbetats av Statens institut för byggnadsforskning. I bilagan analyseras utvecklingen inom bostadssektorn och inom övrig byggnads- och anläggningsverksamhet samt presenteras kalkyler för perioden fram till 1995.

Ansvaret för långtidsutredningens bilagor och för de bedömningar de innehåller vilar på respektive författare. Av den kommande huvudrapporten framgår hur bilagorna använts i utredningens arbete.

Finansdepartementets kontaktman har varit Ingvar Linse.

Stockholm i februari 1987.

Lars Mathlein
Planeringschef

Lars Heikensten
Departementsråd

Innehållsförteckning

	sid.
Författarnas förord	7
1 <i>Sammanfattning</i>	9
2 <i>Utgångspunkter för en prognos</i>	13
2.1 Introduktion	13
2.2 Disposition	14
3 <i>Bostadssektorn</i>	15
3.1 Introduktion	15
3.2 Nyproduktion	17
3.2.1 Byggandet till 1985	17
3.2.2 Hushåll, befolkning och bostadskonsumtion	21
3.2.3 Beräkningsförutsättningar och prognosmetoder	24
3.2.4 Prognosresultatet – hushållsbildningen fram till 1995	26
3.2.5 Bostadsefterfrågan år 1995	32
3.2.6 Avgång ur bostadsbeståndet	34
3.2.7 Bostadsbyggnadsbehovet 1985–1995	39
3.3 Ombyggnad	43
3.3.1 Historik och utgångspunkter för en prognos	43
3.3.2 Utvecklingen fram till år 1995 – flerbostadshusen	47
3.3.3 Utvecklingen fram till år 1995 – småhusen	50
3.4 Investeringar i fritidshus	52
3.4.1 Historik och utgångspunkter för en prognos	52
3.4.2 Utvecklingen fram till år 1995	53
3.5 Reparationer och underhåll	54
3.5.1 Introduktion	54
3.5.2 Utvecklingen av reparations- och underhållsverksamheten	55
3.6 Statsfinansiella restriktioner, återverkningar för finansierings-systemet och andra följdändringar i bostadssubventions-systemet	59
3.6.1 Bakgrund	59
3.6.2 Nuvarande regelsystem: statsfinansiella effekter av räntebidragen	60
3.6.3 Nuvarande regelsystem: statsfinansiella effekter av skatteavdragen	64

	sid.
3.6.4 Mot en subventionsfri ordning: ett alternativt scenario	65
3.7 Bostadsbidrag och bostadssociala konsekvenser	73
4 Övrig byggnads- och anläggningsverksamhet	75
4.1 Inledning	75
4.2 Övrigt husbyggande	78
4.2.1 Näringslivets byggande	78
4.2.2 Offentligt byggande	82
4.2.3 Byggnadsreparationer	85
4.3 Anläggningsverksamheten	86
4.3.1 Inledning	86
4.3.2 Tidigare utveckling	87
4.3.3 Utveckling 1984–1995	88
4.3.4 Reparationer av anläggningar	89
4.4 Sammanfattning	91
5 Byggexport	93
6 Byggnadsverksamheten	95
6.1 Introduktion	95
6.2 Produktivitet	95
6.3 Byggnadsindustrins egeninvesteringar	96
6.4 Sysselsättningskonsekvenser och kapacitetsproblem	100
6.4.1 Inledning	100
6.4.2 Byggmarknaden 1984–1995	100
6.4.3 Kalkylerad arbetskraftsåtgång	101
6.4.4 Utbudet av arbetskraft	103
6.4.5 Kapacitetsutnyttjande och balansproblem	104
Bilaga: Produktiviteten i bygg- och anläggningssektorn	107
Bilagor till långtidsutredningen LU 87	129

Författarnas förord

Statens institut för byggnadsforskning fick i december 1985 finansdepartementets uppdrag att utarbeta en prognos för bygg- och anläggningssektorn. I ett PM från 28 september 1985 ('SIBs insatser för 1987 års långtidsutredning') utvecklas de riktlinjer som institutet haft att arbeta efter. I detta PM betonas att arbetet för långtidsutredningen skall bedrivas i friare former än tidigare. Arbetet skall förvisso vila på tidigare metodik, men det står institutet fritt att göra detaljerade studier inom vissa viktigare delområden. I det sammanhanget pekades fyra områden ut; den framtida ombyggnads- och reparationsverksamheten, behovet av investeringar i infrastrukturen, sysselsättningseffekter av byggandet samt bostadssubventionernas statsfinansiella konsekvenser.

Arbetet har genomförts av en projektgrupp på institutet. De deltagande forskarna, och deras respektive ansvarsområden har varit,

Tommy Berger, produktivitetsanalyser

Lars Engebeck, övrigt byggande och anläggningar

Erik Hemström, reparationsprognoser

Nils-Gustav Lundgren, nybyggnadsprognoser

Nikolaj Tolstoy, reparationsprognoser

Bengt Turner, ombyggnadsprognoser

Rune Wigren, produktivitetsanalyser

Anders Zingmark, sysselsättnings- och strukturanalyser

Arbetet har samordnats av Bengt Turner.

Projektgruppen har regelbundet samrått med finansdepartementet, där Lars Heikensten har haft det övergripande ansvaret för hela långtidsutredningen. Ingvar Linse har varit departementets kontaktperson med institutet. Projektgruppen svarar emellertid ensam för de bedömningar som redovisas i rapporten.

1 Sammanfattning

I tabell 1.1 sammanfattas de viktigaste resultaten från vår prognos för sektorn. Uppgifterna avser år 1984, som bildar utgångspunkt för prognosen, samt år 1995, som är prognosens slutår. Samtliga uppgifter anges i 1980 års prisnivå och inkluderar moms.

Tabell 1.1 Sammanfattning av investeringsprognosen
Miljoner kronor i 1980 års prisnivå

	1984	1995	För- ändring (%)
Kommunal byggnadsverksamhet	7 600	7 500	-0,1
Statlig byggnadsverksamhet	1 800	1 700	-0,5
Näringslivets byggnadsverksamhet	11 100	16 600	+3,7
Summa byggnadsverksamhet (icke bostäder)	20 500	25 800	+2,1
Kommunala anläggningar (gator, VA)	2 700	3 200	+1,5
Övriga anläggningar (vägar, energi, samband, kommunikationer)	10 600	12 400	+1,4
Summa anläggningar	13 300	15 600	+1,5
Nyproduktion av bostäder	11 600	12 900	+0,9
Ombyggnad av bostäder			
småhus	3 300	5 000	+3,9
flerbostadshus	8 800	16 300	+5,8
Nyproduktion och ombyggnad av fritidshus	1 200	2 000	+5,0
Summa bostadsinvesteringar	24 900	36 200	+3,4
Summa investeringar i bygg- och anläggningssektorn	58 700	77 600	+2,6

Reparations- och underhållsverksamheten i bostadssektorn har länge ökat stadigt. Anledningen är det ökade underhållsbehovet i det stora bostadsbestånd som tillkom under sent sextital och tidigt sjuttital. Den nedgång som därefter skedde i bostadsproduktionen förväntas resultera i en mindre snabb tillväxt av underhåll och reparationer under prognosperioden. Ökad ombyggnadsverksamhet bidrar också till minskad tillväxt. Reparationsvolymen bedöms öka från cirka 11,7 miljarder år 1984 till cirka 13,5 miljarder år 1995. I en alternativprognos, som inkluderar återtagande av eftersatt underhåll, ökar volymen till cirka 16 miljarder år 1995.

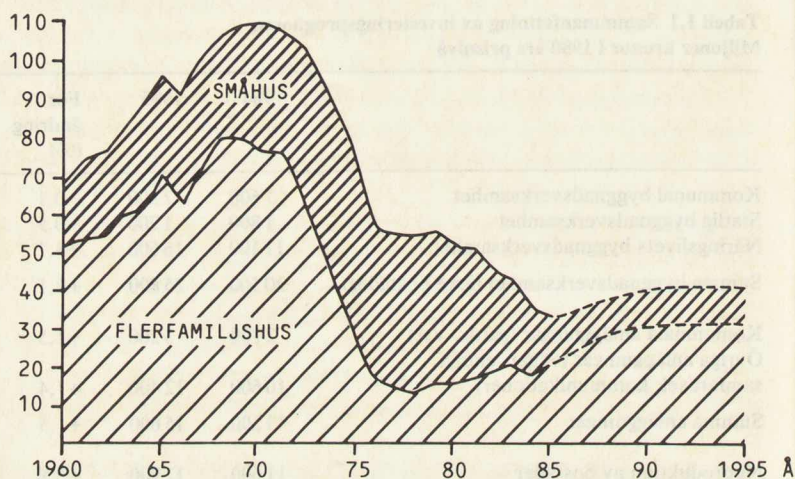
Inom sektorerna övrigt byggande och anläggningar förväntas reparationsvolymen stiga från 12,4 miljarder 1984 till ca 17,1 miljarder 1995.

Produktivitet utvecklingen uppskattas till 2,5 procent per år för investeringar i bygg- och anläggningssektorn.

Prognosen över *nybyggande av bostäder* innebär, förutsatt att hushållens disponibla inkomster ökar med ca 2,5 procent per år, en produktionsuppgång jämfört med den nuvarande nivån om ca 30 000 lägenheter per år (se diagram 1.1 nedan). Fram till 1990 beräknas produktionen uppgå till ca 37 000 lägenheter per år. Mellan 1990 och 1995 stiger produktionen ytterligare för att då omfatta omkring 43 000 lägenheter. Andelen bostäder i flerfamiljshus beräknas öka i nyproduktionen jämfört med situationen under 1970-talets slut och hittills under 1980-talet. Samtidigt sker en förskjutning mot mindre lägenhetsstorlekar.

Diagram 1.1 Färdigställda lägenheter i småhus och flerbostadshus

1000-tal
lägenheter



Hur nyproduktionsbehovet påverkas om hushållens inkomster ökar med 0,0, 1,5, 2,5 respektive 3,0 procent per år visar tabell 1.2. I samtliga tillväxtalternativ finns en tendens till ökad efterfrågan på mindre lägenhetstyper i flerbostadshus vilket beror på tillväxten av småhushållens antal och andel. Andelen lägenheter i småhus beräknas däremot minska jämfört med idag.

Vid en långsiktig ekonomisk stagnation minskar däremot de små hushållen både i andel och antal. Samtidigt kommer, jämfört med i övriga alternativ, efterfrågan i hög grad att riktas mot trerumslägenheter. Vid utebliven inkomsttillväxt förutsättes att avgångarna ur det befintliga bostadsbeståndet blir betydligt lägre på grund av den låga ekonomiska aktivitetsnivån.

Prognosen över *ombyggnad av bostäder i flerbostadshus* innebär en mycket kraftig produktionsuppgång från ca 18 000 lägenheter år 1984 till ca 33 000 lägenheter år 1995. Uppgången är tämligen begränsad under den första delen av perioden för att sedan öka under den senare delen av

Tabell 1.2 Nyproduktion av bostäder samt avgångar vid olika inkomstantaganden (tusental lägenheter per år)

Inkomst-tillväxt	Lägenheter Avgångar	Nyproduktion	Årlig investeringsförändring 1984–1995
0,0	21	11	–10,0 %
1,5	27	32	0,0 %
2,5	27	40	0,9 %
3,0	27	55	3,7 %

Anm.: Prognoserna förutsätter ett oförändrat relativpris på bostäder.

perioden då successivt allt större årgångar börjar komma in i en ombyggnadsfas.

Prognoserna över den framtida ombyggnadsverksamheten i permanenta småhus samt prognoserna över ny- och ombyggnadsinvesteringar i fritidshus är enbart angivna i investeringstal. Dessa framgår av tabell 1.1 ovan.

Till prognosen över bostadsbyggnadsverksamheten har fogats en statsfinansiell prognos. I huvudalternativet med 2,5 procents ökning i hushållens disponibla inkomster och med en långsiktigt låg nominell ränta sjunker de generella subventionerna (räntebidrag och skatteeffekt av avdragsrätten för gäldräntor) från 17 miljarder kronor år 1984 till 10,5 miljarder kronor år 1995 i fasta priser. I ett alternativscenarium med ändrade subventionsregler sjunker subventionerna ytterligare till knappt 5,4 miljarder kronor år 1995. Känslighetsanalyser visar emellertid att prognosen är mycket känslig för antaganden om inflationstakt och nominell ränta.

Av övrig byggnads- och anläggningsverksamhet är vissa sektorer (kommunal service och kommunala anläggningar) i hög grad beroende av bostadsbyggandets utveckling. Byggnad och reparationer inom andra sektorer beror i varierande grad på den ekonomiska utvecklingen i allmänhet och den inom respektive sektor i synnerhet. Någon analys av dessa faktorer har inte gjorts i denna studie. Den i tabell 1.1 redovisade prognosen baseras dels på prognosen för bostadsbyggandet, dels på antaganden om ca 1 % årlig tillväxt i offentlig konsumtion, 2–3 % tillväxt i BNP och privat konsumtion samt 3–4 % tillväxt i varuexporten. Känsligheten för dessa antaganden behandlas översiktligt för vissa sektorer i kapitel 4.

Enligt utredningens kalkyler ökar *sysselsättningen* i huvudalternativet med ca en procent per år. Det är framför allt sysselsättningen i bostadssektorn som påverkas av denna ökning. Utbildningen inom framför allt hantverksgrupperna skulle därmed behöva öka.

Flera faktorer pekar på att *balansproblemen* förstärks under prognosperioden, inte minst på kort sikt. Byggsysselsättningen i skogslänen kan komma att minska ytterligare, medan sysselsättningen i vissa storstadsområden expanderar.

Sammanfattningsvis präglas vår prognos av att nedgången inom byggsektorn vänds till en måttlig uppgång. Inom ramen för denna uppgång förväntas en omstrukturering ske från nyinvesteringar till reinvesteringar och reparationer/underhåll.

2 Utgångspunkter för en prognos

2.1 Introduktion

Bygg- och anläggningssektorn består av flera tämligen disparata sektorer i samhällsekonomin. Byggsektorn består både av bostadsbyggnadssektorn och sektorn för övrigt byggande. I den senare sektorn ingår lokalbyggnation för privat och offentlig verksamhet. I anläggningsbyggandet ingår gator, vägar, energianläggningar m. m. Verksamheten inom varje delsektor kan vidare indelas i nyproduktion, ombyggnadsverksamhet och reparations-/underhållsverksamhet.

Sektorns betydelse i samhällsekonomin framgår av nedanstående tabell (tabell 2.1), som också innehåller den uppdelning som antyds ovan. Det framgår av tabellen att det inte alltid är möjligt att dela upp delsektorerna i nyproduktion/ombyggnad resp. reparationer och underhåll. Orsaken är nationalräkenskapernas bristande detaljeringsgrad.

Tabell 2.1 Byggandets storlek och fördelning på delsektorer 1984 i 1980 års priser.

Miljarder kronor

Källa: NR

	Nyproduktion	Ombyggnad	Reparationer/ underhåll
Bostadsbyggande	12 200	12 700	11 700
Övrigt byggande	20 500		6 900
Anläggningar	13 300		5 500
Byggproduktion totalt:			82 800
varav bygginvesteringar:			58 700
Investeringar totalt:			104 700
BNP till marknadspris			559 000

Att göra prognoser för denna disparata sektor är komplicerat av flera skäl. För det första är det statistiska underlaget osäkert. Det gäller särskilt delsektorerna övrigt byggande och anläggningar. För det andra finns det stora skillnader mellan de prognosmodeller som kommer till användning i de olika delsektorerna, vilket gör prognosen i sin helhet mycket komplex. För det tredje är prognosarbetet extra komplicerat för en av delsektorerna; bostadssektorn. Delsektorn är av tradition viktig ur social synvinkel, vilket medfört ett betydande reglerings- och subventionsinslag. Regleringarnas utformning och subventionernas inriktning och omfattning är underkastade politiska beslut, som av naturliga skäl är svåra att förutsäga. Därför blir också prognosen för denna delsektor mycket osäker.

Tidigare prognoser för sektorn har haft en mycket skiftande träffsäkerhet. För de prognoser som gjorts inom ramen för LU kan detta delvis förklaras med att LU i viss mån har karaktären av konsekvensutredning; utifrån givna målsättningar för den makroekonomiska utvecklingen skall konsekvenser på delsektornivå värderas. För bostads- och byggsektorns del kan det konkret innebära att framtida byggvolym överkattas då de följer av alltför optimistiska antaganden om ekonomins tillväxt.

Ett särskilt problem i detta sammanhang är sektorns karaktär av bestånd-flödesmarknad. Små förändringar i den samlade efterfrågan på bostäder, övriga byggnader eller anläggningar ger stora utslag i nyproduktionens önskade storlek. Generellt innebär det att prognoserna inom sektorn blir mycket känsliga för de grundantaganden som prognoserna vilar på. Vi kommer därför att i vissa sammanhang redovisa känslighetsanalyser, som belyser hur prognosresultatet varierar med alternativa antaganden för de strategiska variablerna.

2.2 Disposition

Rapporten är disponerad på följande sätt.

Kapitel 3 består av en prognos för bostadssektorn. Vi behandlar först nyproduktion resp. ombyggnad av permanenta bostäder. Därefter följer en prognos för fritidshussektorn och en prognos över framtida reparationer inom hela delsektorn. Kapitlet avslutas med en analys av statsfinansiella effekter av prognosticerade byggvolym. I det sammanhanget presenteras ett alternativscenarium: antag att bostadssubventionerna skall halveras – vilka regeländringar blir då nödvändiga, och hur påverkas den framtida bostadsbyggnadsvolymen?

I kapitel 4 behandlas investeringar i övriga byggnader samt anläggningar. Prognoserna inom dessa sektorer blir i hög grad beroende av de bedömningar av investeringsverksamheten som görs av företrädare för dessa övriga sektorer.

Byggexporten behandlas i kapitel 5. I kapitel 6 behandlas byggnadsverksamheten. Däri ingår byggsektorns egeninvesteringar och en särskild analys av sysselsättningseffekter.

Rapporten avslutas med en utförlig produktivitetsanalys. Vi har bedömt det som angeläget att göra en sådan, eftersom produktionen för närvarande ändrar inriktning från nyinvesteringar till ombyggnadsinvesteringar, vilket gör produktivtetsantagandena extra viktiga.

3 Bostadssektorn

3.1 Introduktion

Ett flertal prognoser har under de senaste åren gjorts för bostadssektorn. Huvudmän har bl. a. varit Statens Industriverk, Bostadskommittén, Industrins Utredningsinstitut, Bostadsstyrelsen m. fl.

Kännetecknande för dessa prognoser är att tonvikten varit lagd på nyproduktionen. De metoder som använts har antingen varit en relativt disaggregerad efterfrågeprognos – ursprungligen utvecklad av Björn Hårsmann m. fl. – eller prognoser med hjälp av den s. k. hushållskvotmetoden.

De tidigare prognoserna kännetecknas i regel av en nyanserad behandling av hushållsbildning och befolkningsutveckling. Fördelningen av den prognosticerade hushållsstrukturen på ett framtida bostadsbestånd har gjorts något mindre nyanserat. Det är inte heller ägnat att förvåna, eftersom teoribildningen är svag på detta område, samtidigt som bristen på data är mycket besvärande. Det senare gör det bl. a. nödvändigt att räkna med mycket enkla inkomst- och prisantaganden på bostadsmarknaden. Det är t. ex. inte möjligt att för närvarande arbeta med modeller med skilda priser inom eller mellan olika delmarknader. Det är inte heller möjligt att explicit beakta den inkomstspridning som existerar och som sannolikt har stor betydelse för bostadsefterfrågans inriktning.

Bristen på nyanserade modeller blir särskilt tydlig när det gäller frågan om nyproduktion kontra bestånd. Det är troligt att en given subventionsin- dragning påverkar den framtida efterfrågade kvantiteten – och således nyproduktionen – olika mycket beroende på hur olika delar av beståndet resp. nyproduktionen påverkas.

Den stora svagheten och svårigheten i flertalet av de prognoser som utförts är hur knytningen till den bostadspolitiska verkligheten, med dess inslag av betydelsefulla regleringar på olika delmarknader, skall hanteras. Problemet kan förenklat formuleras på följande sätt: har en traditionell efterfrågeanalys – med enkla aggregerade mått på priser och inkomster – en acceptabel precision på en bostadsmarknad av svensk typ?

Med den ansats vi använder oss av i våra prognoser vill vi hävda att de aggregerade måtten inte alltför mycket förrycker resultatet. Det beror på att flertalet av de faktiska regleringsinslagen inkorporeras i pris- och inkomstmåten. Vi låter bostadsbidrag och skatteavdragen för småhusägarna påverka inkomstutvecklingen och de blir således faktorer i efterfrågefunktionen. Vi låter vidare räntebidragen påverka kapitalutgifterna i bostäderna, vilket således påverkar utbudsfunktionen.

Samtidigt vet vi att det finns stora spridningar i måtten på inkomster och priser – både över hushållstyperna och över bostadstyperna. Då skall man emellertid hålla i minnet att de modeller vi använder oss av är baserade på skattningar på historiskt material av bostadsefterfrågan, givet den i historisk tid existerade spridningen i de nämnda talen. Endast i den mån denna spridning förändrats på ett strukturellt sätt, kommer våra resultat att förryckas. När vi för in bostadsbidrag, skatteavdrag och räntebidrag i modellen antas detta få karaktären av ett skift i dessa mått – med ett bibehållande av spridningen i dem.

Särskilt problematiskt i detta sammanhang är förekomsten av prisregleringar av skilda slag. Det viktigaste inslaget är bruksvärdesprövningen, vilken fungerar som en "elastisk" hyresreglering. Det är två egenskaper i detta system som är av särskilt intresse. För det första är hyrorna generellt för låga i centrala lägen – lägesfaktorn värderas ej på marknadsmässiga grunder. För det andra styrs hyresnivån på de lokala marknaderna av hyresnivån i de självkostnadsprissättande allmännyttiga bostadsföretagen. I praktiken fungerar marknaden på så sätt att ett allmännyttigt bostadsföretag fördelar om sina kostnader inom en självkostnadsram. Regelmässigt innebär det en varierande grad av subventionering av ny- och ombyggnadsproduktionen. Det innebär också att centrala lägen får en hyra som är lägre än den hypotetiska marknadshyran. Principerna för omfördelningen varierar dock kraftigt mellan skilda allmännyttiga bostadsföretag. Genomslaget på hyressättningen i det privata hyresbeståndet kan också variera något, men i princip är hyrorna i det allmännyttiga bostadsföretaget vägledande för hyressättningen i det privata beståndet på de skilda delmarknaderna inom det allmännyttiga bostadsföretagets verksamhetsområde.

Dessa beteenden på hyresmarknaden påverkar förutsättningarna för våra prognoser. Vi arbetar bl. a. med en generellt verkande relativprisförändring som en variabel som styr den framtida efterfrågade kvantiteten bostäder. Omfördelningsmekanismerna på hyresmarknaden innebär emellertid att vi inte vet hur stor del av prisförändringen som kommer att bäras av t. ex. nyproduktionen. Och därmed är inte heller en implicit förutsättning om en jämviktsskapande nyproduktion uppfylld. Även i detta sammanhang grundar vi vårt förenklade prisantagande på en förutsättning om oförändrad struktur, vilket innebär att de allmännyttiga bostadsföretagen tänkes bete sig på samma sätt i framtiden som de betedde sig i historisk tid då vår prognosmodell skattades.

I den fortsatta framställningen av bostadssektorn skall vi dela upp denna i nyproduktion, ombyggnad och reparationer. För var och en av dessa delar, skall vi göra en historisk framställning, en analys av de tendenser som existerar i prognosögonblicket, en prognos och sist en diskussion av prognosresultatet i ljuset av de tendenser som i övrigt kan iakttagas på marknaden.

Avsnittet om bostadssektorn avslutas med ett statsfinansiellt alternativscenarium. Vi frågar oss vad som händer med bostadsefterfrågan och det framtida byggandet om subventionsreglerna ändras på ett sådant sätt att subventionerna ungefär halveras i reala termer fram till 1995.

3.2 Nyproduktion

3.2.1 Byggandet till 1985

Allt sedan 1970, då en lång period med stark tillväxt i bostadsbyggandet bröts, har nyproduktionen minskat. Idag ligger årsproduktionen på en nivå om ca 30 000 lägenheter. Det är den lägsta nivån under hela efterkrigstiden. Under 1970-talets första hälft avtog produktionen mycket snabbt, medan minskningen under decenniets andra hälft inte var lika markant. Under 1980-talet har emellertid produktionen åter minskat snabbt, samtidigt som bostäder av allt mindre storlek byggs. Antalet producerade rumsenheter har därmed minskat med mer än 10 procent per år under innevarande årtionde. Detta produktionsfall är rent av större än det som inträffade under första delen av 1970-talet, se tabell 3.1 och diagram 3.1.

Tabell 3.1 Lägenheter och rumsenheter i inflyttningsfärdiga hus under perioden 1951-1985

Period	Genomsnitt per år, 1 000-tal		Rumsenheter per 100 lägenheter
	Lägenheter	Rumsenheter	
1951-60	57	202	353
1961-70	93	355	381
1971-75	94	393	419
1976-80	54	280	516
1981-85	42	193	461

1000 lägenheter

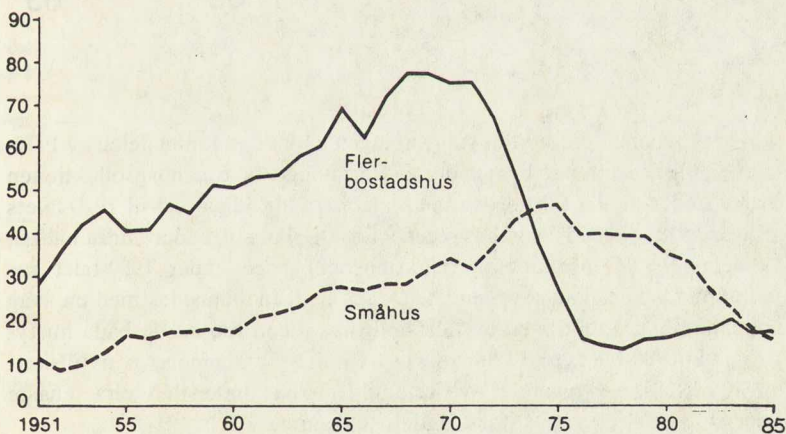
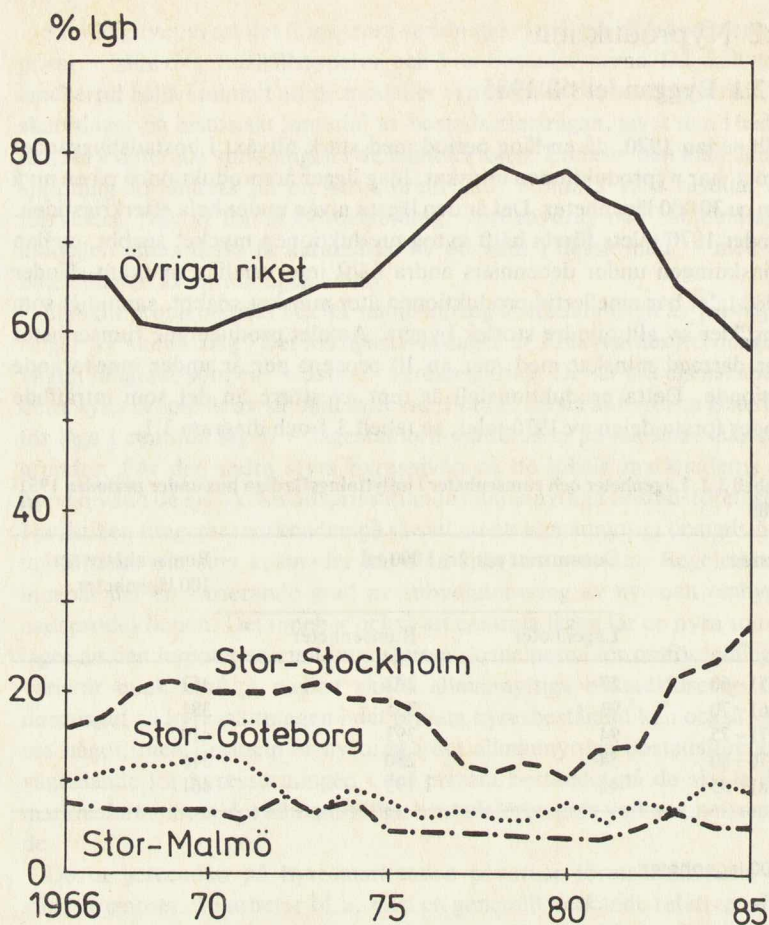


Diagram 3.1 Lägenheter och rumsenheter i inflyttningsfärdiga hus åren 1951-1985

Produktionsminskningen under första delen av 1980-talet har varit störst i små kommuner, men även i stora har byggandet mattats betydligt. I storstadsområdena har emellertid i motsats till detta produktionen ökat. I storstockholm har ökningen överstigit 10 procent per år (Diagram 3.2).

Diagram 3.2 Andel lägenheter i storstadsområden respektive övriga riket i inflyttningsfärdiga hus 1966–1985



Den betydande produktionsminskningen under den första delen av 1970-talet gällde uteslutande byggandet av flerfamiljshus. Småhusproduktionen ökade under denna tid till och med snabbare än tidigare. Vid 1970-talets mitt bröts emellertid "småhusvågen" för att plana ut under andra hälften av decenniet. Den snabba produktionsnedgången under 1980-talet har sedan helt gällt småhusbyggandet. Denna nedgång jämsides med en svag uppgång för produktionen av flerfamiljshus medförde att de båda hustyperna vid 1980-talets mitt kom att svara för lika stora andelar av nytillskottet av bostäder. Byggandet av flerfamiljshus har under den allra senaste tiden svarat för en något större andel, se diagram 3.3.

Den skisserade utvecklingen har också inneburit förskjutningar i produktionsandelarna för olika ägarkategorier. Andelen byggande i privat regi har minskat under 1980-talet. Den har emellertid inte minskat så snabbt som småhusbyggandet. Samtidigt med fallet i småhusproduktionen har nämligen andelen byggande av flerfamiljshus i privat regi fördubblats. Bostadsrättsföreningarnas andel har ökat både vad gäller flerfamiljshus och

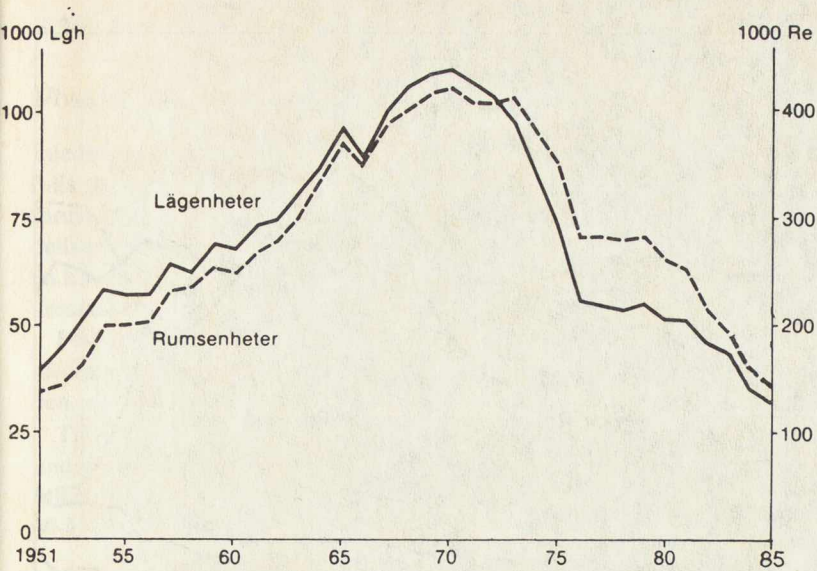


Diagram 3.3 Lägenheter i färdigställda småhus och flerbostadshus 1951-1985

småhus. Den andel av produktionen som allmännyttiga företag och den offentliga sektorn svarar för har samtidigt minskat.

Den genomsnittliga storleken på nya bostäder har minskat inte endast på grund av att småhusbyggandet avtagit. Även inom småhusproduktionen har nämligen andelen byggande som avser stora bostäder minskat snabbt. Vid produktion av flerbostadshus har samtidigt en viss förskjutning mot större lägenheter skett. Mer än hälften av de bostäder som produceras i flerbostadshus är trots detta inte större än två rum och kök, se tabell 3.2 samt diagram 3.4 och 3.5.

Tabell 3.2 Lägenheter i inflytningsfärdiga småhus och flerbostadshus efter lägenhetstyp 1976-1980 och 1981-1985. Procent

Lägenhetstyp	1976-1980		Totalt	1981-1985		
	Småhus	Flerbostadshus		Småhus	Flerbostadshus	Totalt
-1 rk	0	19	5	0	7	3
2 rk	2	32	11	4	42	20
3 rk	7	34	15	11	32	20
4 rk	29	13	24	36	16	28
5+rk	62	2	45	50	3	30
Summa	100	100	100	100	100	100

Diagram 3.4 Lägenheter i inflyttningsfärdiga småhus efter lägenhetstyp 1951–1985

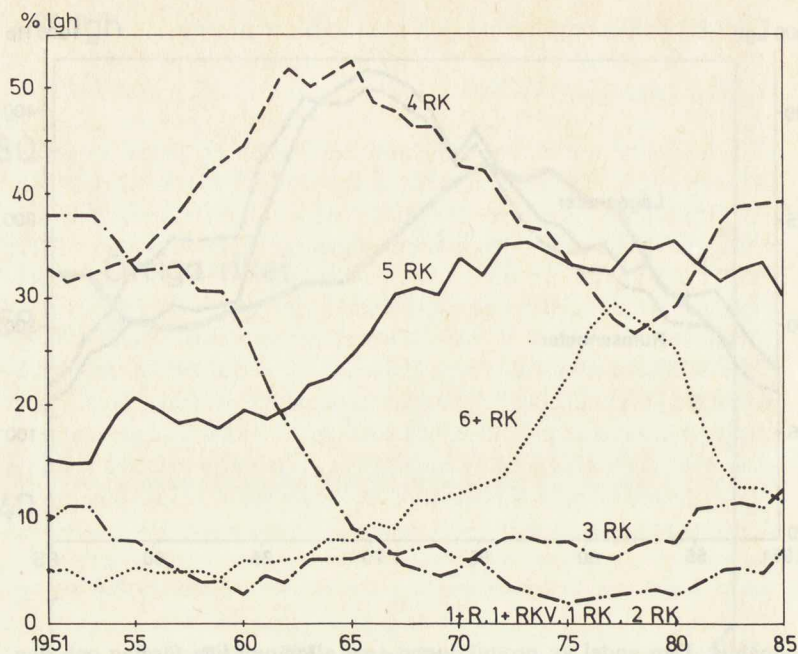
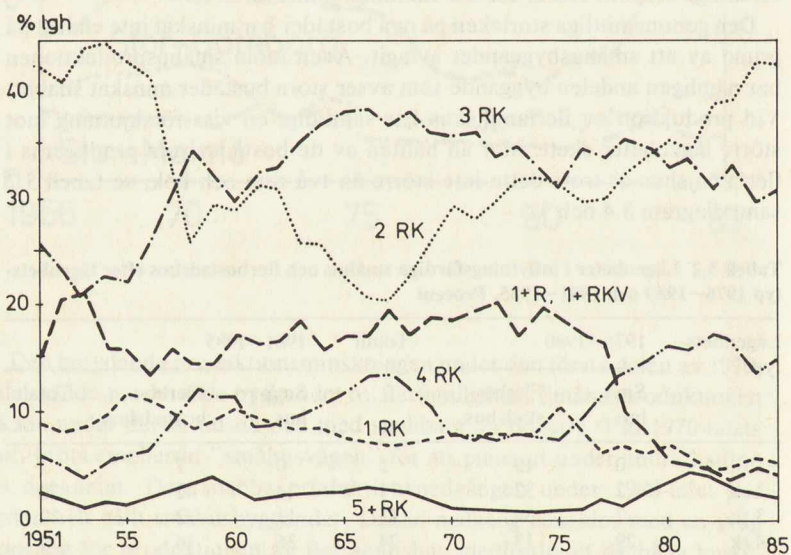


Diagram 3.5 Lägenheter i inflyttningsfärdiga flerfamiljshus efter lägenhetstyp 1951–1985



Sammanfattning – situation vid 1980-talets mitt

Nybyggandet idag kännetecknas sammanfattningsvis främst av att produktionen är mindre än någon gång tidigare under efterkrigstiden. Den snabba produktionsminskningen under 1980-talet har inte varit liktydig med att någon särskild produktionsgren utmönstrats. Utvecklingen har istället inneburit att olika ägarkategorier blivit mer likvärdigt företrädda. Även när det gäller förekomsten av olika hustyper och lägenhetsstorlekar har fördelningen i produktionen blivit mer jämn.

3.2.2 Hushåll, befolkning och bostadskonsumtion

Utvecklingstendenser

Inledningsvis skall några grova och för bostadskonsumtionen betydelsefulla drag i de demografiska förändringarna skisseras. Därefter redovisas förutsättningarna för den genomförda prognosen och det utnyttjade modellsystemet. I samband med presentationen av prognosresultaten följer en kortare diskussion av sammanhangen bakom såväl det historiskt observerade som det framtida tänkbara förloppet¹.

Folkmängden uppgick år 1980 till 8,3 miljoner människor fördelade på nästan 3,5 miljoner hushåll. Detta kan jämföras med år 1950 då folkmängden var drygt 7,0 miljoner och hushållens antal inte översteg 2,4 miljoner.

Tillväxten såväl i total folkmängd som i antal hushåll var särskilt stark under 1960-talet. Hushållstillväxten har genomgående varit snabbare än folkökningen. Skillnaden i tillväxttakt har dessutom blivit allt större under 30-årsperioden (Tabell 3.3).

Tabell 3.3 Folkmängd och hushållsantal 1950–1980 samt tillväxt per 10-års period (tusental och procent).

År	Befolkning			Hushåll		
	Antal 1 000-tal	Förändring procent		Antal 1 000-tal	Förändring procent	
1950	7 014			2 385		
		484	6,9		197	8,3
1960	7 498			2 582		
		583	7,8		468	18,1
1970	8 081			3 050		
		237	2,9		448	14,7
1980	8 318			3 498		

Källa: Folk- och bostadsräkningar.

Mellan 1950 och 1960 berodde hushållstillväxten till nästan 85 procent av ökningen i total folkmängd. Mellan 1970 och 1980 var förhållandet närmast omkastat då drygt två tredjedelar av hushållstillväxten berodde på minskad hushållsstorlek, och alltså bara en tredjedel kan förklaras av folkökningen. Under perioden däremellan vägde de två "orsakerna" till hushållstillväxten relativt jämnt.

Efterfrågan på bostäder, är således i allt högre grad avhängig en minskande genomsnittlig hushållsstorlek.

Förändringar i hushållsstorlek

Andelen hushåll med fyra personer eller fler har minskat sedan 1950, medan andelen små hushåll och främst enpersonshushåll ökat kraftigt. Följden av bl. a. dessa omgrupperingar har blivit att det genomsnittliga hushållet idag består av ca 2,3 personer mot 2,9 för 30 år sedan, se tabell 3.4.

¹ Uppgifter rörande 1985 års Folk- och bostadsräkning har inte funnits tillgängliga.

Tabell 3.4 Hushållen fördelade på storleksklasser samt genomsnittlig hushållsstorlek (personer per hushåll) 1950–1980.

År	Andel efter antal boende					Genomsnittlig hushållsstorlek
	1 p	2 p	3 p	4 p	5+p	
1950	20	24	25	17	14	2,9
1960	20	27	22	18	13	2,8
1970	25	30	19	16	10	2,6
1980	33	31	15	15	6	2,3

Förändringen av antalet hushåll i olika storleksklasser under perioden visas i tabell 3.5. Enpersonshushållens antal ökade med drygt 670 000, och tvåpersonshushållen med nästan 520 000, mellan 1950 och 1980. Antalet stora hushåll uppvisar en svag ökning på 1950-talet, men därefter har minskningen i antal varit snabb.

Tabell 3.5 Tillskott av hushåll av olika storlek per tioårsperiod 1950–1980 (tusental).

Period	Hushållsstorlek					Totalt
	1 pers	2 pers	3 pers	4 pers	5+ pers	
1950–1960	44	130	-30	49	5	198
1960–1970	250	201	24	43	-50	468
1970–1980	377	187	-65	18	-69	448

Av tabellen framgår även att hushållstillskottet är något lägre under 1970-talet än under 1960-talet. Av den totala ökningen om 448 000 hushåll mellan 1970 och 1980 tillkom 275 000 under den första, mot bara 173 000 under den senare hälften av årtiondet. Den mindre ökningen mellan 1975 och 1980 berodde främst på en svagare tillväxt av en- och tvåpersonshushåll.

Andelen barnhushåll har minskat från drygt 40 till knappt 30 procent på 30 år, men noteras kan att det totala antalet barnhushåll samtidigt varit nästan konstant (Tabell 3.6).

Tabell 3.6 Hushåll efter antal barn 1950–1980 (tusental).

År	Hushåll med antal barn				Summa barnhushåll
	0	1	2	3+	
1950	1 410	492	308	175	975
1960	1 568	501	342	171	1 015
1970	2 031	484	376	159	1 019
1980	2 485	473	416	124	1 012

Antalet tvåbarnshushåll har ökat genom hela perioden, medan såväl ett- som flerbarnshushållen har minskat i antal.

Förändringar i boendemönstret

Bostadsefterfrågans utveckling har inte bara präglats av en snabb hushållsbildning. Utrymmesstandarden har samtidigt höjts avsevärt, som framgår av tabell 3.7. För 100 personer fanns 121 rumsenheter år 1960. För samma antal personer fanns 181 rumsenheter år 1980. Räknat i absolut antal rumsenheter är det främst enpersonshushållen som ökat sitt bostadsutrymme. I relativa tal har dock tillväxten varit något snabbare för de större hushållskategorierna.

Tabell 3.7 Antal rumsenheter per 100 boende samt förändringen 1960–1980.

År	Hushåll med antal boende					Samtliga hushåll
	1 p	2 p	3 p	4 p	5+ p	
Antal rum						
1960	234	162	120	99	80	121
1980	303	210	163	135	110	181
Ökning av antalet rum 1960–1980	69	48	43	36	30	60
Procentuell ökning 1960–1980	29	30	36	36	38	50

Den generella förändringen i boendemönster kan illustreras med följande exempel. År 1960 bodde över 60 procent av alla enpersonshushåll i enrumslägenheter. Tjugo år senare bodde samma andel i tvårumslägenheter eller större. Av fyrapersonershushållen har andelen boende i stora lägenheter ökat kraftigt. Bland dessa hushåll fanns år 1980 över 75 procent i lägenheter med mer än fyra rum, mot knappt 30 procent tjugo år tidigare. Dessa förskjutningar återspeglas också i andelen boende i småhus. Under 1950-talet bodde mer än hälften av alla hushåll i småhus. Den andelen sjönk successivt till 47 procent år 1960, till under 42 procent år 1975, för att därefter stiga med ett par procent till 1980. Hur småhusboende fördelas bland hushållskategorierna 1960 och 1980 visar tabell 3.8. Bland enpersonshushållen har småhusboendet minskat medan det ökat kraftigt bland hushåll med tre eller fyra personer.

Tabell 3.8 Andelen småhusboende bland hushåll av olika storlek 1960 och 1980 (Procent).

Period	Hushållsstorlek					Totalt
	1 p	2 p	3 p	4 p	5+ p	
1960	33	46	47	51	66	47
1980	21	46	60	75	79	44

Andelen boende i småhus ökade under 1970-talets andra hälft, men den var ändå lägre 1980 än 1960. Detta sammanhänger bl. a. med den samhälls-ekonomiska omvandling som ägt rum. Främst under 1960-talet innebar denna en omfördelning av befolkningen från ren glesbygd och små orter präglade av småhusboende till större samhällen och städer med en större andel av bostadsbeståndet i flerfamiljshus. Lägenhetsproduktionen inom ramen för det s. k. miljonprogrammet bidrog ytterligare till att andelen boende i flerfamiljshus ökade.

3.2.3 Beräkningsförutsättningar och prognosmetoder

Prognosen över hushållsbildning och bostadsefterfrågan fram till 1995 bygger på följande förutsättningar rörande utvecklingen av total folkmängd, hushållens disponibla inkomster och bostädernas relativpris.

Befolkningsutvecklingen

Folkmängdens förändring beror på utvecklingen av fruktsamhet och dödlighet samt in- och utvandring. Att bedöma den framtida utvecklingen för dessa faktorer möter givetvis svårigheter. De från tid till annan reviderade befolkningsprognoserna illustrerar svårigheterna. Den befolkningsprognos som här utnyttjats är en preliminär version (1986-05-22) av SCB:s nya befolkningsprognos. Den ger en något större folkmängd, 57 800 (0,69 %) fler människor år 1995, än den som återfinns i SCB:s tidigare officiella prognos (Sveriges framtida befolkning. IPF 1983: 2). Den preliminära befolkningsprognosen har accepterats utan korrigeringar men ett par anmärkningar av betydelse i detta sammanhang bör göras.

Bland förutsättningarna får antagna dödstal anses som relativt säkra. De betydligt osäkrare födelsetalen har dessutom inte någon betydelse för antalet hushåll under en 10-års period. Den mycket svårbedömda in- och utvandringen får däremot större effekt då hushållsbildningen direkt påverkas. Den här utnyttjade befolkningsprognosen förutsätter en nettoinvandring på 7 500 personer per år, en fruktsamhet på 1,7 barn per kvinna och en medellivslängd på 73,86 år för män, och 79,94 år för kvinnor. Relaterat till totalbefolkningen år 1985 (8,362 miljoner) innebär detta en årlig folkökning på 4 800 personer fram till 1995. Åldersgrupperna över 19 år, dvs. de som främst står för hushållsbildningen, beräknas öka med i genomsnitt drygt 20 000 per år. Anmärkas bör att tillväxten är ojämnt fördelad över prognosperioden. Av ökningen i total folkmängd liksom i antalet personer över 19 år faller 74 respektive 63 procent under den första femårsperioden. Den andra hälften av 1990-talet uppvisar alltså betydligt långsammare tillväxt i båda dessa avseenden.

Befolkningsförändringarna under perioden är mycket små jämfört med t. ex. 1960-talet då den årliga folkökningen uppgick till nästan 60 000 personer.

Ekonomiska antaganden

I den följande framställningen koncentreras resonemangen till två alternativa förlopp, båda baserade på en ökning av hushållens disponibla inkomst med 2,5 % per år. Alternativen skiljer sig åt med avseende på bostädernas prisutveckling. I alternativ 1 antas ett oförändrat relativpris på bostäder, medan alternativ 2 förutsätter en (över bostäderna jämnt fördelad) relativprisstegring om 1,5 procent. Det innebär alltså att priset på bostäder antas stiga 1,5 procent snabbare än priset på övriga konsumtionsvaror sammantaget (KPI). Alternativ 2 avser att antyda vilka effekter en subventionsminskning på ca 50 procent gentemot bostadssektorn kan få.

Att begränsa diskussionen till endast dessa två alternativ ger för läsaren bättre överblick, men samtidigt förloras möjligheten att bedöma vilken

nyproduktion som följer av andra tillväxtantaganden. Vid den avslutande diskussionen under avsnittet 3.2.7 Bostadsbyggnadsbehovet 1985–1995 presenteras därför nyproduktionsbehovet vid 1,5 och 3,0 procents inkomstillväxt. Dessutom presenteras ett "nolltillväxtalternativ", dvs. oförändrade hushållsinkomster. Ett sådant "stagnationsscenario" förutsätter samtidigt ett antagande om betydligt lägre avgångar ur den befintliga bostadsstocken.

Modellsystemet

För att bedöma den framtida bostadskonsumtionen och därmed behovet av nyproduktion av bostäder krävs både en prognos över hushållsbildningen och den bostadsefterfrågan som den medför, samt en beräkning av hur det nuvarande bostadsbeståndet genom avgång kommer att förändras i framtiden. Nettot av dessa förändringar, på såväl utbuds- som efterfrågesidan, uttrycker behovet av en nyproduktion som kan anges i antal lägenheter av olika storlek och typ och i en investeringsvolym beräknad i miljoner kronor. Hur prognosstegen schematiskt hänger samman visar diagram 3.6.

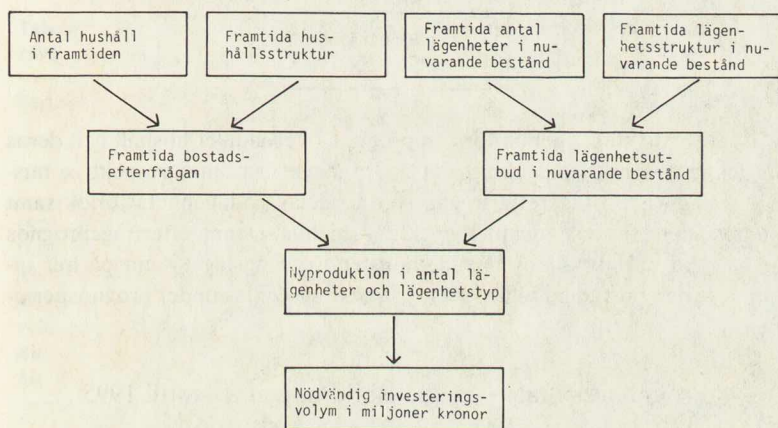


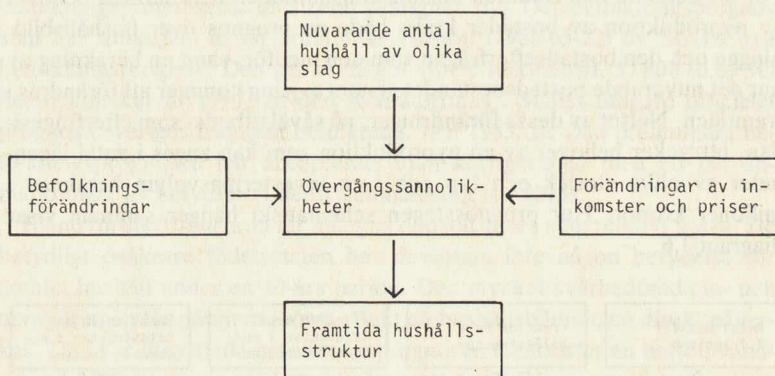
Diagram 3.6 Schematisk bild av prognosens uppbyggnad

Hushållsprognoserna har utförts med hjälp av den s. k. hushållsflödesmetoden, vars uppbyggnad dokumenterats i en rad tidigare skrifter (Se t. ex. "Prognossystem för byggandet" SIND 1982: 4 eller "Bostadsbyggandet till år 2000" DsBo 1984: 6). I korthet innebär metoden följande.

För olika kategorier av befolkningen, med avseende på ålder och hushållstillhörighet, beräknas hur stor sannolikhet som föreligger att individerna under en femårsperiod ändrar gruppstillhörighet. Dessa förändringar uttrycks i övergångstal. Dessa anger alltså sannolikheten för att en individ från en hushållskategori övergår till en annan. Övergångstalen, som i "ursprungsmodellen" hämtats från observationer under perioden 1975–1980, uttrycker både effekter av rent demografisk natur som t. ex. födelse- och dödsrisiker i olika ålders- och hushållskategorier, och effekter av den ekonomiska utvecklingen på hushållsbildningen under perioden. Ut-

vecklingen av hushållsinkomster och priser på bostäder är faktorer som påverkar efterfrågan på bostäder, dvs. benägenheten att bilda, vidmakthålla eller upplösa hushåll. Höjda inkomster stimulerar hushållsbildning och därmed bostadsefterfrågan, medan ett stigande relativpris på bostäder verkar i motsatt riktning. En beräkning görs därför av hur de observerade övergångstalen kommer att påverkas till följd av en ändrad inkomst- och relativprisutveckling. De långsiktiga elasticiteterna för antalsefterfrågan på bostäder som använts ansluter sig till tidigare studier och har satts till 0,4 för inkomsten respektive $-0,15$ för prisutveckling. Hushållsflödesmetoden illustreras schematiskt i diagram 3.7 nedan.

Diagram 3.7 Skiss över hushållsflödesmodellen



I det första steget genomförs en prognos över antalet hushåll och deras fördelning på hushållstyper. I det andra steget beräknas respektive hushållskategori bostadsrefterfrågan som fördelas på lägenhetsstorlek samt på bostäder i flerbostadshus respektive småhus. Denna efterfrågeprognos är baserad på hushållens boendemönster i utgångsläget samt på hur inkomster och bostäders relativpris beräknas utvecklas under prognosperioden.

3.2.4 Prognosresultat – hushållsbildningen fram till 1995

Från 1965 till 1975 ökade antalet hushåll i genomsnitt med ca 55 000 per år. Det var en snabb tillväxt jämfört både med tidigare år och i förhållande till 1970-talets andra hälft. Detta illustreras i diagram 3.8 som dessutom visar hushållstillväxten fram till 1995 enligt de två prognosalternativen. Utvecklingen mellan 1980 och 1985 baseras på en prognos där hänsyn tagits till den ogynsamma inkomstutvecklingen under perioden vilket manifesteras i en svag hushållstillväxt¹.

Diagram 3.8 visar också att den inkomstillväxt på 2,5 procent vi lagt till grund för beräkningarna medför en viss uppgång i hushållsbildningen fram till 1995. I förhållande till den registrerade hushållstillväxten på ca 35 000 per år under 1970-talets andra hälft ligger dock prognosalternativen lågt. Den genomsnittliga hushållstillväxten mellan 1980 och 1995 blir drygt 14 000 respektive 10 000 per år. Bostädernas stigande relativpris i alternativ 2 innebär således, enligt dessa beräkningar, att hushållstillväxten minskas med ca 4 000 per år.

¹ Folk- och bostadsräkningen 1985 kommer att ge besked om faktiskt förlopp. Bostadsbeståndets beräknade förändring mellan 1980 och 1985 antyder att denna hushållsprognos kan vara en underskattnings.

Tillväxt
1000-tal/år

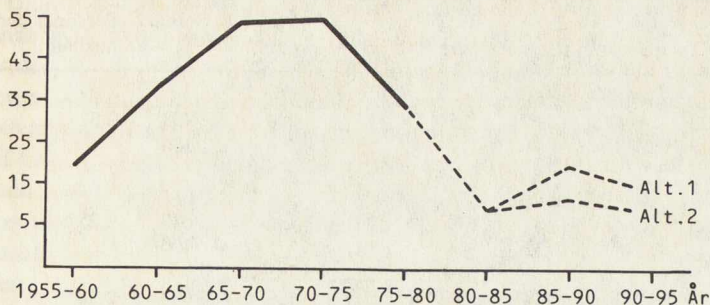


Diagram 3.8 Faktiskt hushållstillskott i genomsnitt per år 1955 till 1980 samt beräknad ökning 1980-1995.

Hur den i figur 3.8 illustrerade tillväxten fördelas på hushåll av olika storlek framgår av tabell 3.9. Liksom under 1960- och 1970-talen koncentreras tillväxten till de mindre kategorierna. Antalet hushåll med fyra personer reduceras dock i långsammare takt i alternativ 2, medan de stora hushållen, de med fem personer eller fler, minskar lika mycket i båda alternativen.

Tabell 3.9 Hushållsförändringar i genomsnitt per år 1970-80 samt prognos 1980-1990 och 1990-95 (tusental)

Period	Hushållsstorlek					Totalt
	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5+ pers.	
1970-80	38	19	-7	2	-7	45
1980-90						
Alt. 1	12	6	0	-2	-2	14
Alt. 2	7	6	1	-1	-2	11
1990-95						
Alt. 1	14	4	0	-3	-2	14
Alt. 2	9	4	1	-2	-2	10

Hur antalet hushåll och deras fördelningen på storlekar beräknas se ut 1990 och 1995 enligt de två alternativen visas i tabell 3.10. Som jämförelse finns den observerade fördelningen 1980 presenterad.

I alternativ 1, dvs. med ett oförändrat relativpris på bostäder, ökar hushållsantalet med 213 000 fram till 1995 jämfört med registrerat antal i 1980 års folkräkning. Andelen en- och tvåpersonshushåll ökar, medan andelen större hushåll fortsätter att minska. Skillnaden gentemot alternativ 2, (ett stigande relativpris) består dels i att hushållstillväxten då reduceras med 57 000 under 15-årsperioden från 1980, och dels i att hushållsstrukturen samtidigt genomgår jämförelsevis små förändringar. Relaterat till 1980-års fördelning ökar enpersonshushållens andel bara med en procent, medan tre- och fyrapersonershushållens andelar inte påverkas i nämnvärd grad.

Tabell 3.10 Antal och andel hushåll av olika storlek 1980 samt 1990 och 1995 enligt två alternativ (tusental och procent).

ÅR	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5+ pers.	Summa	Personer per hushåll
1980							
Antal	1 148	1 090	525	515	220	3 498	2,32
%	33	31	15	15	6	100	
1990							
Alt 1							
Antal	1 264	1 151	530	500	196	3 640	2,25
%	35	32	14	14	5	100	
Alt 2							
Antal	1 212	1 154	535	504	199	3 604	2,28
%	34	32	15	14	5	100	
1995							
Alt 1							
Antal	1 335	1 171	531	487	187	3 711	2,21
%	36	32	14	13	5	100	
Alt 2							
Antal	1 257	1 176	537	494	191	3 655	2,25
%	34	32	15	14	5	100	

Hushållsprognosen i perspektiv

Det kan här finnas skäl att diskutera några av mekanismerna bakom den inledningsvis beskrivna förändringen av hushållsstrukturen under efterkrigstiden. I den prognos som här presenterats har som framgått de historiska trenderna förutsatts var obrutna under 1990-talet. I tabell 3.10 kan vi t. ex. se att minskningen i genomsnittlig hushållsstorlek fortsätter från 2,3 personer 1980 till ca 2,2 personer per hushåll år 1995.

Bland många orsaker bakom den s. k. hushållsplittringen, dvs. utvecklingen mot genomsnittligt allt mindre hushåll, brukar två ofta framhållas. Den första är en ökande medellivslängd, som för prognosperioden antagits vara 79,9 år för kvinnor och 73,8 år för män. I ett parförhållande kommer den ena parten, då oftast kvinnan, att överleva mannen och därigenom bidra till ökningen av enpersonshushåll. Den andra orsaken är att ungdomar i allt större omfattning börjat bilda egna hushåll. Denna hushållsplittring är inte heller direkt beroende av befolkningsutvecklingen, utan har snarare sin grund i bättre möjligheter till egen försörjning och en allmänt stigande inkomstnivå i samhället.

Men dessa "orsaker" till minskad genomsnittlig hushållsstorlek har i sin tur förutsättningar i mer grundläggande samhällsförändringar. Vi kommer då in på frågor som rör samlevnadsformernas, dvs. familje- och hushållsbildningens relation till den övergripande samhällsutvecklingen. Finns här mekanismer av sådan varaktig natur och styrka att hittills observerade trender i allt väsentligt kommer att fortsätta under relativt lång tid? Våra prognoser innebär alltså ett jakande svar. Vi ska försöka motivera detta med hjälp av det långsiktiga perspektiv på hushållsbildningen som illustreras i diagrammen 3.9 och 3.10. Där framgår i grova drag hur den genomsnittliga hushållsstorleken och andelen hushåll av olika storlek förändrats

mellan 1860 och 1980. Dessutom finns prognosförloppen fram till år 1995 redovisade.

Diagram 3.9 visar att den genomsnittliga hushållsstorleken minskat länge och att variationerna runt en 120 år lång trend är små. Mot bakgrund av denna bild minskar måhända benägenheten att hävda att hushållen i genomsnitt nu blivit så små att de knappast kan bli mindre varför ett trendbrott borde vara nära förestående. De två prognosalternativen fram till 1995 innebär inte heller något trendbrott, utan förutsätter att förloppet ännu en tid fortsätter i samma riktning som under de senaste 120 åren. Om bostädernas relativpris stiger (alternativ 2) får det dock som följd att hushållsstorleken 1995 (2,25) närmar sig den storlek (2,28) som långtidstrenden anger för detta år.

Person per hushåll

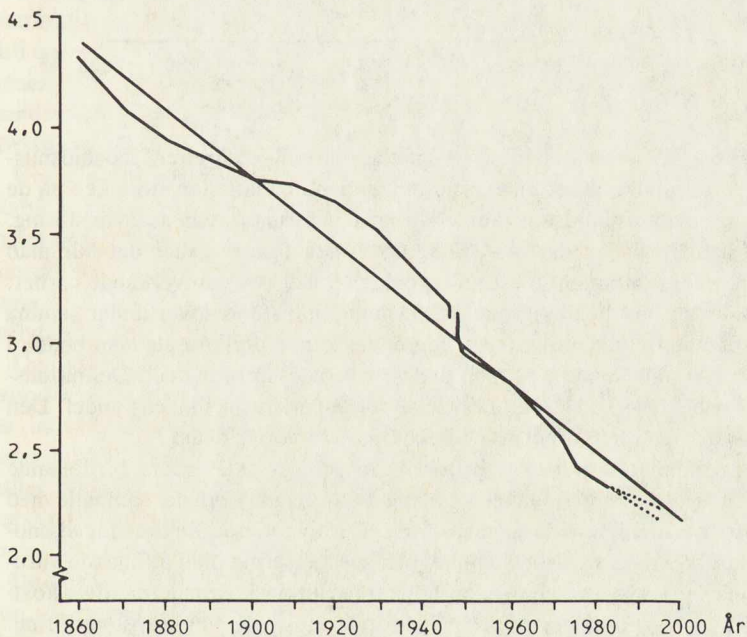
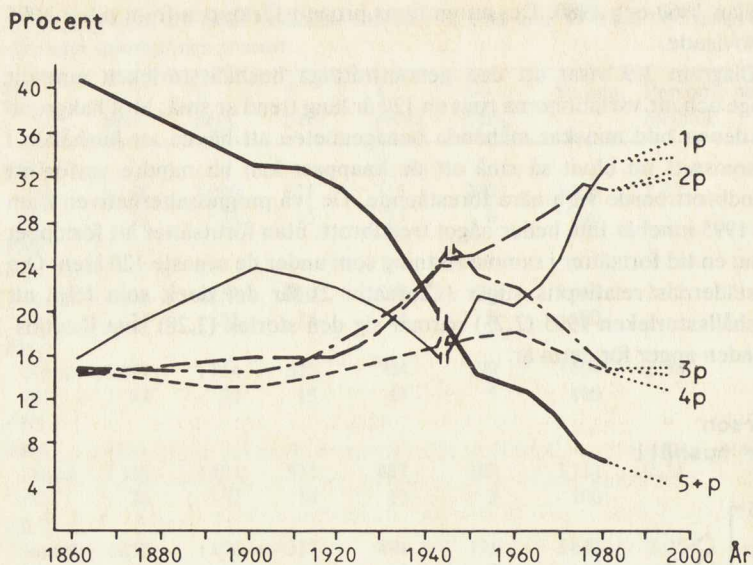


Diagram 3.9 Genomsnittlig hushållsstorlek i Sverige 1860–1995.

Diagram 3.10 visar vilka förändringar i hushållsstorlekarnas relativa fördelning som inträffat. Andelen stora hushåll har stadigt minskat, medan två-, tre- och fyrapersonershushållens andelar uppvisar en stor stabilitet fram till 1930-talet. Perioden efter andra världskriget innebär dock kraftiga omgrupperingar, främst präglade av de två minsta hushållskategoriernas snabba tillväxt och de stora hushållens fortsatta minskning. Prognosalternativen innebär att de små hushållen fortsätter att växa, men i långsammare takt än hittills under efterkrigstiden och att de stora hushållens andel minskar. Andelen hushåll med tre eller fyra personer kommer enligt prognoserna att vara lika stor som under 70-årsperioden 1860 till 1930.

Diagram 3.10 Andelen hushåll av olika storlek 1860–1995.



Före 1945 avser uppgifterna "matlagshushåll", därefter "bostadshushåll". I grunden avser emellertid begreppen i båda fallen storleken på de enheter i vilka människor samverkar i någon form av gemensam livsföring. Det kan delvis handla om produktion, men främst gäller det hur man ordnar konsumtionen, t. ex. att bo och/eller äta, i en samverkande närhet. Dagens hushållsbegrepp innebär att man åtminstone sover under samma lägenhetstak, medan det äldre begreppet kunde omfatta att man bodde i olika hus på samma gård men hade ett gemensamt kosthåll. Definitionsändringen 1945 har främst betydelse för enpersonshushållens andel. Den minskar med ca 10 procent medan övriga kategorier ökar.

Diagrammen återspeglar historiska processer skisserbara på följande sätt. Utgångspunkten för resonemanget är ett agrart präglat samhälle med liten arbetsdelning och specialisering. Det avgörande hindret för ekonomisk tillväxt genom arbetsdelning och specialisering med åtföljande varuutbyte i stor skala är de mycket höga transaktionskostnaderna, dvs. kostnader för varutransporter och för informations- och kunskapsöverföring. Under dessa grundläggande villkor för produktion och fördelning får familjen/hushållet en annan roll än den vi finner idag. Den långsamma tekniska förändringen, med därav följande låg produktivitet skapar tillsammans med genom opåverkbara förhållanden som väderbetingade skördebakslag ett starkt behov av riskspridning och omfördelning av materiella resurser. Då storskaliga lösningar på detta problem via t. ex. marknader är uteslutna sker det hela vanligen och effektivast genom relationer av släkt-, familje- och hushållskaraktär. Det är den huvudsakliga organisationsform inom vilken ömsesidigt förtroende och kontroll är möjlig att upprätthålla till låga kostnader. Det gäller inte minst i vård av äldre och barn. Samtidigt kan förutsättas att t. ex. information och kunskap även förr efterfrågades och söktes med intensitet, men för att sprida och skydda den fick man huvudsakligen lita till hushålls- och släktskapsrelationer.

Då ny teknik och kunskap i produktionen dessutom introducerades i relativt långsam takt var kunskapsöverföring inom hushållets/familjens ram, från gammal till ung, den mest effektiva metoden. De uppräknade, och för samhällets reproduktion grundläggande, faktorerna motiverar samtliga till organisation i relativt stora familje- eller hushållsenheter. Sådana har, främst på grund av de höga transaktionskostnaderna i samhället, avgjorda konkurrensfördelar gentemot såväl mindre som större organisationsformer.

I ett samhälle som vårt, präglad av låga kostnader för t. ex varutransporter, kommunikation och ömsesidig kontroll öppnas möjligheten för långt driven specialisering och marknadsorganisation. Då ökar varu- och tjänsteutbytet kraftigt och bl. a. riskspridningen kan organiseras på ett effektivare sätt genom olika försäkringssystem i privat eller offentlig regi. Åldringsvård, sjukvård och omhändertagande av barn kan t. ex i allt högre grad ske utanför hushållen. Detta försvagar motiven att upprätthålla större familje- och hushållsenheter. De många tekniska förändringarna på olika områden gör kunskapsöverföring mellan generationerna mindre betydelsefull och mindre effektiv varför den övertas av ett specialiserat utbildningsväsen. De materiella, mycket påtagliga och rationella, skäl som tidigare band människor samman i stora hushållsenheter har på ett avgörande sätt försvagats eller helt utplånats.

Om vi dessutom tillägger föreställningen att det existerar en stark och stabil preferens hos människorna för det som avses med begreppen "integritet och självständighet", då blir ökningen i antalet och andelen små hushåll en ren "inkomst- och relativprisfråga". Äldre vill rå sig själva i egna hushåll så högt upp i åldrarna som möjligt, samtidigt som de ungas utflyttning från hemmet till egna hushåll aktualiseras tidigt.

Det snabbt ökande antalet småhushåll under efterkrigstiden kan på goda grunder beskrivas som en effekt av den stigande, och som pålitlig betraktade, inkomstnivån. Den har gjort en mot bakgrund av nya samhällsstrukturer och existerande preferenser önskad småhushållsbildning möjlig. Det gäller således i lika hög grad för de gamla som för de unga. Av enpersonehushållen 1980 bestod drygt 3/4 av människor antingen över 45 år eller under 24 år.

Dessutom har genom arbetsdelningens och specialiseringens effekter, den relativa kostnaden ("relativpriset") för att upprätthålla små hushåll sannolikt minskat, vilket förstärkt förloppet. Vi tänker då på det både kollektivt och individuellt konsumerbara och till små hushåll anpassade varusortiment som idag utbjuds på marknaden. Tendensen bland kommuner att genom t. ex hemhjälp och färdtjänst underlätta för de äldre småhushållen uttrycker samma generella utvecklingsdrag. Det gör också strävan hos landstingen att söka ersätta boende på vårdinstitutioner för vissa grupper av människor med egna bostäder och därmed hushåll. Olika inslag i social- och familjepolitiken har samtidigt underlättat bildandet av barnhushåll med ensamstående föräldrar. Det har ytterligare bidragit till en minskning i genomsnittlig hushållsstorlek.

I anslutning till dessa socialpolitiskt anknutna anmärkningar finns det skäl att peka på ett osäkerhetsmoment i prognoserna över hushållsbildningen och för antalsefterfrågan på bostäder. Av den totalt registrerade

befolkningen befinner sig alltid en viss andel utanför bostadshushållen. Befolkningsprognosens registrerade totalbefolkning måste därför reduceras till en "bostadsbefolkning", som därefter blir ingångsdata i hushållsbildningsmodellen. Denna reduktion har gjorts med utgångspunkt i den andel av individerna i respektive åldersgrupp som befann sig utanför bostadsbefolkningen år 1980. I åldersgruppen över 65 år befann sig då t. ex. 5,91 procent utanför den s. k. bostadsbefolkningen. Samtidigt ökar denna åldersgrupps andel av totalbefolkningen från 16,6 till 18,0 procent mellan 1980 och 1995. Sammantaget får förskjutningarna mellan åldersgrupperna till effekt att den bostadsbefolkning som 1995 beräknats är 2,34 procent mindre än den totala befolkningen samma år. Detta kan jämföras med att av totalbefolkningen år 1980 fanns 2,20 procent utanför bostadsbefolkningen. Skillnaden i total procentandel mellan 1980 och 1995 innebär dock bara ca 6000 personer huvudsakligen i hushållsbildande åldersgrupper. Men totalt handlar "icke-bostadsbefolkningen" år 1995 om ca 200 000 personer. Hur många potentiella bildare av bostadshushåll finns bland dessa? Om hälsoläget bland de äldre förbättras och om samtidigt förmågan och resurserna till att föra ut människor från vårdinstitutioner får mer omfattande effekter, då blir den på basis av 1980 års förhållanden genomförda reduktionen till en bostadsbefolkning troligen för stor. Det betyder i så fall att hushållstillväxten och bostadsefterfrågan i prognoserna underskattas.

Sammanfattningsvis kan hävdas att knappast någon av de angivna, och som avgörande för småhushållstillväxten betraktade faktorerna, kommer att försvinna, vilket krävs om den hittillsvarande utvecklingen skall brytas. Det sist nämnda osäkerhetsmomentet i våra prognoser pekar snarare i motsatt riktning. Om långtidstrenden i diagram 3.9 följs ännu en tid blir den genomsnittliga hushållsstorleken under 2,0 personer efter år 2012.

3.2.5 Bostadsefterfrågan år 1995

Antalet lägenheter

Hushållsprognosen har visat att efterfrågan på bostäder under slutet av 1980- och början av 1990-talet inte kommer att öka i samma takt som under t. ex. 1970-talet. Då antalsefterfrågan på lägenheter bestäms av hushållstillskottet, beräknat till mellan 14 000 och 10 000 per år vid oförändrade respektive stigande relativpriser, blir tillväxten låg. Behovet av nyproduktion avhänger i allt högre grad storleksordningen på avgångarna ur bostadsbeståndet.

Bostadsefterfrågans sammansättning år 1995

Prognosresultatet innebär alltså att de mindre hushållskategorierna även fortsättningsvis ökar i antal och i andel. Det är den kombinerade effekten av en stark inkomstökning och av den förskjutning mot äldre befolkningsgrupper som den demografiska prognosen förutser. Detta får relativt kraftiga effekter på bostadsefterfrågans sammansättning. Å ena sidan höjer inkomstökningen bostadskonsumtionen inom varje hushållskategori, men

å andra sidan medför hushållsstrukturens förändring att efterfrågan styrs över mot mindre lägenhetstyper. Tabell 3.11 redovisar den förändrade efterfrågan på olika lägenhetsstorlekar mellan 1985 och 1995 enligt prognoserna.

Tabell 3.11 Uppskattat antal lägenheter fördelade på storlek 1985, beräknad lägenhetsefterfrågan 1995 samt förändring i procent 1985–1995 (tusental)

	Lägenheter med antal rum				Samtliga lägenheter
	1	2	3	4+	
Bestånd 1985	556	877	904	1 439	3 776
Efterfrågan 1995					
alt 1	605	975	978	1 349	3 907
alt 2	577	959	965	1 345	3 846
Förändring i procent 1985–1995					
Alternativ 1	8,8	11,1	8,2	-6,2	3,6
Alternativ 2	3,8	9,4	6,7	-6,5	1,8

Den efterfrågeförändring prognosen innebär är relativt kraftig och utgör i flera avseenden ett avsevärt tredbrott jämfört med förloppet under 1960- och 1970-talen. Tabell 3.12 ger en uppfattning härom och visar den genomsnittliga årliga förändringen av antalet lägenheter i olika storlekar under tidigare år tillsammans med de förändringar prognoserna innebär.

Tabell 3.12 Förändring av antalet lägenheter under 1960- och 1970-talen samt beräknad förändring till 1995. (Tusental)

År	Lägenheter med antal rum			
	1	2	3	4
1960–1965	- 6,6	-5,4	18,4	34,6
1965–1970	-10,4	5,6	23,4	42,6
1970–1975	- 2,6	6,1	17,4	48,8
1975–1980	- 8,4	-8,4	-3,2	49,4
Beräknad förändring 1980–85	- 1,2	4,0	3,6	27,9
Prognos 1985–95				
Alt 1	4,9	9,8	7,4	-9,0
Alt 2	2,1	8,2	6,1	-9,4

Omsvängningen mot de mindre lägenhetstyperna blir enligt prognoserna kraftig. I tidigare bedömningar gjorda med samma modell (t. ex. LU-84) har liknande resultat presenterats. Skillnaden gentemot här gjorda beräkningar är att utvecklingen accentuerats. Det beror delvis på den i våra prognoser betydligt starkare inkomstutveckling som, mot bakgrund av de demografiska förändringarna, påskyndar de små hushållens tillväxt och delvis på att prognosens slutår här ligger ännu längre fram i tiden. En effekt av efterfrågeförskjutningarna är att fördelningen mellan olika hustyper också påverkas. Då efterfrågan på stora lägenheterna minskar, samtidigt som dessa främst återfinns i småhus, reduceras deras andel i 1995 års

bestånd med mellan två och drygt fyra procent jämfört med år 1980. Relaterat till det beräknade antalet lägenheter i småhus år 1985 innebär det i absoluta tal en minskning om ca 45 000 lägenheter fram till 1995. Graden av osäkerhet i en sådan bedömning är givetvis stor. Dels handlar frågan om vilken benägenhet till omflyttning olika grupper av människor visar i framtiden. Dels gäller frågan i vilken mån som denna traditionella uppdelning på hustyper är relevant i framtiden.

Prognoserna förutsätter att historiskt observerade, av inkomstförändringar orsakade, efterfrågereaktioner med avseende på lägenhetsstorlekar i olika hushållstyper kvarstår i framtiden. Säkerheten i ett sådant antagande är givetvis svårbedömd. Det har ibland framförts att med en åldrande befolkning skulle benägenheten till omflyttning mellan bostäder generellt sett minska, vilket i sin tur skulle bidra till en ökande utrymmesstandard. Innebörden av resonemanget är att äldre en- och tvåpersonershushåll under lång tid förväntas bo kvar i sina, efter eventuella barns utflyttning, stora lägenheter. Det finns dock knappast något skäl att anta att denna benägenhet förändras över tiden. Då efterfrågemodellen tar hänsyn till olika hushållskategoriernas andelsförändring och speciella bostadsefterfrågan och de äldre redan tidigare dominerade bland småhushållen, beaktas i någon mån ett sådant eventuellt förhållande.

En annan fråga som kan resas är av institutionellt slag. Under vilka villkor kan t. ex. hus- och lägenhetsförsäljningar ske, och med vilken alternativ avkastning kan försäljningsintäkterna placeras i framtiden? Det framtida lägenhetsutbudets sammansättning och lokalisering har naturligtvis också betydelse i ett sådant sammanhang, liksom givetvis vilket tjänstebud som existerar och kan underlätta, alternativt motverka omflyttning bland de äldre.

När det gäller den traditionella uppdelningen i småhus respektive flerfamiljshus finns det som ovan antydde dessutom skäl att peka på den i dagens bostadsproduktion i hög grad flytande gränsen mellan hus- och lägenhetstyperna. Radhus och kedjehus med ägande- eller bostadsrätt kan i många fall, till utseende och funktion, vara svåra att skilja från hus och lägenheter statistiskt registrerade som hyresrätt i flerfamiljshus.

Generellt måste dock framhållas att det starka tillväxtantagande som de två prognosalternativen baseras på sannolikt förutsätter en befolkningstillväxt och expansion i de regioner med större städer där andelen lägenheter i flerfamiljshus är hög jämfört med riksgenomsnittet. Mot den bakgrunden kan knappast en minskande andel "småhuslägenheter" anses som osannolik.

3.2.6 Avgång ur bostadsbeståndet

Allmänt

Med en mer långsam hushållstillväxt har avgångens betydelse för nybyggnadsbehovet ökat betydligt. Ersättning för avgång har kommit att svara för avsevärt mer än hälften av nybyggandet. Trots detta är kunskapen om avgångens omfattning och fördelning mycket bristfällig. En tillbakablick och än mer en prognos över avgången rymmer betydande osäkerheter.

Bostäder kan avgå ur beståndet av byggnader för permanentboende av många andra skäl än genom rivning. Bostäder kan finnas kvar som byggnader men utnyttjas för annat än permanentboende. Efter en tid kan de för övrigt åter börja användas för permanentboende. Bostäder kan avgå genom att de omvandlas till lokaler för produktion och service eller till fritidsbostäder, genom att de överges m. m. Därtill kommer att småbostäder "försvinner" i samband med att de läggs samman med andra till större bostäder. På motsvarande sätt "försvinner" de när de byggs till. Omvänt avgår stora lägenheter då någon del av dem börjar utnyttjas för något annat än boende eller då de delas upp i mindre lägenheter. Förändringar kan även ske i fördelningen mellan hustyper. Då exempelvis ett flerfamiljshus med tre lägenheter förändras genom lägenhetssammanslagning avgår tre bostäder ur beståndet av flerfamiljshus samtidigt som en eller två bostäder tillkommer i småhusbeståndet.

Uppgifter från Folk- och bostadsräkningarna, från vilka avgångarna indirekt kan utläsas, ger endast grova indikationer om hur omfattande berörda fenomen är och hur de växlat över tiden. Ändrat förfarande vid den senast avslutade räkningen gentemot de tidigare försvårar vidare en bedömning av den senaste och den kommande tidens utveckling.

Någon modell motsvarande den som redovisats för hushållsberäkningarna för att systematiskt kalkylera flödesförändringar i bostadsstocken har det inte funnits utrymme för att konstruera.

Avgångsuppskattningarna har liksom i tidigare långtidsutredningar i hög grad gjorts ad hoc. Således har inte heller den modell som användes av bostadskommitten (Ds Bo 1984: 6) utnyttjats, vilket inte hindrar att slutsatserna i ett av alternativen blivit mycket lika. I denna modell sattes bostädernas ålder, i överensstämmelse med demografiska modeller, som enda förklaringsfaktor för avgången. Folk- och bostadsräkningarna visar emellertid att åldern är otillräcklig som förklaring till avgången. Räkningssuppgifterna antyder det rimliga förhållandet att avgångsmönstret även beror av allmän ekonomisk aktivitet. I perioder av stark aktivitet ökar av allt att döma såväl rivning som kontorisering eller sammanslagning och omvandling till fritidsbostäder m. m. jämsides med att större resurser avsätts för underhåll och reparationer. Med försvagad ekonomisk aktivitet följer att sådana ändringar i bostadsbeståndet överlag blir mindre vanliga. Insatser för att bevara byggnader längre, dvs. insatser som det s. k. ROT-programmet, kan även om de motverkar framtida rivning i ett första skede öka avgången av bostäder.

Framhållas bör även den speciella betydelsen som regional omflyttning i samband med stark ekonomisk tillväxt och omvandling har. Ökad ekonomisk aktivitet har tidigare i hög grad varit liktydig med avflyttning från glesbygd och mindre orter. Den avgång som följt med detta har av allt att döma utgjort en betydande del av den samlade avgången.

Följande avgångsuppskattningar har gjorts utifrån bedömningar dels av åldrandets inverkan, dels av den inverkan som följer med en ändrad ekonomisk utveckling och därmed förskjutningar i efterfråge- och ortsmönster.

Utvecklingen till 1995

Från krigsslutet till 1960 var avgången enligt Folk- och bostadsräkningar i genomsnitt ca 20 000 bostäder per år. Under första hälften av 1960-talet blev den dubbelt så snabb, medan den sjönk något under decenniets andra del. Med 1970-talet följde en betydligt mindre avgång. Under såväl den första som den andra delen av årtiondet var avgången i storleksordningen 25 000 bostäder per år. Under 1950-talet svarade småhusbostäderna för nästan tre fjärdedelar av avgången. Under 1960-talet svarade de däremot endast för en obetydligt större andel än flerfamiljshusen. Under 1970-talet kom småhus åter att svara för en större andel, ca 60 procent.

Kunskapen om hur många bostäder som avgått genom rivning är bristfällig. Endast för tätorter och flerfamiljshus finns någorlunda tillförlitliga uppgifter. Rivningen av flerfamiljshus tilltog länge, från ca 2 000 bostäder per år under 1950-talet till ca 9 000 under slutet av 1960-talet. Den har sedan minskat till ca 2 000 per år under första hälften av 1980-talet. Under 1960-talet svarade rivningar för mer än hälften av nettoavgången av bostäder i flerfamiljshus. Motsvarande andel för 1980-talet torde endast ha varit en dryg femtedel.

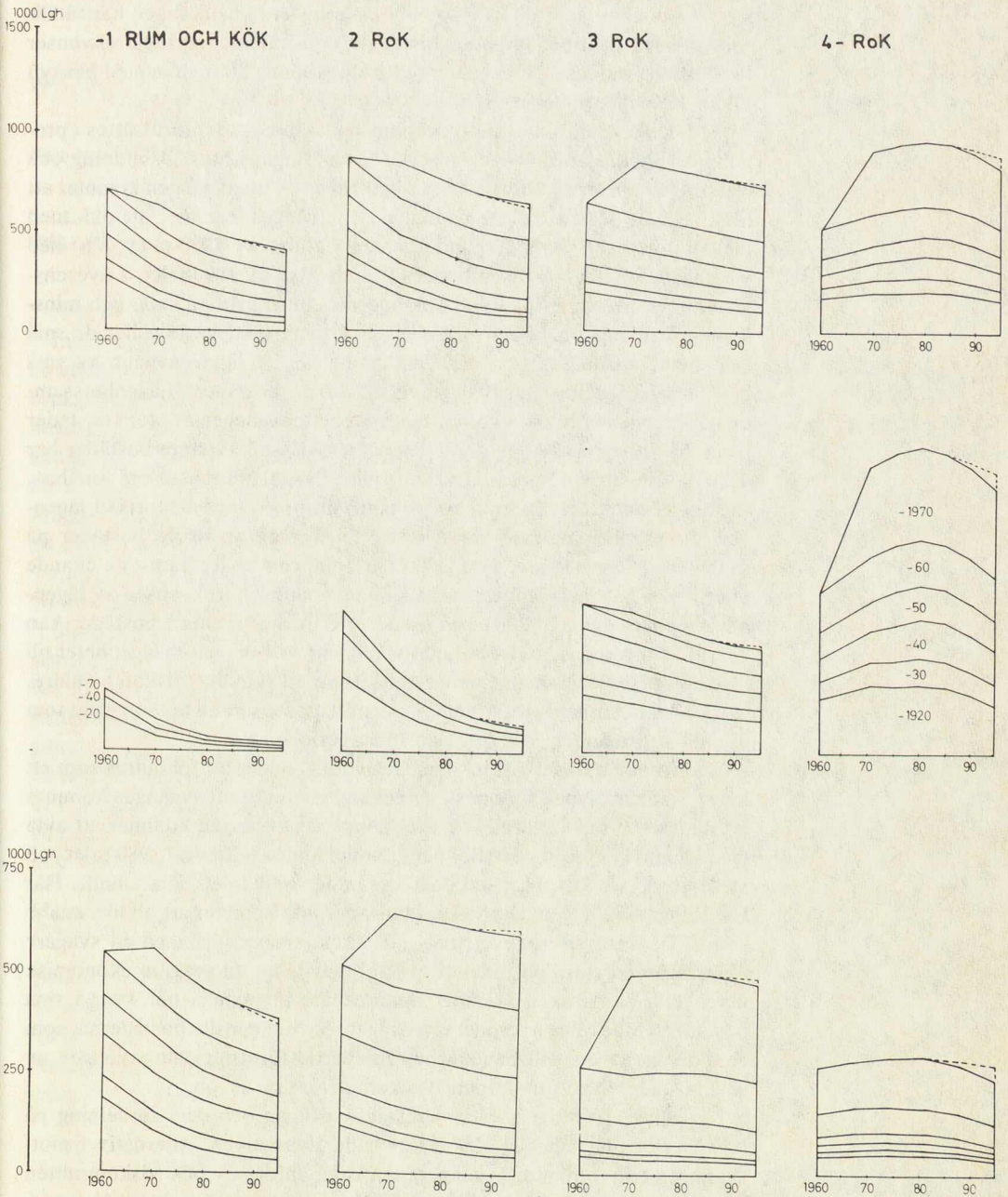
Den samlade avgången under första delen av 1980-talet kan i allt väsentligt antas ha fortlöpt i samma takt som under 1970-talet som en återspeglning av en fortsatt svag allmän ekonomisk utveckling. Att avgången däremot ånyo skulle ha minskat tydligt i nära överensstämmelse med hur den samlade omslutningen i nybyggandet har utvecklats motsägs bland annat av den inverkan som en intensifierad ROT-verksamhet haft. Även en kombination av uppgifter om produktion, antal outhyrda lägenheter och hushållsbildning indikerar att avgången knappast har minskat i nämnvärd utsträckning.

Inför frågan om avgångens sammansättning kan förmodas att den länge pågående förändringen av beståndet mot allt större lägenheter försvagats. Vad gäller flerfamiljshus bekräftas av statistik att en sådan utveckling om inte annat skett i samband med ombyggnad. Med 1980-talet har sålunda ombyggnadsverksamheten å den ena sidan i tilltagande grad avsett stora lägenheter, å den andra sidan resulterat i en ökande andel små lägenheter. Innevarande årtiondes snabba nedgång i småhusproduktionen kan antas ha sin motsvarighet i att tillbyggnader och sammanslagning för att åstadkomma större bostäder i småhus avtagit. Den expansion som skett i storstadsområdena under 1980-talet kan förmodas ha varit liktydig med en avmattning i omvandlingen av fritidshus till permanentbostäder respektive med minskad bosättning i glesbygd. Småhus kan också antas ha övergivits för permanent bostadsändamål i tilltagande utsträckning. De antaganden som gjorts om minskningen vad gäller lägenheter av olika storlek ger vid handen att avgången även vad avser fördelning på olika hustyper i allt väsentligt kan förmodas ha fortlöpt som under 1970-talet.

I nedanstående diagram illustreras mer utförligt bedömningarna av avgångens samlade omfattning och dess fördelning på hustyper, lägenhetsstorlekar och åldersklasser. Där visas även antagen utveckling fram till 1995.

Alla bostäder
 Småhus
 Flerfamiljshus

Diagram 3.11 Minskning
 av antalet bostäder i oli-
 ka årsklasser 1960-1995
 Alternativ 1 heldragna
 linjer, alt. 2 streckade.



För utvecklingen under tioårsperioden fram till 1995 har gjorts två alternativa bedömningar av avgången. I huvudalternativet förutsättes en allmänt tilltagande ekonomisk aktivitet och en gynnsam inkomstillväxt, hushållens disponibelinkomst ökar med 2,5% per år. Det andra alternativet grundas på en svag ekonomisk utveckling och utebliven inkomstillväxt, ingen ökning av hushållens disponibla inkomster. I båda fallen har tämligen skönsmässigt bedömts hur historiskt uppskattade avgångsfrekvenser för olika årsklasser och lägenhetstyper kan komma att ändras med hänsyn till antagen ekonomisk utveckling.

Med den allmänt tilltagande ekonomiska aktivitet som förutsättes i prognosens huvudalternativ och med de förändringar i hushållsbildning och efterfrågemönster som förutsättes följa kan antas att avgången kommer att tillta. I detta alternativ har bedömts att avgången kommer att öka med inemot tre tusen bostäder under andra hälften av 1980-talet och med ytterligare knappt två tusen under första hälften av 1990-talet. I överensstämmelse med den förväntade ökningen i efterfrågan på små, och minskande efterfrågan på stora bostäder har avgångstakten vad gäller de små lägenheterna antagits avta. En betydande del i tidigare avgång av små bostäder har gällt sammanslagning till större bostäder. Lägenhetssammanslagningen har varit så omfattande att nettoavgången av stora bostäder länge blivit negativ. Även den äldsta åldersklassen av stora bostäder har sålunda länge ökat, och detta har gällt såväl flerfamiljs- som småhus. Beståndet av mindre lägenheter i småhus är nu så ringa att fortsatt lägenhetssammanslagning inte kan "häva" en avgång av större bostäder på samma sätt som tidigare. Vad gäller flerfamiljshus är det främst en ökande efterfrågan på smålägenheter som kan antas minska frekvensen av lägenhetssammanslagningar. Med minskad efterfrågan på stora bostäder kan dessutom förmodas att det blir mer vanligt att dela upp stora lägenheter till smålägenheter. Sammantaget har antagits att ett ständigt tillskott av äldre, stora lägenheter med 1980-talet kommer att avlösas av en nettoavgång som blir allt större under den närmaste 10-årsperioden.

Med förutsättningen att inkomsterna inte kommer att förändras som ett led i en allmänt svag ekonomisk utveckling kan antas att avgången kommer att minska. I detta alternativ har bedömts att avgången kommer att avta med knappt två tusen bostäder per år under andra hälften av 1980-talet och med ytterligare knappt tusen bostäder under 1990-talets första hälft. Här har antagits att avgången av stora bostäder inte kommer att bli lika snabb som i det förra alternativet trots att beräkningarna visar på en svagare efterfrågan på stora bostäder. Det har antagits att en svagare ekonomisk utveckling i praktiken kommer att innebära att många bor kvar i sina bostäder. Med den vikande efterfrågan på de minsta bostäderna som beräkningarna ger vid handen har emellertid förutsatts att avgången av små bostäder även fortsättningsvis kommer att bli snabb.

I tabell 3.13 redovisas den samlade avgången och dess fördelning på hustyper och lägenhetsstorlekar i de båda alternativen. Alternativ 1 motsvarar en något mindre avgång än den som antogs av bostadskommittén och alternativ 2 en något större än den som antogs av föregående långtidsutredning för 1980-talet.

Tabell 3.13 Avgång ur bostadsbeståndet 1981–1995 (Tusental bostäder)

Alternativ		Lägenheter med antal rum								Totalt	
		-1		2		3		4+		1	2
		1	2	1	2	1	2	1	2		
1981–85	Summa	36		39		26		15		116	
	Småh.	5		26		22		17		70	
	Fler.	30		14		4		-2		46	
1986–90	Summa	26	32	28	34	24	16	51	26	129	108
	Småh.	3	3	20	18	15	12	35	22	73	55
	Fler.	23	29	8	16	9	4	17	4	57	53
1991–95	Summa	22	30	15	29	21	8	80	33	138	100
	Småh.	2	2	10	8	10	4	52	25	74	39
	Fler.	20	28	5	21	11	4	28	8	64	61
1981–95	Summa	84	96	82	102	71	50	146	74	384	322
	Småh.	10	10	56	51	47	38	104	64	217	162
	Fler.	74	87	26	51	24	12	43	10	168	160

Inte minst i anslutning till antagandet om en omfattande avgång av stora bostäder i huvudalternativet kan det finnas anledning att åter betona den osäkerhet som råder om avgången av bostäder. En snabbt ökande ekonomisk aktivitet i kombination med en måttlig nyproduktion ger grund för det allmänna antagandet att en stor del av ändringarna i efterfrågan kommer att ta sig uttryck i förändringar inom den givna stocken. Det kan ändå ifrågasättas om förändringar kan ske så snabbt som antagits. Det är möjligt att en större del av anpassningen till en ändrad efterfrågan bör antas ske via nyproduktionen. Inslaget av små lägenheter i nyproduktionen kan då bli mycket stort.

Slutligen bör särskilt betonas den osäkerhet som följer av att rutinerna i samband med Folk- och bostadsräkningarna ändrats. Jämförbarheten mellan 1980-års räkning och de tidigare brister avsevärt på flera centrala punkter. Inför refererade avgångsbedömningar har "rekonstruktioner" gjorts för att få överblick över en rimlig långtidsutveckling och därigenom en rättvisande utgångspunkt inför utvecklingen under 1980-talet och framåt i tiden. Detta har inneburit "ändringar" främst i 1980-års Folk- och bostadsräkning. Som nämnts tidigare har resultat från 1985-års räkning inte varit tillgängliga för att bedöma rimligheten i rekonstruktionerna.

3.2.7 Bostadsbyggnadsbehovet 1985–1995

Behovet av nya lägenheter under perioden 1985 till 1995 utgörs av summan av nytillskottet av hushåll och mängden bostäder som måste produceras för att ersätta de lägenheter som försvinner ur beståndet. Den grad i vilken bostadsbeståndet utnyttjas antas motsvara förhållandena år 1980. Under dessa antaganden finns ett nybyggnadsbehov som tabell 3.14 visar.

Tabell 3.14 Årlig nyproduktion 1971–1985 samt prognos 1986–95 (tusental lägenheter)

År	Faktisk	Alternativ 1	Alternativ 2
1971–1975	94		
1976–1980	54		
1981–1985	43		
1986–1990		37	29
1991–1995		43	38
1986–1995		40	34

Till grund för investeringsberäkningarna ligger ovan angivna nybyggnadsbehov om 40 000 respektive 34 000 lägenheter per år fram till 1995.

Nyproduktionens inriktning

Som ovan framgått kommer sannolikt en förskjutning av bostadsefterfrågan mot de mindre lägenhetstyperna att inträffa. Vilken betydelse detta kan få för nyproduktionens inriktning är svårare att uppskatta. Om de ovan presenterade nettoförändringarna läggs till grund för investeringsprognosen blir effekten en markant omkastning i produktionsinriktning jämfört med de senaste årens. Över hälften av all nyproduktion skulle avse lägenheter om högst två rum och kök. Detta kan mot bakgrund av utvecklingen under de senaste 15 till 20 åren förefalla som tämligen orealistiskt. Som ovan framgått finns dock en tydlig tendens i prognosens riktning i nyproduktionen under senare år. Men påminnas skall samtidigt om de stora osäkerheterna i både den tillämpade efterfrågemodellen och i de avgångsberäkningar som genomförts. Den framtida efterfrågan på smålägenheter kanske överskattas då prognosen grundas på äldre inkomstreaktioner och boendemönster samtidigt som hushållens åldersfördelning och regionala skillnader inte beaktas tillräcklig grad. Därtill kommer svårigheten att uppskatta de samlade effekterna i bostadsbeståndet genom ombyggnader och reparationer av denna ändrade totala efterfrågeinriktning. Effekter via relativprisutvecklingen på olika lägenhetstyper beaktas inte i tillräcklig grad. Det senare får sannolikt speciellt stor betydelse för utbuds- och efterfrågerelationer på lokala bostadsmarknader. Sammantaget, och med utgångspunkt i den beräknade totala bostadsefterfrågan, har därför följande fördelning av nyproduktionens sammansättning lagts till grund för investeringsberäkningarna.

Nyproduktionens sammansättning med avseende på lägenhetsstorlekar, procent.

1 rum	2 rum	3 rum	4+ rum
14	32	34	20

Jämfört med produktionen under senare år förutsätter också denna inriktning på nyproduktionen en kraftig ökning av smålägenhetsproduktionen. Samma fördelning på lägenhetsstorlekar har använts i båda alternativen då skillnaderna dem emellan med avseende på boendemönstret är

relativt små. Av den totala produktionen har 25 procent fått avse lägenheter i småhus. Hushållsstrukturens förändring, tillsammans med föreställningen om stark ekonomisk tillväxt koncentrerad till vissa regioners större orter, har motiverat valet av en relativt låg småhusandel i nyproduktionen. Antagandet medför att andelen småhuslägenheter i det totala bostadsbeståndet minskar från 1980-års nivå och närmar sig den som fanns år 1975. Den investeringsutveckling, räknat från 1984 års nivå, som dessa överväganden medför redovisas i tabell 3.15. Till grund för investeringsprognosen ligger den totala produktionskostnaden i respektive hustyp sådan den redovisas i Läneobjektsstatistiken (Bo 22 SM 8603). Produktionskostnaden 1985 (omräknad till 1980 års priser) har utnyttjats. Då produktivitetsutvecklingen inom byggbranschen enligt gjorda skattningar beräknats följa den i hela ekonomin har en oförändrad real produktionskostnad lagts till grund för investeringskalkylen.

Tabell 3.15 Bostadsinvesteringar 1984 samt genomsnittlig procentuell förändring per år fram till 1995 enligt två alternativ (1980 års priser, milj. kr.)

	Investering 1984	Årlig förändring 1984–1995	
		Alternativ 1	Alternativ 2
Totalt	11 575	0,9	-0,7
Flerfamiljshus	5 299	5,6	3,8
Småhus	6 276	-5,8	-7,4

Räknat från 1984 års nivå ökar nyinvesteringarna i alternativ 1, dvs. vid oförändrade relativpriser, med en knapp procent per år. Med stigande relativpriser inträffar däremot totalt sett en investeringsminskning. Båda alternativen innebär samtidigt en ökning med avseende på lägenheter i flerfamiljshus, men en investeringsminskning för småhuslägenheterna. Som ovan framgått torde dock denna fördelning vara osäker. Utvecklingen under 1980-talets första hälft visar att investeringarna i småhuslägenheter minskat kraftigt, med ca 18 procent årligen att jämföra med en dryg procents ökning för lägenheter i flerfamiljshus. Totalt minskade investeringarna i nyproduktionen under 1980-talets första hälft med ca 11 procent årligen. Prognosen innebär alltså en stabilisering, alternativt viss ökning jämfört med utvecklingen under de senaste åren.

Nyproduktionsbehovet under andra inkomstantaganden

För att belysa effekten på det beräknade nyproduktionsbehovet av olika tillväxtantaganden presenteras här tre alternativa förlopp. Dessa består dels av ett "nolltillväxtalternativ", dels redovisas nybyggnadsbehovet vid 1,5 respektive 3,0 procents årlig inkomstökning. Beräkningarna baseras i övrigt på samma antaganden som ovan presenterats, med ett undantag. Vid utebliven inkomstökning har det tidigare presenterade lägre avgångsalternativet utnyttjats.

Antalet hushåll 1995, årligt nyproduktionsbehov i antal lägenheter 1985–1995 samt den från 1984 års nivå räknade investeringsförändringen för de tre alternativen framgår av tabell 3.16. Bostädernas relativpris förutsättes i samtliga tre fall vara oförändrat.

Tabell 3.16 Antalet hushåll 1995, nyproduktion av lägenheter 1985–1995 samt genomsnittlig investeringsförändring 1984–1995 enligt tre alternativa inkomstantaganden

Inkomstförändring i %	Antal hushåll år 1995	Antal lägenheter per år	Årlig investeringsförändring %
0,0	3 495 000	11 000	-10,0
1,5	3 660 000	32 000	0,0
3,0	3 745 000	55 000	3,7

Tabellens sammanfattade siffror döljer givetvis skillnader vad gäller såväl hushållsstruktur som bostadsefterfrågans inriktning.

I förloppet utan inkomstökning blir det totala hushållsantalet år 1995 i stort sett detsamma som år 1980. Storleksfördelningen är däremot kraftigt förändrad då antalet och andelen enpersonshushåll är betydligt lägre. Jämfört med övriga alternativ inträffar en kraftig ökning av efterfrågan på trerums lägenheter. Den långsamma hushållsbildningen tillsammans med det lägre avgångsantagandet reducerar nyproduktionen till 1/3 av dagens nivå. Nyproduktionen blir helt avhängig den beräknade avgången vid "nolltillväxt".

Vid en årlig inkomstillväxt på 3 procent skärps samtliga av de utvecklingsdrag vi framhållit vid diskussionen av alternativ 1. Enpersonshushållens antal och andel ökar ytterligare. Resultatet blir en starkare förskjutning av efterfrågan mot mindre lägenhetstyper i flerbostadshus, men samtidigt får den starka inkomstökningen till effekt att utrymmesefterfrågan ökar mer än som beräknas ske enligt alternativ 1.

Utrymmesstandard och bostadsutnyttjande i framtiden

Den inriktning och omfattning på nyproduktionen som lagts till grund för investeringsprognosen vid 2,5 procents inkomstökning i alternativ 1 och alternativ 2 i tabell 3.15 skulle, mot bakgrund av avgångsantagandena, resultera i en ökning av den genomsnittliga utrymmesstandarden på endast 0,5 procent per år vid oförändrade relativpriser. Om detta däremot får öka i enlighet med antagandet i alternativ 2, innebär det att utrymmeskonsumtionen per person blir närmast oförändrad fram till år 1995. Jämfört med den höjning av utrymmeskonsumtionen mellan 1960 och 1980 som tabell 3.7 ovan visat innebär alternativ 1 en mycket svag ökning, trots en antagen stark inkomstillväxt. En jämförelse med utvecklingen mellan 1970 och 1975, då hushållens disponibla inkomster steg med ca 2,5 procent per år, dvs. i närheten av den inkomstökning som prognoserna antar, visar att utrymmeskonsumtionen per capita då ökade med ca 2,5 procent. Då måste emellertid uppmärksammas att bostädernas relativpris samtidigt minskade med mellan 1 och upp till drygt 2,5 procent per år beroende på hur olika subventionseffekter beräknas. Vid ett utnyttjande av de inkomst- och priselasticiteter, 0,5 respektive -0,45, med avseende på utrymmesefterfrågan per capita, som Gunnar DuRietz föreslagit, innebär det en efterfrågeökning mellan 1970 och 1975 på just ca 2,5 procent (Gunnar DuRietz; Tillgång och efterfrågan på bostäder i Sverige 1945–1980 – med tonvikt på prognos 1975–80, IUI:s Långtidsbedömning 1976 bilaga 4, sid. 152)

Samma räkneexempel utifrån de antaganden som ligger till grund för alternativ 1 och alternativ 2 ger en genomsnittlig utrymmestillväxt på 1,1 respektive 0,4 procent per år fram till 1995. Ovan presenterade ökning på ca 0,5 procent, respektive oförändrad utrymmesstandard förefaller alltså mot bakgrund av de historiska erfarenheterna vara en underskattning. Osäkerheten både vad gäller beräknade avgångar fördelade på olika lägenhetsstorlekar och beträffande bostadsefterfrågans inriktning på olika storleksklasser gör det svårt att dra entydiga slutsatser. Frågan gäller dessutom i vilken grad de inkomst- och priselasticiteter som skattats på historiska data gäller även i framtiden då beräkningarna tar sin utgångspunkt från allt högre absoluta nivåer för utrymmeskonsumtionen.

Till bilden hör emellertid även att utrymmesstandard uttryckt enbart som antal rumsenheter för permanentboende inte självklart överensstämmer med det slag av standard som efterfrågas. Med permanentbostad avses det utrymme som huvudsakligen används för övernattnig, dvs. där det övervägande antalet övernattningar för ett hushåll sker under ett år. Med tiden har en ökande och nu av allt att döma betydande mängd bostadsutrymmen kommit att brukas för "övergångsformer" mellan permanentboende och "annat boende". Det gäller inte minst s. k. pendlarlägenheter. Vidare utnyttjas en ansenlig del av rummen i permanentbostäderna för "arbete i bostaden" av olika slag. Detta slag av bostadskonsumtion, liksom då lägenheter eller bostadsrum tas i anspråk som "lokaler för boendegemenskap" eller för boendeservice, räknas inte som konsumtion av permanentbostäder. Istället faller konsumtionen under begreppet avgång alternativt ingår i den som en del i "förändringen i bostadsbeståndets utnyttjandegrad". Det kan ifrågasättas om inte en stor del av denna konsumtion borde betecknas på samma sätt som "egentlig" bostadskonsumtion och därmed också bland annat som ett egentligt bidrag till utrymmesstandard.

3.3 Ombyggnad

3.3.1 Historik och utgångspunkter för en prognos

Introduktion

Det är av flera skäl komplicerat att göra prognoser för den framtida ombyggnadsverksamheten. Det beror främst på att den ekonomiska teorin ger mycket liten vägledning för en sådan prognos.

I teorin bör man tänka sig att ombyggnadsverksamhetens omfattning och inriktning styrs av å ena sidan hushållens betalningsvilja för högre kvalitet och kostnaderna för att åstadkomma denna kvalitet å andra sidan.

I verkligheten är det komplicerat att finna hushållens betalningsvilja för högre kvalitet. Enkla efterfrågemodeller ger knappast sådana svar. Därtill är verkligheten alltför komplicerad.

Det är dessutom svårt att fastställa hushållens kostnader för ombyggnadsverksamheten. Orsaken står bl. a. att finna i att delar av marknaden är kraftigt prisreglerad. Ökade kapitalutgifter får sitt genomslag i ökade hyror

eller priser på ett sätt som varierar både mellan och inom sektorerna på bostadsmarknaden.

För småhus- och bostadsrättsmarknaden är detta problem av mindre betydelse, eftersom hushållens kostnader återspeglar de ökade kapitalutgifter som hänför sig till ombyggnadsverksamheten.

Situationen är betydligt mer komplicerad inom hyressektorn. Där råder bruksvärdeprövning av hyrorna. I princip resulterar ombyggnad i högre hyror för hushållen, men storleken på denna hyresökning står i ett mycket växlande förhållande till ökningen i kapitalutgifter. Det beror på att hyresstrukturen inom varje kommun bestämmer hyresökningens storlek. I praktiken innebär det att i kommuner med stora hyresskillnader mellan nya och äldre fastigheter kommer hyresökningen att bli stor, och omvänt i kommuner med små hyresskillnader. Vidare kan en viss kvalitetshöjning värderas olika i olika kommuner. Till delar beror detta på hur ombyggda fastigheters standard värderas i förhållande till nybyggda fastigheter. Även här varierar tillämpningen mellan skilda kommuner. (Se Turner, B., Ombyggnadsekonomi och ombyggnadspolitik, SIB, Meddelande M84:5 för en empirisk analys).

Slutsatsen är att det är svårt att göra efterfrågestyrda ombyggnadsprognoser, eftersom priseffekterna av en viss ombyggnadsutgift varierar inom landet. Datatillgången medger inte heller en nyanserad analys.

På en aggregerad nivå kan man möjligen bygga ut efterfrågeanalysen för nyproduktionen mot en kvalitetselasticitet, som ger ett sammantaget mått på efterfrågan på nybyggda och ombyggda lägenheter. Fördelen med ett sådant mått är att det tar hänsyn till den substituierbarhet som sannolikt finns mellan ny- och ombyggnadsverksamheten ur ett efterfrågeperspektiv.

I denna prognosomgång måste vi inskränka oss till att göra en prognos från utbudssidan. Prognosen sammankopplas dock med nybyggnadsprognosen, genom att den nettoavgång som ombyggnadsverksamheten resulterar i inräknats i den övriga avgång som ligger till grund för den slutliga värderingen av nybyggnadsbehovet.

På liknande sätt beaktas den substituerbarhet som finns mellan ombyggnad och reparationer genom att ombyggnadsprognosen påverkar den volym av lägenheter som bildar bas för reparationsprognosen.¹ Därigenom reduceras det problem som består i att en viss del av ombyggnadsverksamheten motiveras med att ombyggnad är ett ekonomiskt tilltalande sätt att återta eftersatt underhåll. Fastighetsägare med äldre fastigheter som står inför ett beslut att reparera sin fastighet har i många fall formell möjlighet att "baka" in reparationsåtgärderna i en ombyggnadsaktivitet. Det medför att all reparationsverksamhet blir finansierad med starkt subventionerade statliga lån.

I det följande redovisar vi den historiska utvecklingen, diskuterar alternativa utbudsbaserade prognoser, samt redovisar och diskuterar prognosresultatet.

¹ Ombyggnadsverksamheten består av åtgärder som syftar till att höja bostädernas och fastigheternas standard, medan reparationsverksamheten syftar till att återställa denna standard. Med ekonomisk terminologi kan det uttryckas som åtgärder som ökar eller bibehåller realkapitalets värde.

Den historiska utvecklingen – flerbostadshusen

Ombyggnadsverksamheten har genomgått en dramatisk förändring under den period för vilken pålitlig statistik finns. Det framgår av diagram 3.12, som redovisar det totala antalet färdigställda lägenheter efter ombyggnad under perioden 1975 till 1985, fördelat efter fastigheternas (ursprungliga) färdigställningsår.

Antalet färdigställda lägenheter sjönk under 70-talets senare del, för att under 1980-talet öka kraftigt. Under 1985 färdigställdes över 23 000 lägenheter.

Det finns naturligtvis flera förklaringar till den markanta uppgången under 1980-talet. En förklaring är kapacitetsanvändningen inom byggsektorn. I samband med nedgången i nyproduktion av lägenheter var det naturligt att flytta över maskiner och arbetskraft till ombyggnadsverksamheten.

En andra förklaring är fysisk: en stigande andel av bostadsbeståndet har nått ett sådant fysiskt tillstånd att det är nödvändigt med ombyggnad. En tredje förklaring är demografisk och ekonomisk: andelen resursstarka småhushåll har ökat starkt i antal under de senaste åren, samtidigt som intresset förskjutits mot centralt belägna lägenheter. Det är då naturligt att betalningsviljan för små, centrala lägenheter med hög kvalitet ökar. Det gynnar ombyggnadsverksamheten.

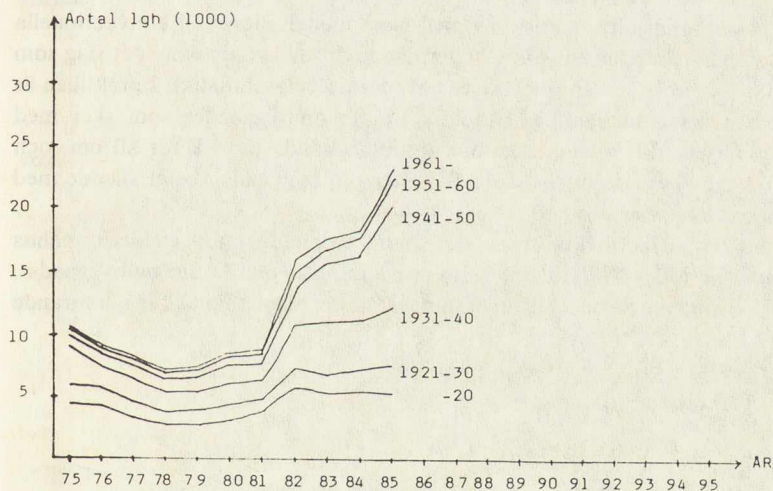


Diagram 3.12. Ombyggnadsverksamheten 1975-1985, fördelat efter fastigheternas färdigställningsår. Flerbostadshus med statliga lån.

En fjärde förklaring är förändringar i de styrsystem som bestämmer de ekonomiska villkoren för ombyggnadsverksamheten. Med verkan från 1982 har långivningen förändrats på ett sådant sätt att samlade ombyggnadsinsatser gynnas, på bekostnad av löpande och periodiskt underhåll. Effekten syns mycket tydligt i diagram 3.12.

Till sist bör också den s. k. ROT-kampanjen nämnas. Den har innehållit omfattande information som syftat till att stimulera ombyggnadsverksamheten. Samtidigt har kommunerna följt upp kampanjerna med planläggning och annan administration som underlättat ombyggnadsverksamheten.

Diagrammet visar också på en mycket markant förskjutning mot en större andel yngre fastigheter i ombyggnadsverksamheten. Det är ett tecken på att behovet av ombyggnad i det äldre beståndet nu börjar minska något, och att en allt större ombyggnadskapacitet kan riktas mot de yngre delarna av beståndet. Det innebär samtidigt att den genomsnittliga insatsen blir allt mindre i fastigheterna, vilket har betydelse för en bedömning av kostnadsutvecklingen.

Ett annat utmärkande drag är att avgången av lägenheter, som ett resultat av själva ombyggandet, minskar alltmer. Andelen lägenheter som försvinner i samband med ombyggande har minskat från ca 28 procent år 1980 till ca 10 procent år 1985. Vi beräknar att andelen kommer att minska ytterligare under prognosperioden. Detta är konsistent med resultatet av efterfrågeprognosen för nyproduktionen, som visade på en ökad efterfrågan på små lägenheter. Det är då naturligt att sammanslagningen av små lägenheter minskar i omfattning. Följaktligen bör också avgången av lägenheter av denna anledning minska.

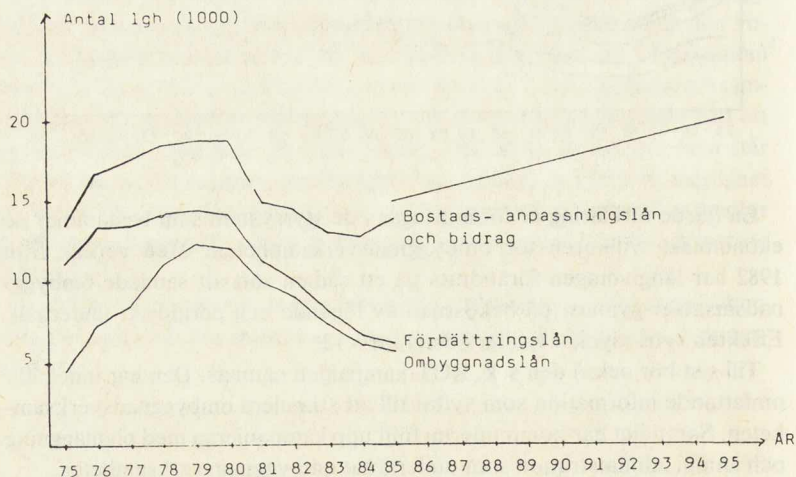
För övriga strukturförändringar i ombyggnadsverksamheten hänvisas till skriften *Ombyggnadsekonomi och ombyggnadspolitik* av Turner.

Den historiska utvecklingen – småhusen

Mycket litet är känt om ombyggnadsverksamheten i småhusen. Det beror dels på att egenverksamheten är stor inom denna sektor, dels på att verksamheten ofta finansieras med egna medel eller med konventionella affärsbanklån. Det finns inte heller någon ordnad statistik av det slag som finns för flerbostadshusen (SCB:s Moderniseringsstatistik). I praktiken är vi hänvisade till lånobjektstatistik för de ombyggnader som sker med statliga lån. SCB har dessutom kreditmarknadsstatistik för all om- och tillbyggnad av småhus – uppdelat efter om byggnadsarbetet skedde med eller utan statligt stöd.

I diagram 3.13 redovisas antalet statligt belånade ombyggnader i småhus under perioden 1975 till 1985. En uppdelning är gjord efter ombyggnads-, förbättrings- och bostadsanpassningsåtgärder. Det saknas för närvarande

Diagram 3.13 Statligt belånad ombyggnadsverksamhet i småhus 1975–1985, fördelad efter låneslag samt en prognos fram till år 1995. Källa: Bostadsstyrelsen, Bostatistik.



direkta uppgifter om det totala antalet ombyggda/förbättrade småhus under perioden. Detta är allvarligt, eftersom det är troligt att privatfinansierade åtgärder med stort inslag av eget arbete är den dominerande formen av ombyggnad i småhus. Som prognosunderlag är därför diagram 3.13 av begränsat intresse. För jämförelsens skull är dock Rot-programmets prognos inritad i diagrammet (Bättre bostäder Ds Bo 1983: 2, sidan 68).

3.3.2 Utvecklingen fram till år 1995 – flerbostadshusen

För flerbostadshusen skall en utbudsbaserad prognos göras. Med flerbostadshus menas i detta fall lägenheter med upplåtelseformerna hyresrätt och bostadsrätt. Av dessa utgör ca 98 procent flerbostadshus – därav rubriken.

En sådan prognos kan grundas antingen på fysiska behov eller på faktiska beteenden. I det första fallet måste behoven tolkas med hjälp av normer av något slag. I diagram 3.14 nedan visas med ett räkneexempel vad som händer med den framtida ombyggnadsverksamhetens omfattning om ett 30-årigt ombyggnadsintervall börjar tillämpas från och med 1986. Som synes stiger ombyggnadsvolymen drastiskt som en följd av att miljonprogrammets lägenheter kommer in i en ombyggnadsfas runt året 1995.

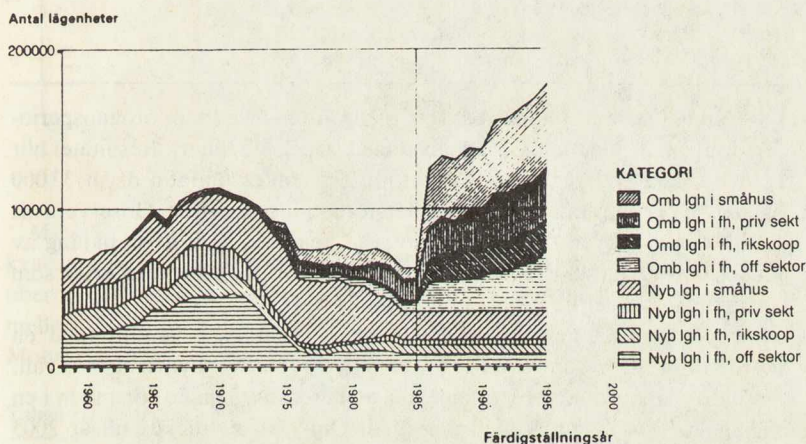


Diagram 3.14 Ny- och ombyggnadsverksamheten 1958–2000. Prognos baserad på 30-årigt ombyggnadsintervall. Källa: Egna beräkningar.

Tills vidare skall detta "katastrofperspektiv" inte behandlas vidare, även om proposition 86/87: 48 (om bostadspolitiken) innehåller förslag som kan medföra att yngre fastigheter i stor omfattning kan få ombyggnadslån; den s. k. trettioårsregeln luckras upp. Vi hänvisar till Turner (1986) (Bostadsfinansiering och ombyggnadsverksamhet i ett statsfinansiellt sammanhang, Ekonomisk debatt, 4/86) där de statsfinansiella konsekvenserna särskilt utreds.

I prognosen skall vi i stället utgå från de hittills tillämpade underhållsintervallen för fastigheter av olika ålder.

Prognosmetodiken är vanlig multipel regressionsanalys, där den oberoende variabeln är andelen lägenheter som byggs om varje år i fastigheter av olika ålder. Underlaget är Folk- och bostadsräkningen 1975, som är mer

pålitlig än motsvarande räkning för år 1980. Dessa beståndsuppgifter kombineras med de uppgifter om antalet färdigställda lägenheter i fastigheter av olika ålder som redovisas i SCBs moderniseringsstatistik.

Dessa andelar relateras sedan till ålder, dvs. skillnaden mellan kalenderåret (prognosåret) och fastigheternas genomsnittliga (ursprungliga) färdigställningsår, samt ett antal dummys som tar hänsyn till att de allra äldsta husen i viss utsträckning redan är ombyggda och att särskilda låneregler fick sin fulla genomslagskraft 1982. Även andra oberoende variabler har prövats, t. ex. real BNP-utveckling och en trendvariabel. Ingen av dessa ytterligare variabler var dock i närheten av att ge signifikanta värden.

Modellen med parameterestimater och signifikantsmått framgår av tabell 3.17.

Tabell 3.17 Skattning av andel ombyggda lägenheter i olika åldersgrupper

	Int	LN(Ålder)	D1900	Dlån	R2
LN(Andel)	-15,604(*)	2,862(*)	-0,988(*)	+0,493(*)	0,95

(*) Statistisk signifikans vid 1% nivån.

Int = intercept

Andel = andel ombyggda lägenheter år j i åldersgrupp i

Ålder = fastighetens ålder år j

D1900 = dummy för fastigheter producerade t o m 1920

Dlån = dummy för ändrade låneregler fr. o. m. 1982

Resultatet av regressionsanalysen, med värden insatta för prognosperioden, framgår av diagram 3.15 (angivet med streckade linjer). Resultatet blir att den totala ombyggnadsvolymen år 1995 tänkes omfatta drygt 33 000 lägenheter. I diagrammet är även åldersfördelningen inritad. Observera att det inte är möjligt att i någon högre grad beakta den kraftiga ökning av antalet ombyggda 40-talslägenheter år 1985. Det förklarar det brott som kan iakttagas under de första prognosåren.

Det bör också påpekas att antalet är mycket lågt, jämfört med en alternativ prognos som utgår från ett fixt, 30-årigt ombyggnadsintervall. Det beror på att miljonprogrammets lägenheter inte hinner komma in i en ombyggnadsfas under prognosperioden. Om den utsträcker till år 2005 kommer ombyggnadsantalet att stiga brant till nära 55 000 lägenheter detta prognosår.

Antalet kan ändå synas något högt om man beaktar den politiska viljeinriktning som uttalas i den senaste bostadspolitiska propositionen (Regeringens proposition 1986/87: 48 om bostadspolitiken). I den anges att ombyggnadsverksamheten bör stå tillbaka för nyproduktionen – i synnerhet i de större kommuner som nu har fått en ökad brist på lägenheter. Framtiden får visa vilken betydelse denna viljeinriktning får för ombyggnadsverksamhetens omfattning.

Antalsprognosen kan sedan överföras i en kostnadsprognos. Metoden för detta är mycket enkel. Genom en särskild samkörning av SCB:s moderniseringsstatistik med dess låneobjektstatistik för ombyggnad kan mått erhållas på totala ombyggnadskostnader i fastigheter med olika ursprungliga färdigställningsår. Dessa kostnadsått svarar väl mot de uppgifter som

ligger till grund för nationalräkenskapernas mått på investeringar i ombyggnad av bostadsfastigheter. Detta särskilt som våra tal är korrigerade för de kostnader som åvilar lokaler som ligger utanför låneunderlagen – men väl inom pantvärdesberäkningarna.

Kostnadsanalysen görs med hjälp av multipel regressionsanalys för att beakta det förhållande att hus med visst färdigställningsår är äldre 1995 än 1980, som är basåret för kostnadsberäkningarna. För att undvika undvika indexproblem ingår enbart populationen 1980 i beräkningarna.

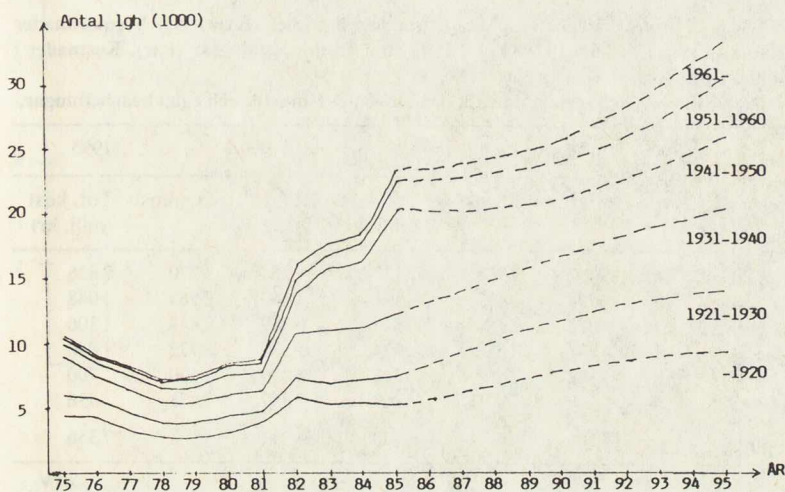


Diagram 3.15 Ombyggnadsverksamheten 1975–1985, fördelad efter fastigheternas färdigställningsår – samt en prognos fram till år 1995. Flerbostadshus med statliga lån.

Källa: Se texten.

Modellen är så formulerad att godkänd ombyggnadskostnad i kronor per kvadratmeter (Gok) utgör beroende variabel, medan "Ålder" utgör den oberoende variabeln. Den är som förut nämnts konstruerad som skillnaden mellan kalenderåret 1980 och fastighetens ursprungliga färdigställningsår. Modellen får följande utseende.

Tabell 3.18 Skattning av ombyggnadskostnadernas beroende av fastighetens ålder

	Int	Ålder	R ²	F
Gok	2 112,910(*)	12,180(*)	0,06	2239

(*) Statistisk signifikans vid 1% nivå.

Int = intercept

Gok = godkänd ombyggnadskostnad i kronor per kvadratmeter

Ålder = fastighetens ålder vid mättidpunkten

Modellen förklarar mycket litet av den totala variationen i ombyggnadskostnader, medan de enskilda parameterestimaterna är klart signifikanta. Detta är inte ägnat att förvåna, eftersom ombyggnadsverksamheten är en mycket heterogen verksamhet, där insatsernas storlek och inriktning kan variera kraftigt mellan och inom färdigställningsåren.

Resultatet från analysen sammanfattas i tabell 3.19 där även uppgifter om genomsnittsyta och antal ombyggda lägenheter för lika färdigställningsår finns angivna. Resultaten redovisas för 1984 och 1995 i 1980 års priser. Det framgår av tabellens resultatkolonner att kostnaderna i 1980 års priser ökar endast måttligt, om man ser till kvadratmeterkostnaden. Det beror på att den åldersberoende komponenten i kostnaden har liten inverkan på denna kostnad. Av sammanställningen framgår att investeringskostnaden, mätt som de totala ombyggnadskostnaderna ökar med ca 90 procent under perioden. Det motsvarar en årlig ökningstakt på 5.9 procent.

Tabell 3.19 Antal lägenheter (Antal), yta per lägenhet (Kvm) och byggkostnader (Kvmkost resp. Tot. kost) 1984 och 1995 efter färdigställningsår (Far). Kostnader i 1980 års prisnivå.

Källa: SCB:s moderniseringsstatistik och låneobjektstatistik och egna bearbetningar.

Far	Kvm	1984			1995		
		Antal	Kvmkost	Tot. kost (milj. kr)	Antal	kvmkost	Tot. kost (milj. kr)
-20	93,4	5 402	2 928	1 477	9 254	3 270	2 826
21-30	75,8	1 794	2 873	391	4 662	2 965	1 048
31-40	72,1	4 077	2 780	817	6 369	2 844	1 306
41-50	69,1	4 982	2 683	924	5 530	2 722	1 040
51-60	59,8	1 342	2 769	222	4 499	2 600	700
61-	60,7	569	2 005	69	2 897	2 478	436
Summa		18 166		3 900	33 211		7 356

I tabellen redovisas ombyggnadsinvesteringar för 1984 motsvarande 3 900 miljoner. Därutöver finns i nationalräkenskaperna ca 4 900 miljoner redovisade på andra ombyggnadsinvesteringar som berör ombyggnadsverksamheten. Vi kan konstatera att denna andel av investeringskostnaderna har varit ungefär konstant under 70- och 80-talet. Överslagsmässigt utgår vi därför från att denna andel övrig investering kommer att vara konstant under prognosperioden. Det innebär att de totala ombyggnadsinvesteringarna kommer att stiga från 8 812 miljoner kronor 1984 till ca 16 300 miljoner år 1995 – allt i 1980 års prisnivå. Det motsvarar en årlig tillväxttakt på 5,8 procent över perioden.

3.3.3 Utvecklingen fram till år 1995 – småhusen

På SIB finns två större specialstudier av husbeståndet. Dessa studier möjliggör en fördelning av antalet ombyggda småhus efter kalenderår och ursprungligt färdigställningsår. Specialbearbetningar på det materialet har gjorts på samma sätt som för flerbostadshusen. Det visar sig att det inte går att förklara ombyggnadsintensiteten i småhussektorn med hänvisning till småhusens ålder. Förklaringen torde vara att andra faktorer har avsevärt större betydelse. Småhusägarens ålder och ekonomiska situation, den nuvarande ägarens innehavstid, bostadsmarknadssituationen och en mängd andra faktorer synes ha större betydelse.

Vi är därför hänvisade till att göra prognoserna på material från nationalräkenskaperna, med olika ekonomiska indikatorer som förklaringsfaktorer.

I diagram 3.16 visas utvecklingen av ombyggnadsinvesteringarna i småhussektorn (permanenta småhus) under perioden 1970 till 1985.

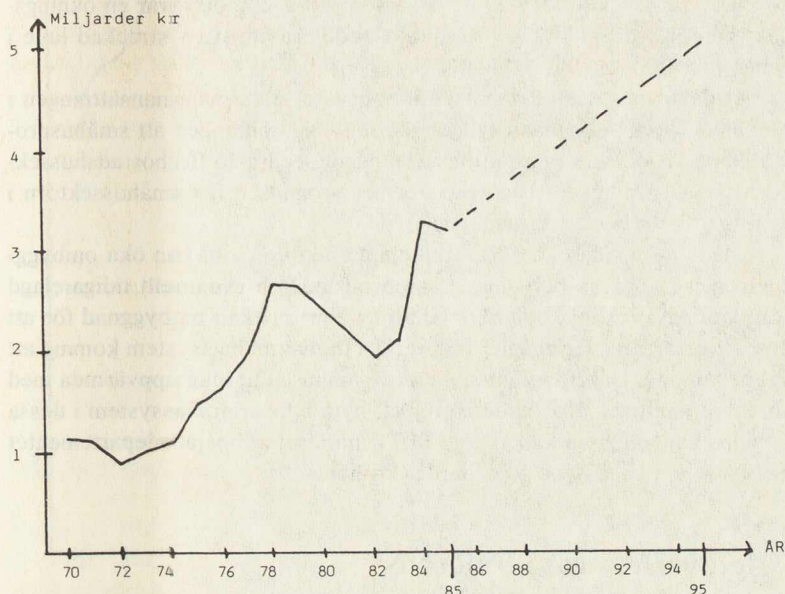


Diagram 3.16 Ombyggnadsinvesteringar i permanenta småhus, 1970-1985 med en prognos fram till 1995. 1980 års prisnivå.

Källa: NR

Vi kan iakttaga en topp 1978 och 1979, vilken kan förklaras med ökad disponibel inkomst, stor investeringsvilja i sektorn, samt inte minst de statliga subventionerna till energibesparande åtgärder. Dessa senare drar med sig ytterligare ombyggnadsinsatser. Det finns ytterligare en topp 1984 till 1985. Orsaken är ROT-programmet i kombination med stigande disponibla inkomster.

Modellhypotesen är därför mycket enkel: ombyggnadsinvesteringarna förklaras av disponibel inkomst i kombination med dummies som uttrycker inverkan av stöd till energibesparande åtgärder och ROT-program. Även trendfaktorer, BNP-utvecklingen och prisutvecklingen för småhus har prövats som förklarande faktorer, men de visar sig inte ha någon förklaringskraft. Den valda modellen presenteras i tabell 3.20 nedan.

Tabell 3.20 Skattning av investeringar i permanenta småhus

	Int	Denergi	Drot	Dink	R2
Invest	4 346,946(*)	614,993(*)	1 522,081(*)	62,848(*)	0,87

(*) statistisk signifikans vid 1% nivå

Int = intercept

Invest = ombyggnadsinvesteringar i permanenta småhus (MKR)

Denergi = dummy för perioder med energistöd

Drot = dummy för ROT-programmet

Dink = disponibel hushållsinkomst (index)

Omvandlat till en prognos, och med vårt huvudalternativ för utvecklingen av disponibel hushållsinkomst, kommer de samlade ombyggnadsinvesteringarna år 1995 att ha stigit till 5 019 MKR, att jämföra med nivån 3 289 MKR år 1984 – allt uttryckt i 1980 års priser. Det motsvarar en öknings-takt på 3,9 procent per år. Resultatet redovisas med en streckad linje i diagram 3.16.

Det bör påpekas att prognosen inte beaktar ålderssammansättningen i småhussektorn. Gör man det, och har den föreställningen att småhusproduktionen nådde sin produktionstopp något senare än flerbostadshussektorn, är det rimligt att något justera ner prognosen för småhussektorn i relation till flerbostadshussektorn.

Å den andra sidan kan även tillkomma faktorer som kan öka ombyggnadsinvesteringarna betydligt. I samband med en eventuell tidigarelagd kärnkraftsavveckling, och därmed höjda elpriser, kan ombyggnad för att förbättra värmeisolering eller för att byta uppvärmningssystem komma att bli betydande. Drygt en halv miljon av småhusen är idag uppvärmda med direktverkande el. Kostnaderna för att byta uppvärmningssystem i dessa småhus kan enligt en kalkyl som SIB genomfört åt bostadsdepartementet beräknas uppgå till hela 50 miljarder kronor.

3.4 Investeringar i fritidshus

3.4.1 Historik och utgångspunkter för en prognos

Den officiella statistiken om bostäder och boende är inriktad på det permanenta boendet. Därför är de statistiska uppgifterna om fritidshusen mycket knapphändiga, trots att fritidshusen är viktiga ur investeringssynpunkt.

De enda uppgifter som finns att tillgå härrör från nationalräkenskaperna. I dessa görs ingen uppdelning mellan nyinvesteringar och ombyggnadsinvesteringar. Vi är därför hänvisade till att göra en prognos för de samlade ny- och ombyggnadsinvesteringarna med skilda ekonomiska indikatorer som förklaringsfaktorer.

Utvecklingen av fritidshusinvesteringarna framgår av diagram 3.17 nedan. Mönstret liknar det som kan iakttagas för nyinvesteringar i permanenta småhus (diagram 3.16). Investeringarna kulminerade mot slutet av 1970-talet, men till skillnad från mönstret för investeringar i permanenta småhus sker ingen ökning vid 1980-talets mitt. Orsaken är naturligtvis att fritidshusen inte berörs av ROT-programmet.

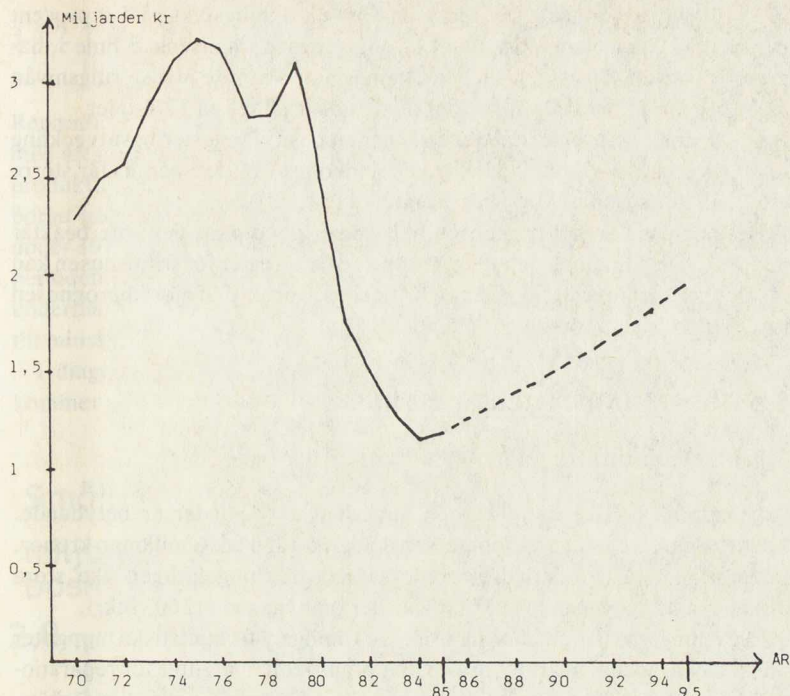


Diagram 3.17 Ny- och ombyggnadsinvestering: fritidshus, 1970–1985, med en prognos fram till 1995. 1980 års prisnivå. Källa: NR

3.4.2 Utvecklingen fram till år 1995

Prognosen för investeringar i fritidshus grundas på en enkel regressionsmodell, som har disponibla inkomster och en trendvariabel som förklarande variabel. Även andra variabler har prövats. En sådan variabel, som bör ha haft inverkan, är prisindex för (överlåtna) permanenta småhus. Motiveringen är att snabb värdetillväxt för överlåtna småhus skapar ett likviditetsutrymme för småhusägaren som kan användas till investeringar i fritidshus. Variabeln har dock inget förklaringsvärde utöver den förklaring som ges av tillväxten i disponibla inkomster. Den valda modellen presenteras i tabell 3.21 nedan.

Tabell 3.21 Skattning av investeringar i fritidshus

	Int	LN(Dink)	LN(Investår)	R2	D-W
LN(Invest)	16,746(*)	6,461(*)	-8,830(*)	0,93	1,44

(*) statistisk signifikans vid 1% nivå

Int = intercept

LN(Invest) = ny- och ombyggnadsinvesteringar i fritidshus

LN(Dink) = disponibel inkomst

LN(Investår) = investeringsår

När parameterestimaterna utnyttjas för en prognos blir resultatet att investeringarna i fritidshus stiger från 1162 miljoner år 1984 till 1985 miljoner år

1995 i 1980 års prisnivå. Det motsvaras av en ökningstakt på 5,0 procent per år under perioden. Resultatet är angivet med en sträckad linje i diagram 3.17 ovan. Trots den snabba ökningstakten är inte investeringsnivån år 1995 i paritet med den nivå som rådde under slutet på 1970-talet.

Orsaken till att prognosmodellen anger en positiv investeringsutveckling är att inverkan av en ökning i disponibel inkomst (+2.5 % per år) får större effekt än den negativt verkande trendfaktorn.

Det bör påpekas att prognosen blir osäker genom att den inte beaktar den inverkan som förslagen till generösare skatteregler för fritidshusen kan få. Det bör öka investeringsviljan i fritidshus, varför den fjorda prognosen kan betraktas som försiktigt hållen.

3.5 Reparationer och underhåll

3.5.1 Introduktion

Kostnaderna för reparationer och underhåll av bostäder är betydande. 1984 uppgick de enligt nationalräkenskaperna till 11 656 miljoner kronor. Reparationer och underhåll svarade sålunda för ungefärligen lika stora insatser som nybyggnad (11 575 mkr) eller ombyggnad (1 003 mkr).

Beräkningarna är emellertid osäkra. Tämligen få statistiska uppgifter finns. Det är vidare svårt att dra en klar gräns mellan utgifter för reparationer och underhåll å den ena sidan och utgifter för ombyggnad eller förbättring å den andra. Likartade gränsdragningsproblem gäller gentemot driftsutgifter. En avsevärd del av reparations- och underhållsarbetet utförs vidare av hyresgäster och egnehemsägare som inte bokför verksamheten lika noggrant som företag. Kostnaderna registreras inte heller lika väl som vid nybyggnad i egen regi då krav från långivare bidrar till god kostnadsredovisning. Reparations- och underhållsverksamheten varierar dessutom av allt att döma tämligen mycket över tiden. Många underhållsarbeten kan skjutas upp i samband med likviditetsbrister utan att detta genast skapar synbara problem. Underhållsutgifterna behandlas ofta som en "buffertpost" i samband med hyresförhandlingar eller i hushållens avvägningar mellan konsumtion och investering. Vid bedömningar av fortsatt utveckling är det inte minst vanskligt att avgöra inverkan av ändrade boendemönster och hushållsvanor samt hur mer kulturellt präglade krav på bostäders skick kan komma att utvecklas respektive hur detta kommer att inverka på underhållet. Det är också vanskligt att på längre sikt bedöma byggnaders hållbarhet ur renodlat teknisk synpunkt. En tämligen snabb förändring av byggnadstekniken har skett under de senaste årtiondena. Många material och konstruktioner är så nya att långtids erfarenheter saknas. Vidare kan äldre material och konstruktioner åldras annorlunda än tidigare exempelvis beroende av hur luftföroreningar och grundvatten-sänkningar utvecklas. Problem av det slag som följt med energibesparande åtgärder, det vill säga bland annat fuktskador, kan också illstötta. Insatserna för att åtgärda skador och byggfel är betydande. För år 1984 har exempelvis insatser enbart för yttre extraordinärt underhåll beräknats till ett värde om cirka 1,75 miljarder kronor, varav knappt 1 miljard för småhus och återstoden för flerfamiljshus.

3.5.2 Utvecklingen av reparations- och underhållsverksamheten

Reparations- och underhållsverksamheten har länge ökat snabbt i samband med att de byggnader som tillkom under den starka tillväxten av bostadsproduktionen fram till sjuttioalet nått en sådan ålder att underhållsbehov börjat göra sig gällande. Den nedgång i bostadsproduktionen som följde under 1970-talet och under första hälften av 1980-talet kan under prognosperioden förutses komma till uttryck genom en mindre snabb tillväxt av underhålls- och reparationsverksamheten. Ökad ombyggnad bidrar också till minskad tillväxt.

I diagram 3.18 illustreras hur beståndet av bostäder med olika ålder kommer att utvecklas enligt prognosen.

Småhus
miljoner
bostäder

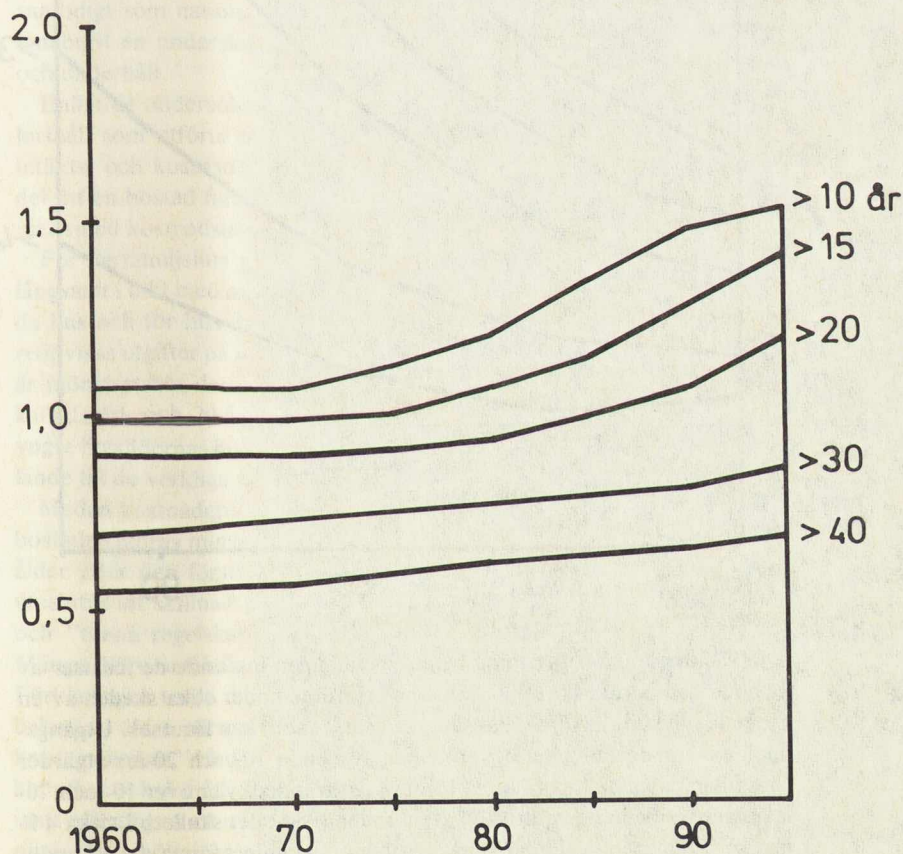
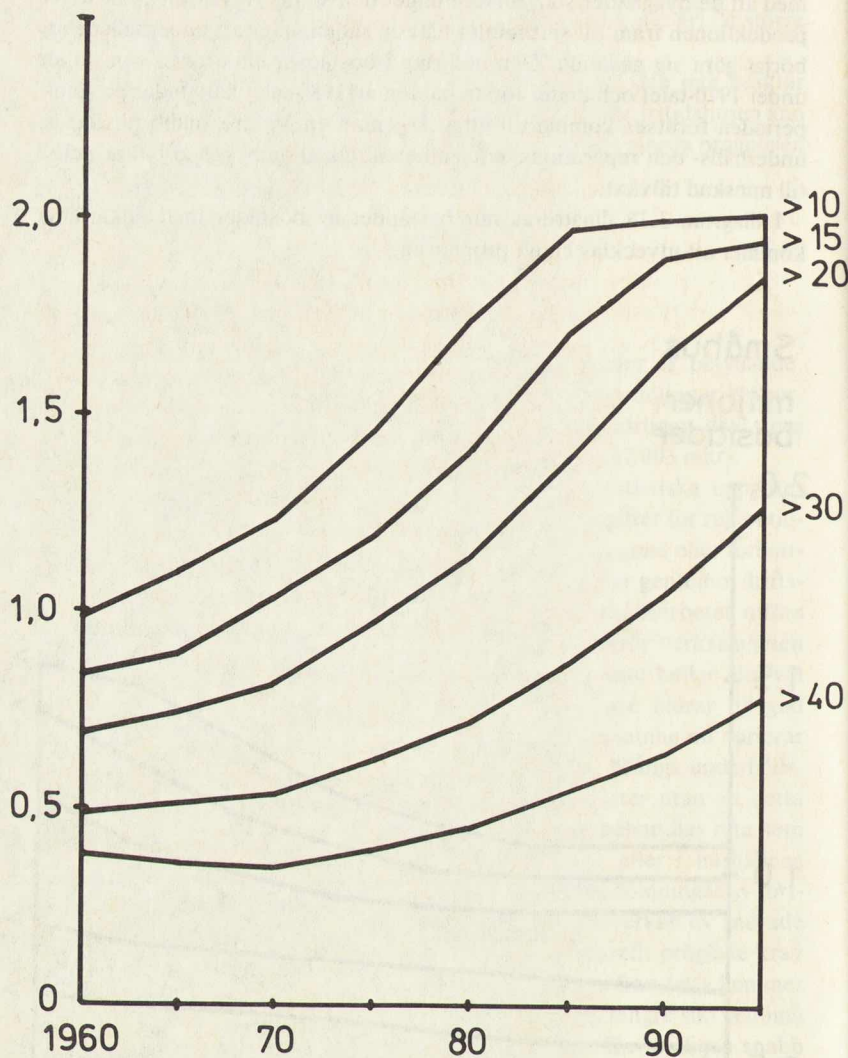


Diagram 3.18 a. Antal bostäder av olika ålder 1960–95. Småhus

Diagram 3.18 b. Antal bostäder av olika ålder 1960–95. Flerfamiljshus

Flerfamiljshus

miljoner bostäder



I 1984 års långtidsutredning beskrevs tämligen ingående de insatser av löpande och periodiskt underhåll som erfordras under olika skeden av en byggnads livstid, liksom vilka sådana insatser som kan förutses. Utgångspunkten var de budgeteringsprinciper avseende 10- och 20-års-åtgärder som tillämpas av allmännyttiga företag. Utifrån kalkyler över 10- och 20-års-åtgärder bedömdes att tillväxten under 1980-talet skulle bli cirka 4% per år. Tillväxten skulle bli starkare under decenniets första del än under den andra. Sammantaget beräknades att reparations- och underhållskostnaderna skulle uppgå till knappt 14 500 miljoner kronor år 1990. I samman-

hanget refererades även att statens industriverk bedömde att tillväxten skulle stanna vid cirka 2 % per år.

De beräkningar som ledde till det högre tillväxttalet byggde på antagandet att underhållsåtgärder vidtas regelbundet i hela beståndet i allt väsentligt i överensstämmelse med det planeringsschema som används av allmännyttiga företag. Det anfördes att den faktiska utvecklingen inte direkt följt denna teori och att den beräknade reparationsvolymen kunde innebära en överskattning.

Den senare bedömningen byggde på en beräkningsmodell konstruerad utifrån förutsättningen att kostnaderna för underhåll och reparationer enligt nationalräkenskaperna står i direkt relation till antalet bostäder som är 10 år och äldre, oavsett beståndets fördelning på hustyper, upplåtelseformer och åldersklasser.

För utvecklingen fram till 1995 har de faktiska utgifterna för olika upplåtelseformer, hustyper och årgångar sökt uppskattas. Enligt dessa beräkningar kommer reparations- och underhållsverksamheten att uppgå till mellan 13 500 och 16 000 miljoner kronor år 1995. Kalkylerna ger vid handen att tillväxten för hela perioden 1980–1995 skulle stanna vid mellan 1,6 och 3 % per år. Enligt beräkningarna har tillväxten tidigare överskattats samtidigt som nationalräkenskaperna av allt att döma åtminstone delvis inneburit en underskattning av de faktiska kostnaderna för reparationer och underhåll.

Enligt de undersökningar av faktiska underhållsutgifter för företag och hushåll som utförts av SCB (bostads- och hyresundersökningarna samt intäkts- och kostnadsundersökningarna) börjar utgifterna någon tid efter det att en bostad färdigställts att stiga tämligen snabbt. Därefter följer en mer stabil kostnadsutveckling.

För flerfamiljshus gäller att kostnaderna fortsätter att stiga om än mer långsamt i takt med att bostaden åldras. Detta mönster är lika för privatägda hus och för hus upplåtna med bostadsrätt. För allmännyttiga företag redovisas utgifter på annat sätt än efter byggnadsålder men av allt att döma är mönstret här detsamma. I en kalkyl grundad på att kostnader för så kallade 10- och 20-års-åtgärder är lika oavsett husets ålder kommer de yngre bostädernas bidrag till de samlade utgifterna att överskattas i förhållande till de verkliga utgifterna. För småhus gäller motsatsen.

Medan kostnaderna för flerfamiljshus fortsätter att stiga i takt med att bostaden åldras minskar nämligen utgifterna i småhus något med stigande ålder efter den första fasen av snabb ökning. Det kanske inte helt bör uteslutas att skillnad i konstruktioner, exempelvis mellan "plankväggar" och "tunna regelskal", utgör en viss del i förklaringen till det senare. Många äldre småhus ligger också i glesbygd med ett lågt kostnadsläge. Förklaringen torde dock i första hand vara att äldre småhus till stor del bebos av äldre personer. Dessa kan förutsättas ha något lägre standardkrav, en annan "vårdkultur" och mer tid för egeninsatser än yngre. Många äldre har också måttliga inkomster och många kan dessutom av andra skäl vara oförmögna att utföra reparationer och underhåll i önskvärd utsträckning. Undersökningar av byggnadsskador och eftersatt underhåll har också visat att det i beståndet av äldre småhus finns ett stort underhållsbehov (M84: 10, SIB, Reparationsbehov i bostäder och lokaler).

Utöver att småhus och flerfamiljshus skiljer sig vad gäller utvecklingen av underhållsutgifter över tiden skiljer sig nivån på utgifterna. Kostnaderna per kvadratmeter är betydligt lägre i småhus än i flerfamiljshus till stor del beroende av att mycket av småhusunderhållet inte utförs av företag. Det är emellertid vanskligt att avgöra vilka kostnadsnivåer det är befogat att räkna med. För småhus gäller att de berörda undersökningarna är fåtaliga och att de gett tämligen olika resultat. De har utförts med flera års mellanrum. I nationalräkenskaperna har av allt att döma använts uppgifter från ett undersökningstillfälle som visade på större kostnader än vid andra tillfällen.

För flerfamiljshus har uppgifter inhämtats från företag vid flera tillfällen och med mindre tidsmellanrum. Även dessa uppgifter visar tämligen stora variationer. Mer avgörande är emellertid att dessa frekventa undersökningar inte belyst de kostnader för underhåll som hushållen själva bestrider utöver "via hyran". Uppgifter om dessa kostnader är fåtaliga. De som finns pekar emellertid på att mer än en tredjedel av de samlade underhållskostnaderna i flerfamiljshus bestrids av hushållen. (I bostadshus ägda av allmännyttiga företag 25 %, i privatägda 25 % och i bostadsrättslägenheter 71 %). Egenutgifterna beaktas av allt att döma inte i nationalräkenskaperna.

I prognoserna hänför sig cirka 60 % av omslutningen till flerfamiljshus och återstoden till småhus och fritidshus. För det lägre alternativet har antagits att kostnaderna i flerfamiljshus i genomsnitt kommer att vara 53 kronor per kvadratmeter. Från en nivå om cirka 30 kronor då bostaden är 10 år gammal har kostnaderna uppskattats öka till cirka 60 kronor då bostaden är 60 år. För småhus har den genomsnittliga kostnaden antagits vara 22 kronor per kvadratmeter. Från en nivå om cirka 25 kronor då bostaden är 20 år gammal har den uppskattats minska till 20 kronor då bostaden är 60 år. (Se tabell 3.22 och diagram 3.19)

I det högre alternativet har motsvarande genomsnittskostnad antagits vara 58 respektive 25,5 kronor. I detta alternativ har förutsatts att en mer gynnsam inkomstutveckling kan innebära att eftersatt underhåll kommer att "hämtas in" under en tioårsperiod.

Allmänt gäller att inslaget av betalt arbete kommer att öka något i samband med att ett "ungt" bestånd av allmännyttigt ägda hus kommer att få större genomslag i underhållsverksamheten än tidigare. En stor osäkerhet i prognoserna, inte minst vad gäller utgifter för eftersatt underhåll, ligger i utvecklingen av andelen betalt arbete i småhussektorn. Det är inte uteslutet att ett "generationsskifte" kommer att medföra att inslaget av betalt arbete kommer att öka och att kostnaderna därmed räknats för lågt i prognosen.

Tabell 3.22 Reparations- och underhållskostnader 1980 och 1995
Mkr

	1980	1995
Flerfamiljshus	6 500	8 150
Småhus	3 500	4 150
Fritidshus	700	1 150

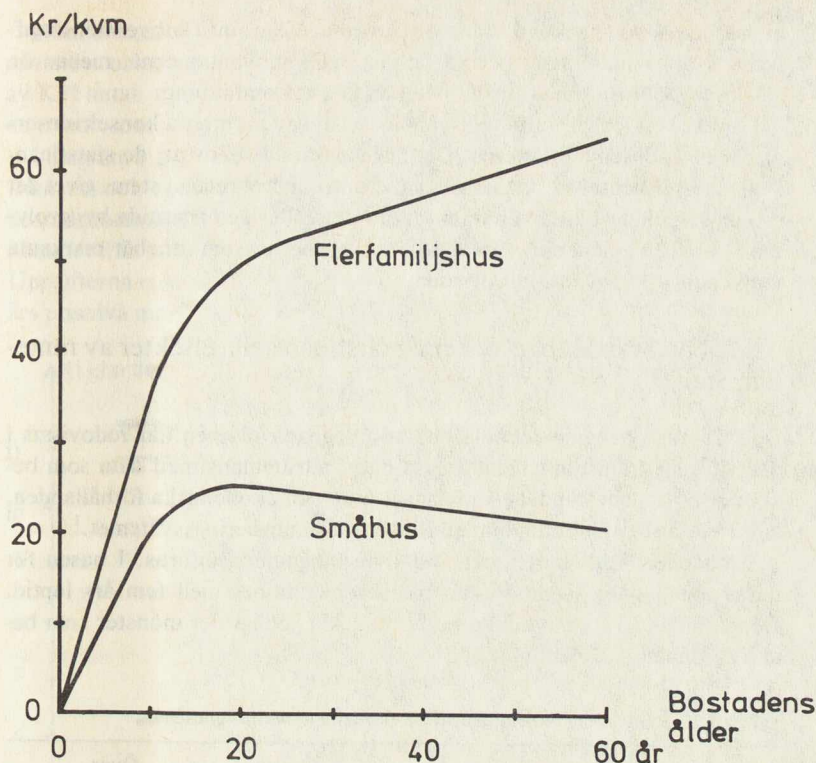


Diagram 3.19. Reparations- och underhållskostnader per kvadratmeter för bostäder av olika ålder. Uppskattade genomsnittsvärden

3.6 Statsfinansiella restriktioner, återverkningar för finansieringssystemet och andra följdändringar i bostadssubventionssystemet

3.6.1 Bakgrund

Vi har inte närmare berört de statsfinansiella effekter som sammanhänger med den huvudprognos som presenterats. En sådan analys, kompletterad med skilda alternativscenarier, presenteras i detta avsnitt.

Bakgrunden till vårt resonemang är följande; när bostadskommittén tillsattes, uttalades att det förslag som kommittén skulle komma att lägga, inte fick orsaka en ökad statsfinansiell belastning. Helst borde subventionerna minska i reala termer. I begreppet subventioner ingick tre skilda delar: bostadsbidrag, räntebidrag och de särskilda subventioner som sammanhänger med att ägare av småhus har rätt att göra gäldränteavdrag för de ränteutgifter som belastar småhuset.

När direktiven skrevs i december 1982 rådde en helt annorlunda makroekonomisk situation än i dag. Räntenivån och inflationstakten var hög, varför bostadsministern befarade att dåvarande snabba stegringstakten för framför allt räntebidragen skulle fortsätta in på 1990-talet. Det tedde sig därför naturligt att ställa kravet på kommittén att lägga förslag som helst minskade bostadssubventionerna i reala termer. Men då de bostadssociala

målsättningarna är viktiga, framhölls att en nedskärning i subventionsutgifterna i första hand skall beröra de generella subventionerna, medan de selektiva stödformerna till och med kan få öka i omfattning.

I direktiven för vårt arbete framhålls vikten av att utreda konsekvenserna för bostadssubventionerna. Det anges i våra direktiv att de statsfinansiella konsekvenserna skall anges vid ett oförändrat regelsystem, givet det prognosresultat vi kommer fram till när det gäller den framtida byggvolymen. Vi skall också skissera alternativa scenarier som innebär markanta minskningar i subventionsvolymen.

3.6.2 Nuvarande regelsystem: statsfinansiella effekter av räntebidragen

Den framtida prognosticerade bostadsbyggnadsvolymen har redovisats i den tidigare framställningen. Dessa data, tillsammans med data som beskriver bostadsbeståndets sammansättning och ekonomiska förhållanden, kan insättas i en befintlig modell för bostadsfinansieringssystemet.¹

I modellen skall ränte- och inflationsantaganden införas. I basen för dessa antaganden ligger räntan på riksobligationer med fem års löptid. Denna antas i vårt huvudalternativ utvecklas enligt det mönster som beskrivs i tabell 3.23 nedan.

Tabell 3.23 Ränteantaganden i den statsfinansiella huvudprognosen

År	Ränta på riksobligationer	Bottenlånearänta	Bostadslånearänta	Överkostnadsränta
1986	8.5	9.3	9.5	14.0
1987	8.5	9.3	9.5	13.0
1988	7.0	7.4	8.0	11.0
1989	6.0	6.2	7.0	10.0
..
..
..
1995	6.0	6.2	7.0	10.0

¹ Modellen innehåller data om historiska produktionskostnader, antalsuppgifter, räntenivåer, lånetyper, räntebindningstider m. m. Regelverket för det nuvarande finansieringssystemet, inklusive de äldre lånetyper som överförs till det nuvarande systemet, är inlagda i modellen. Den innehåller vidare en uppdelning av beståndet i hustyp, upplåtelseform, ägarkategori och nybyggnad/-ombyggnad – totalt 20 sektorer efter vissa sammanslagningar. I modellen kan kapitalutgifter, subventionsnivåer och skatteeffekter simuleras för skilda årgångar och för skilda sektorer i det statligt belånade beståndet (fr. o. m. 1958).

Bearbetningar med hjälp av modellen finns redovisade i bl. a. Ekonomisk debatt nr 4/1986.

Det framgår av tabellen att riksobligationsräntan successivt anpassas nedåt till en stabil nivå på sex procent. Det framgår också att den nu fria bottenlånemarknaden successivt tänkes krympa sina räntemarginaler mot riksobligationsräntan. Räntan på bostadslån antas på sikt ligga en procentenhet över riksobligationsräntan. Överkostnadsräntan antas vidare på sikt ligga fyra procentenheter över riksobligationsräntan.

De låga räntenivåerna kan motiveras på flera sätt. För det första förutsätter vi i detta alternativ en låg och stabil inflationstakt. Av den anledningen bör de nominella räntorna successivt justeras ner för att åstadkomma framtida realräntenivåer på ca 3 procent. För det andra har nu ett s. k. räntetak införts i räntebidragsreglerna, vilket bör dämpa räntenivåerna för denna sektor. Slutligen antas bostadsobligationerna få en ökande marknadsandel i framtiden, vilket bör göra dessa mer likvida, varför placerarna antas kunna acceptera en lägre avkastning på dessa.

Inflationsantagandena styr de framtida nominella byggkostnaderna, och användes också vid diskontering. Mittårsindex 86–87 och framåt i termer av KPI antas öka med tre procentenheter per år, vilket är konsistent med det värde som användes i vårt arbete i övrigt.

I diagram 3.20 nedan redovisas en prognos över de totala räntebidragen fram till och med år 1995. Värdena år 1981 och 1984 är hämtade från bostadskommitténs slutbetänkande, SOU 1986:5. Värdena dessförinnan kommer från prop. 1981/82:100, bilaga 16 och prop. 1983/84:100, bilaga 13. Uppgifterna redovisas i löpande priser och i fasta priser (omräknat till 1984 års prinsnivå med hjälp av KPI).

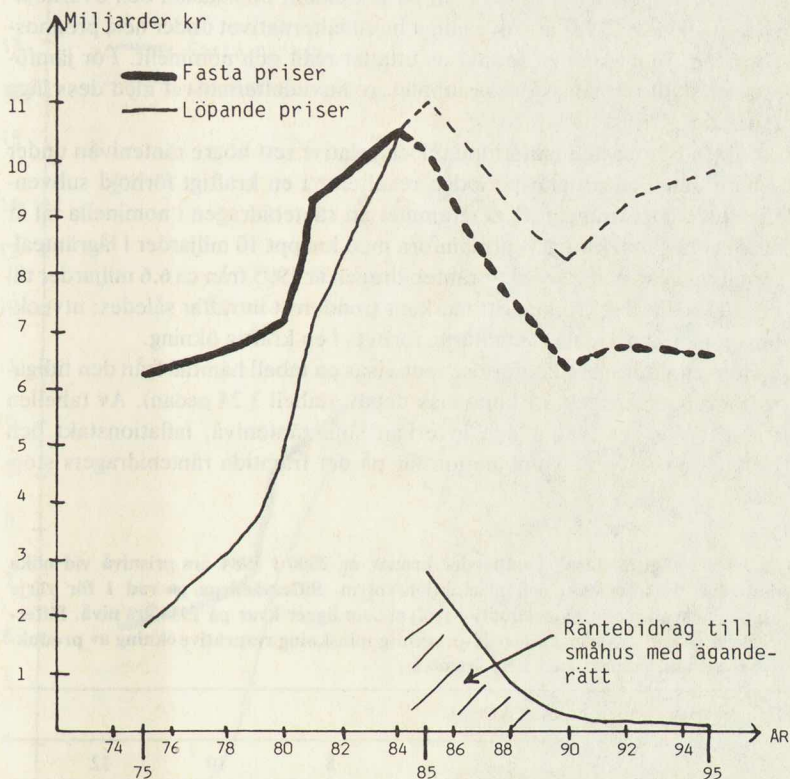


Diagram 3.20 Räntebidragen 1975–1984 och en prognos fram till 1995. Prognosdelen markeras med streckade linjer. Småhusens del av räntebidragen anges med skuggat fält. 1984 års prinsnivå.

Det framgår mycket tydligt av diagrammet att räntebidragen minskar snabbt både i reala och nominella termer under prognosperioden. Detta är naturligtvis i huvudsak en effekt av antaganden om en låg framtida räntenivå. Antagandet om låg inflationstakt verkar i motsatt riktning, men den effekten är betydligt svagare. Orsaken till att räntebidragen inte omedelbart minskar till den låga nivån som uppnås 1990–1995 är att bottenlånen konverteras gradvis från en tidigare högre räntenivå.

Efter fem år är alla lån konverterade till den lägre räntenivån. Därefter sker en viss ökning av räntebidragen, både i nominella och reala termer. Det beror på att den prognosticerade ökningen i produktionsvolym nu får sitt synliga genomslag i en räntebidragsökning. Under perioden 1985–1990 överflyglades denna effekt av ränteminskningseffekten.

I diagrammet anges också den del av räntebidragen som tillfaller småhusen med äganderätt (ny- och ombyggnad). Som synes minskar andelen räntbidrag till småhus drastiskt över perioden. Det är en följd av dels minskad småhusandel i produktionen, dels finansieringssystemets konstruktion. Ränteuppräkningsen startar vid 2.15–2.6 procent för hyresrätt/äganderätt, medan den startar vid 4.8 procent för småhus med äganderätt. Eftersom räntenivån på lång sikt är ca 6 procent, och upptrappningstakten är 0.5 procentenheter per år i småhusen (0.25 procentenheter i flerbostads- husen) avvecklas de initialt små subventionerna på ca tre år.

I diagram 3.21 redovisas en känslighetsanalys av huvudalternativet. Förutsättningen är att räntenivån på bottenlån, bostadslån och överkostnad bibehålls på 1987 års nivå enligt huvudalternativet under hela prognosperioden. I diagrammet redovisas utfallet reallt och nominellt. För jämförelsens skull redovisas också utfallet av huvudalternativet med dess låga räntenivå.

Bilden blir nu helt annorlunda. Den relativt sett högre räntenivån under senare delen av prognosperioden resulterar i en kraftigt förhöjd subventionsnivå. Det framgår av diagrammet att räntebidragen i nominella tal år 1995 är ca 19 miljarder – att jämföra med knappt 10 miljarder i lågräntealternativet. I fasta priser ökar räntebidragen år 1995 från ca 6.6 miljarder till nära 13 miljarder kronor. Ett markant trenderbrott inträffar således: utvecklingen mot lägre reala räntebidrag förbyts i en kraftig ökning.

Som en ytterligare jämförelse redovisas en tabell hämtad från den tidigare återopade artikeln i Ekonomisk debatt (tabell 3.24 nedan). Av tabellen framgår mycket tydligt den inverkan som räntenivå, inflationstakt och produktionsvolym i kombination får på det framtida räntebidragets storlek.

Tabell 3.24 Räntebidrag i miljarder kronor år 2000 i 1984 års prisnivå vid olika räntenivå, inflationstakt och produktionsvolym. Siffervärdena på rad 1 för varje räntenivå svarar mot en produktionsvolym som ligger kvar på 1984 års nivå. Siffervärdena på rad 2 svarar mot en 20-procentig minskning respektive ökning av produktionsvolymen, jämfört med 1984 års nivå

Räntenivå (%)	Inflationstakt (%)									
	4		6		8		10		12	
7	4,3		4,0		3,8		3,5		3,3	
	3,5	5,2	3,2	4,8	3,0	4,5	2,8	4,2	2,6	4,0
9	8,5		7,7		7,1		6,5		6,1	
	6,9	10,1	6,2	9,2	5,7	8,4	5,2	7,8	4,9	7,3
11	13,2		11,9		10,8		9,8		9,1	
	10,7	15,7	9,6	14,1	8,7	12,8	7,9	11,7	7,3	10,8
13	18,3		16,3		14,7		13,3		12,2	
	14,9	21,7	13,2	19,4	11,9	17,5	10,8	15,9	9,9	14,6
15	23,7		21,0		18,8		17,0		15,5	
	19,4	28,0	17,1	24,9	15,3	22,3	13,8	20,2	12,4	18,4

Källa: Egna beräkningar.

Sammanfattningsvis resulterar prognosen i att räntebidragen minskar ca fyra miljarder i reala termer mellan åren 1984 och 1995. I nominella termer minskar bidragen med mindre än en miljard. Av känslighetsanalysen framgår att utfallet är starkt beroende av de ränteantaganden som görs. Om inte räntan sjunker till den låga nivå som anges i huvudalternativet kommer inte heller den prognosticerade sänkta räntebidragsnivån till stånd.

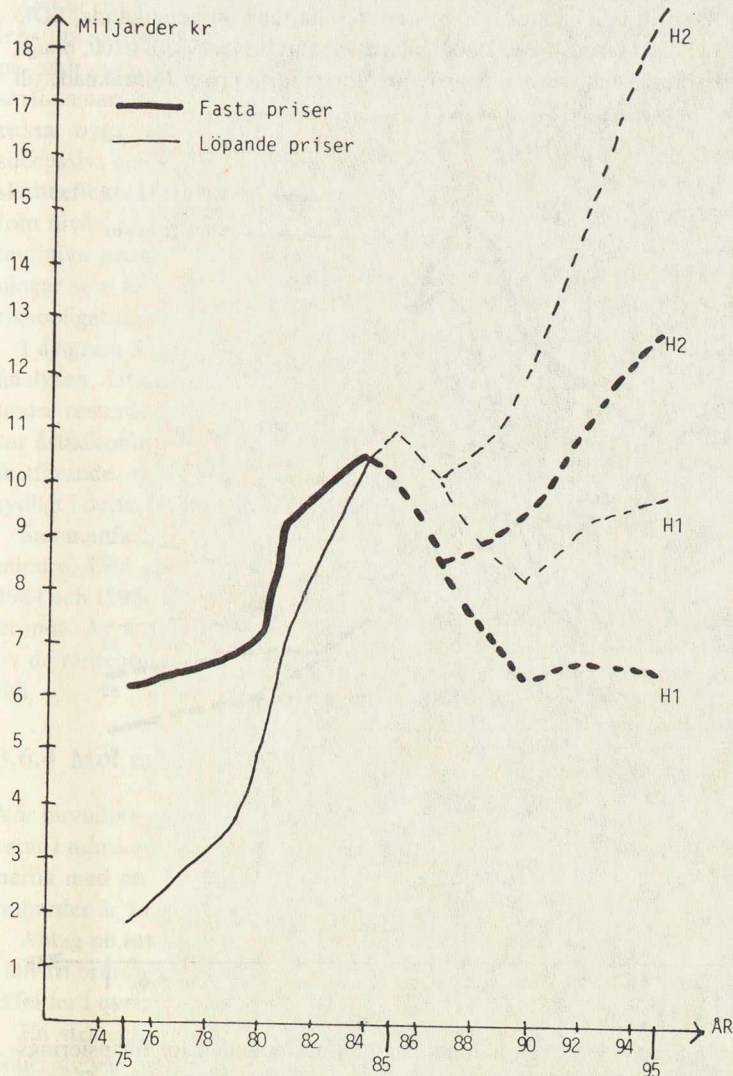
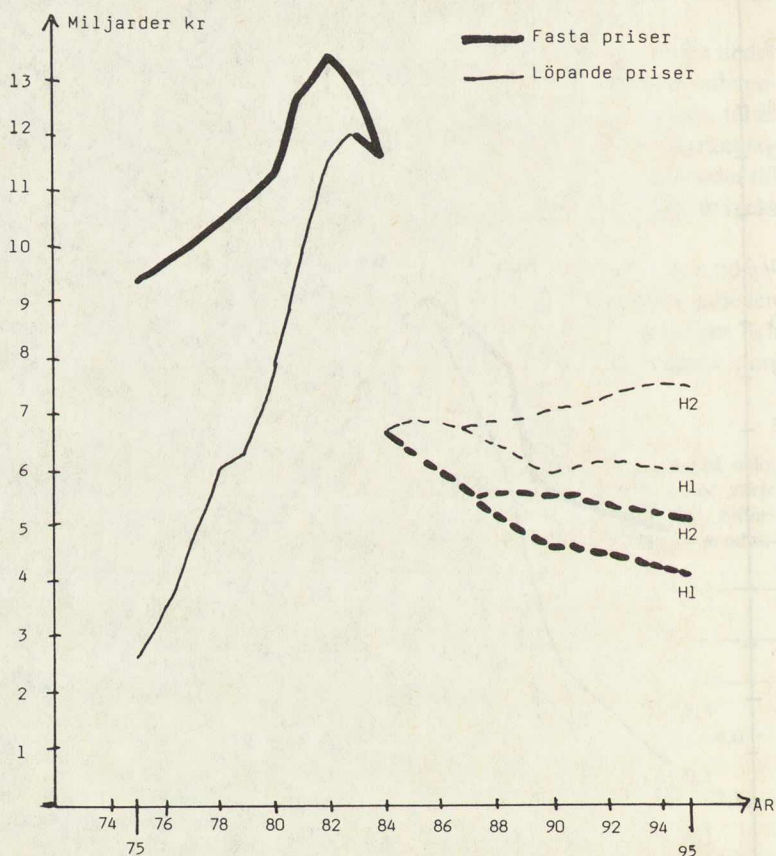


Diagram 3.21 Räntebidragen 1975–1984 och en prognos fram till 1995. Prognosdelen markeras med streckade linjer. H1 = Huvudalternativet H2 = 1987 års räntenivå för resterande prognosperiod. 1984 års prisnivå.

3.6.3 Nuvarande regelsystem: statsfinansiella effekter av skatteavdragen

Enligt uträkningar utförda i bostadskommittén medför avdragsrätten för småhusägarna en skatteminskning på 11.5 miljarder kronor år 1984. Skatteeffekten har reellt sett ökat i betydelse över åren. Undantag är utvecklingen under 1983 och 1984, då en viss real minskning inträffade – sannolikt som en följd av minskat småhusbyggande i kombination med marginalskattesänkningar. Utvecklingen 1975–1984 presenteras i diagram 3.22 nedan. Uppgifterna hämtas från bostadskommitténs slutbetänkande, SOU 1986:5 och från prop. 1981/82:100, bilaga 16 samt prop. 1983/84:100, bilaga 13. Uppgifterna redovisas i löpande priser och fasta priser (omräknade till 1984 års prisnivå med hjälp av KPI).

Diagram 3.22 Skatteminskning för ägare av egna hem. Utvecklingen 1975–1984 (för hela beståndet) och en prognos fram till 1995 för det statsbelånade beståndet. Prognosdelen markeras med streckade linjer. H1=Huvudalternativet H2=1987 års räntenivå för resterande prognosperiod. 1984 års prisnivå.



Med hjälp av den ovan nämnda simuleringsmodellen för finansierings-systemet, kan skatteeffekten för egnahemsägare grovt uppskattas för perioden fram till 1995. Det är då viktigt att påpeka att effekterna enbart berör den statligt belånade produktionen fr. o. m. 1958. Modellen tar ej heller hänsyn till den eventuella refinansiering som kan tänkas ske i detta bestånd. I diagram 3.22 återges den prognosticerade utvecklingen i fasta och löpande priser.

Det framgår av diagrammet att skatteeffekten blir allt mindre i det statsbelånade beståndet, om man mäter i fasta priser. Minskningen är ca 2.5 miljarder kronor för prognosåret 1995. I löpande priser är minskningen ca en halv miljard kronor.

Skatteeffektens förändring är en följd av den antagna minskningen i småhusbyggande. Men den är framför allt en följd av de minskade räntenivåerna, vilket får genomslagskraft i samband med successiva konverteringar.

Det är mycket vanskligt att göra en prognos för den totala skatteeffektens utveckling över prognosperioden. Den beror bl. a. på räntenivåerna på andrahandsmarknaden, omsättningshastigheter och prisnivåerna på småhusmarknaden. Med de antaganden vi allmänt gör om ett efterfrågeanpassat byggande av småhus, bör det ändå vara rimligt att anta att de successivt sjunkande räntenivåerna kommer att leda till en minskad total skatteeffekt. I reala termer bör skatteminskningen överslagsmässigt sjunka från nivån 11.5 miljarder 1984 till ca 8 miljarder år 1995. Denna mycket tentativa prognos bygger på konstanta belåningsandelar och räntesänkningar som är proportionell mot den räntesänkning som antas inträffa för riksobligationerna.

I diagram 3.22 anges också utfallet av den tidigare nämnda känslighetsanalysen. Utgångspunkten är räntenivåer som bibehålls på 1987 års nivå under resterande prognosperiod. Av diagrammet framgår att ökande räntor åstadkommer en ökad skatteeffekt i nominella tal. I reala tal minskar fortfarande skatteeffekten. Genomslaget av ökade räntor blir inte lika tydligt i detta fall, jämfört med den tidigare räntebidragprognosen.

Sammanfattningsvis resulterar prognosen i att skatteeffekten blir allt mindre. Den minskar ca 2.7 miljarder kronor i reala termer mellan åren 1984 och 1995. I nominella termer minskar effekten med knappt en miljard kronor. Av känslighetsanalysen framgår att utfallet även här är beroende av de ränteantaganden som görs. Ränteberoendet är dock svagare i detta fall.

3.6.4 Mot en subventionsfri ordning: ett alternativt scenarium

Vår huvudprognos för det framtida byggandet inom bostadssektorn resulterar i minskade generella subventioner. I fasta priser minskar subventionerna med ca 7.5 miljarder kronor från 22 miljarder år 1984 till ca 14.5 miljarder år 1995.¹

Antag nu att man successivt vill vrida bostadspolitiken mot en subventionsfri ordning på bostadsmarknaden. Hur skall man då förfara, och vilka effekter i övrigt kommer detta att leda till?

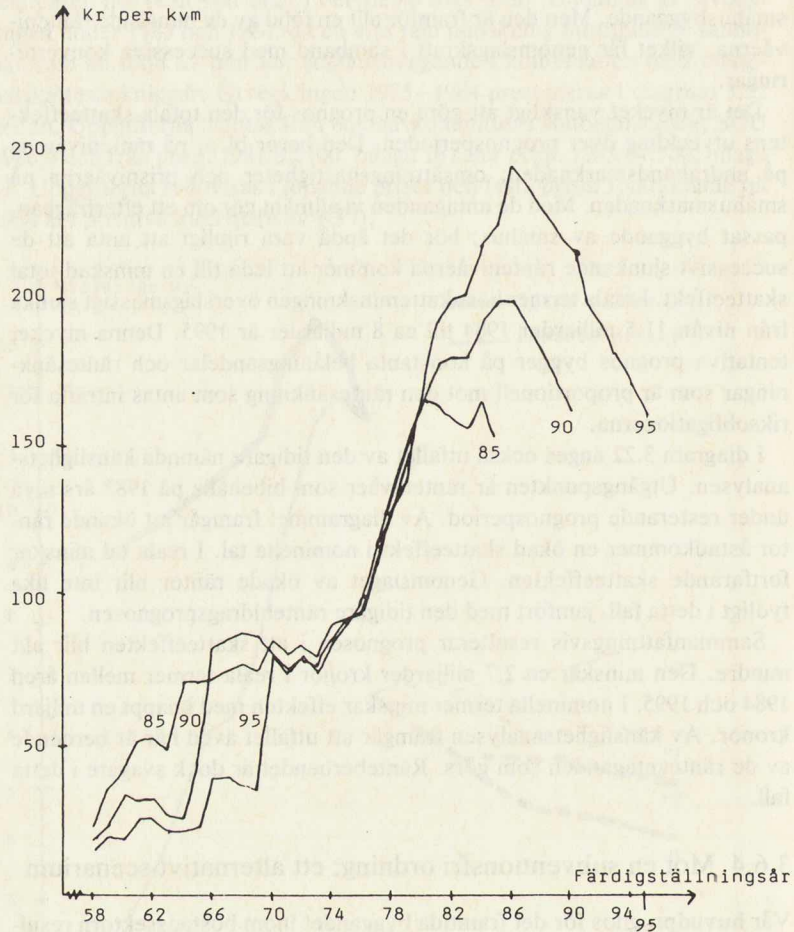
En strategi framträder om man betraktar de paritetsförhållanden som följer av vår huvudprognos. På grund av att inflationstakten antas vara så låg som 3 procent, samtidigt som den nuvarande uppräkningsstakten i de garanterade räntorna bibehålls, kommer en situation med omvänd paritet att uppstå. Dvs. kapitalutgiften i nybyggda hus kommer att bli lägre än i hus som är några år gamla.

Situationen framgår klart av diagram 3.23 och 3.24, där paritetsförhållandena för nybyggda allmännyttiga flerbostadshus och nybyggda privat-

¹ Observera att vi tills vidare lämnar de riktade subventionerna utanför prognosen (bostadsbidrag). Fastighetsskatten lämnas också utanför. Vi utgår från att den reala storleken på dessa bidrag resp. skatter behåller sitt reala värde över perioden.

ägda småhus beskrivs för prognosåren 1985, 1990 och 1995. För småhusens del redovisas kapitalutgifter efter skatt. En motsvarande jämförelse görs i diagram 3.25 och 3.26 för ombyggda allmännyttiga flerbostadshus och ombyggda privatägda småhus.

Diagram 3.23 Kapitalutgifter i kronor per kvadratmeter i nybyggda allmännyttiga flerbostadshus, efter färdigställningsår. Redovisning för år 1985 och prognosåren 1990 och 1995. 1984 års prinsnivå. Källa: egna beräkningar.



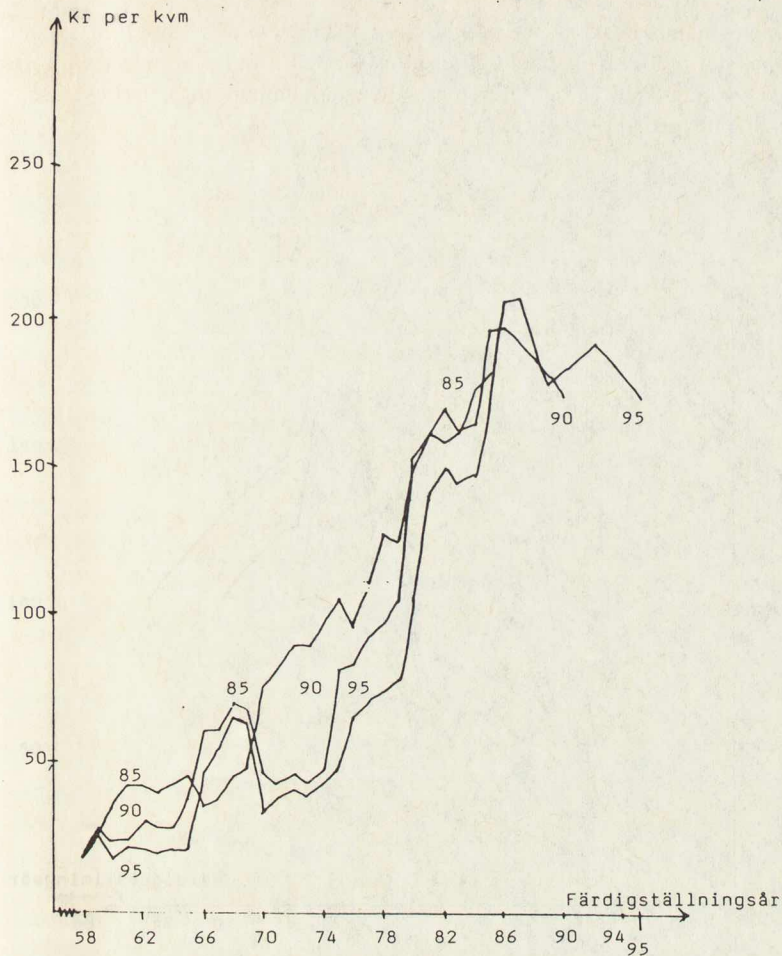
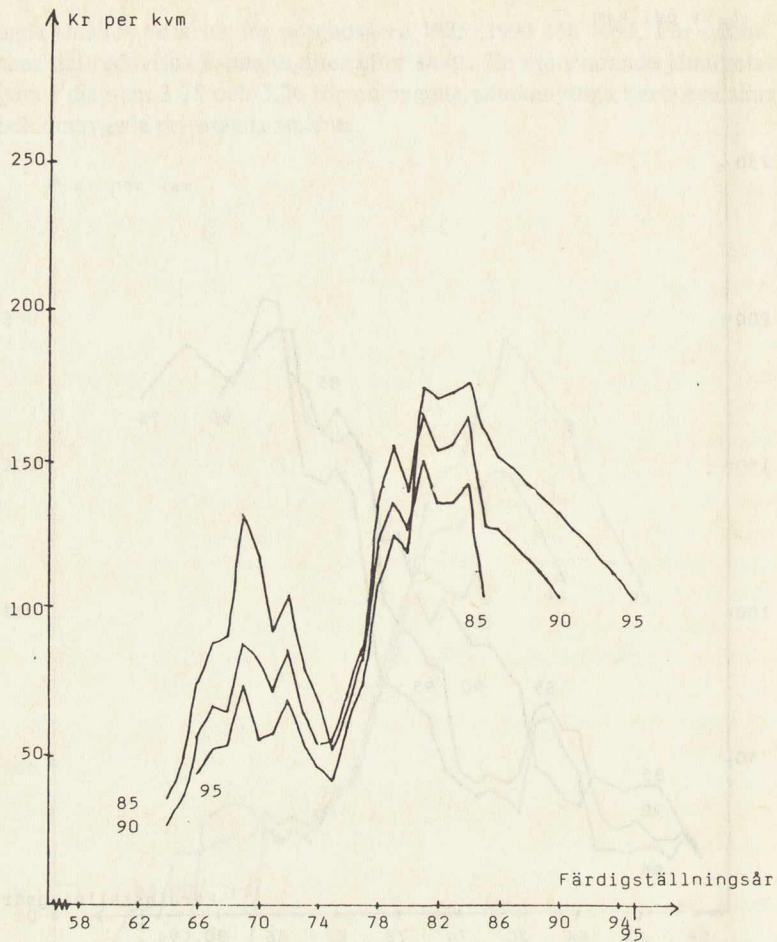


Diagram 3.24 Kapitalutgifter i kronor per kvadratmeter i nybyggda småhus med äganderätt (efter skatt), efter färdigställningsår. Redovisning för år 1985 och 1995. 1984 års prisnivå. Källa: egna beräkningar.

Diagram 3.25 Kapitalutgifter i kronor per kvadratmeter i ombyggda allmännyttiga flerbostadshus, efter färdigställningsår. Redovisning för år 1985 och 1995. 1984 års prisnivå. 1984 års prisnivå. Källa: egna beräkningar.



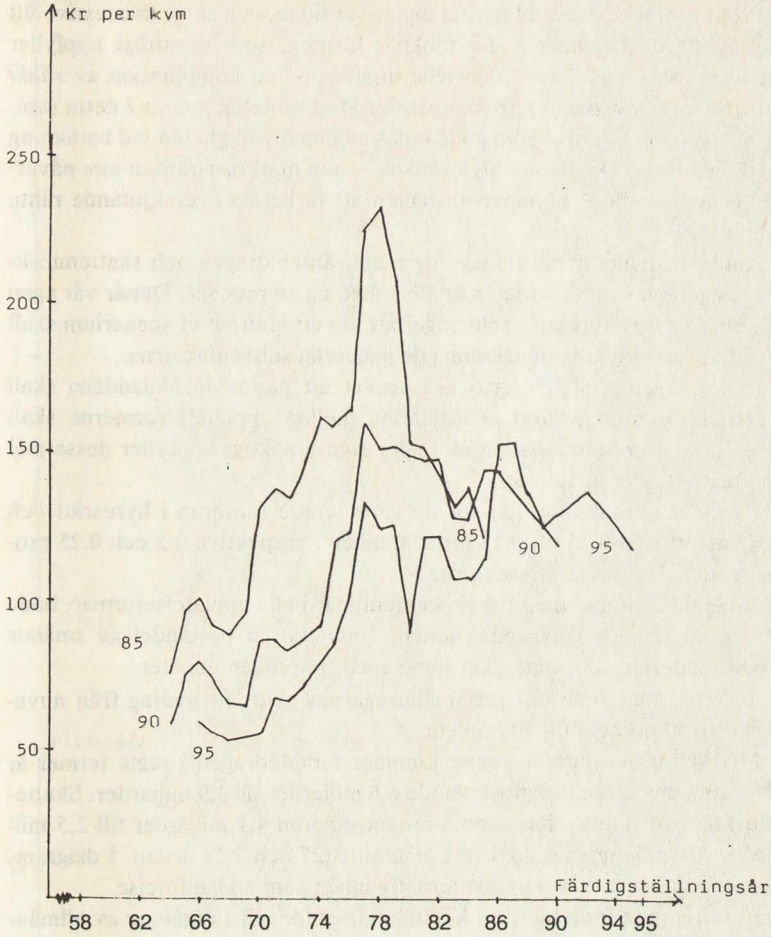


Diagram 3.26 Kapitalutgifter i kronor per kvadratmeter i ombyggda småhus med äganderätt (efter skatt), efter färdigställningsår. Redovisning för år 1985 och prognosåren 1990 och 1995. 1984 års prislivå. Källa: egna beräkningar.

Problemet med omvänd paritet ökar över tiden, och berör successivt allt fler nybyggda lägenheter. En tänkbar lösning, som samtidigt uppfyller kravet på minskade statsfinansiella utgifter, är en kombination av *sänkt räntetak och minskad uppräkningstakt*. Med räntetak menas i detta sammanhang den räntenivå som godkännes av lånemyndigheten vid beräkning av räntebidrag. Om denna nivå sänkes – och marknadsräntan inte påverkas genom detta – kommer hushållen att få betala överskjutande ränta fullt ut.

Antag att målet är att minska de reala räntebidragen och skatteminskningen genom skatteavdragen år 1995 med ca 40 procent. Det är vår egen tolkning av våra direktiv, som anger att vi i ett alternativt scenarium skall utgå från en väsentlig minskning i de generella subventionerna.

På vår lösning ställer vi också kravet att paritetsförhållandena skall återställas samtidigt som neutraliteten mellan upplåtelseformerna skall bibehållas. Den kombination av regler som nöjaktigt uppfyller dessa mål och restriktioner är följande:

1. Sänkt uppräkningstakt för de garanterade räntorna i hyresrätt och bostadsrätt från 0.25 till 0.15 procentenheter respektive 0.5 och 0.25 procentenheter i äganderätssektorn.

2. Sänkt räntetak med två procentenheter i alla upplåtelseformer, både för beståndet och i nyproduktionen. Undantag är beståndet av småhus med äganderätt, där räntetaket sänks med tre procentenheter.

3. Sänkt marginalskatt för småhusägarnas gäldräntebidrag från nuvarande ca 50 procent till 30 procent.

Med dessa förändrade regler kommer räntebidragen i reala termer år 1995 att sjunka från prognosticerade 6,6 miljarder till 3,9 miljarder. Skatteminskningen sjunker för samma prognosår från 4,1 miljarder till 2,5 miljarder. Utvecklingen redovisas i diagram 3.27 och 3.28 nedan. I diagrammen är utfallet av vårt huvudalternativ inlagt som en jämförelse.

Resultaterande fördelning av kapitalutgifter för olika årgångar av allmännyttig nyproduktion av flerbostadshus visas i diagram 3.29. För enkelhetens skull redovisas enbart åren 1985 och 1995. Som tidigare redovisas enbart reala kapitalutgifter. Utfallet av vårt huvudalternativ är inritat i diagrammet för jämförelsens skull. Effekterna blir likartade för övriga kategorier på bostadsmarknaden.

Subventionsindragningen leder således till kraftigt ökade kapitalutgifter i reala termer. Denna ökning kan grovt översättas i en årlig ökning i bostadsutgifter, som sedan återförs till efterfrågemodellen. Vi antar då att ombyggnadsproduktionen inte påverkas, utan hela effekten berör nyproduktionen av lägenheter.

Överslagsmässigt resulterar vårt alternativscenarium i att de reala bostadsutgifterna ökar med 1,5 procent per år. En bearbetning med vår efterfrågemodell resulterar i en genomsnittligt minskad nyproduktion för perioden 1986 till 1995 med ca 32 procent. De inbesparingar i räntebidrag och skatteavdrag som detta leder till i fasta priser är förhållandevis blygsamt. Räntebidragen minskar från 3,9 miljarder kronor till ca 3 miljarder under prognosåret 1995. Skatteavdragen minskar från 2,5 miljarder kronor till ca 2,3 miljarder. Dessa reviderade uppgifter redovisas i diagrammen 3.27 och 3.28.

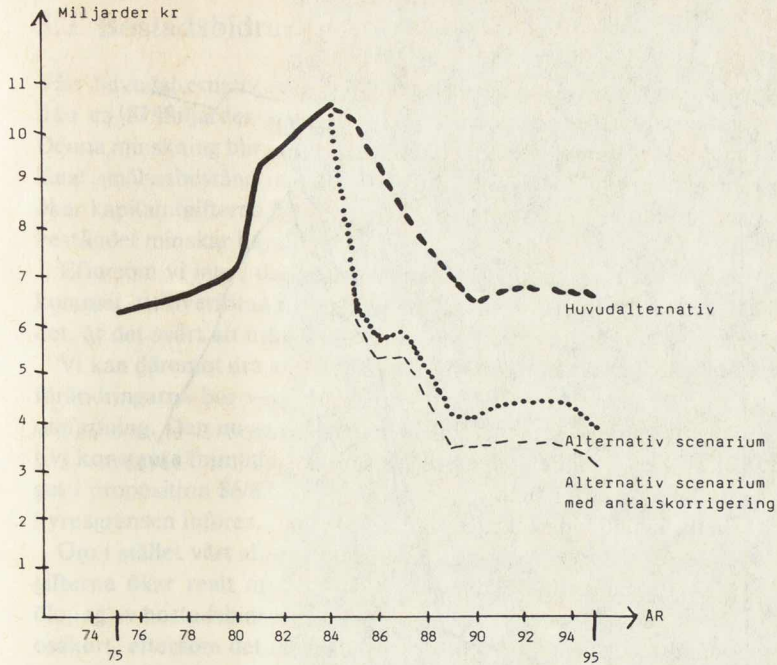


Diagram 3.27 Räntebidragen 1975–1984 och en prognos fram till 1995. Prognosdelen markeras med streckade linjer. 1984 års prisnivå.

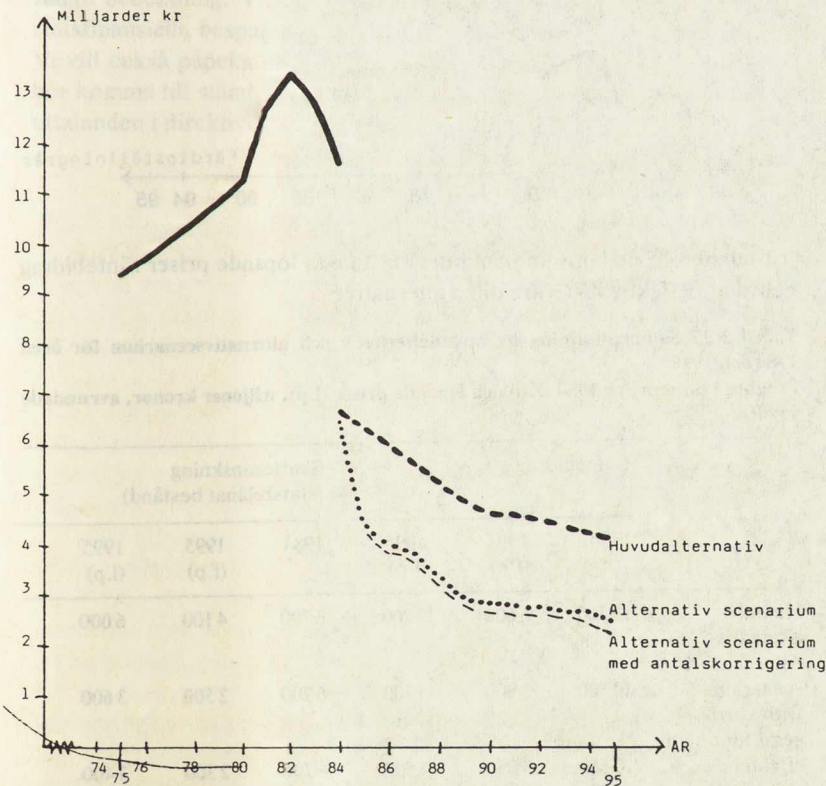
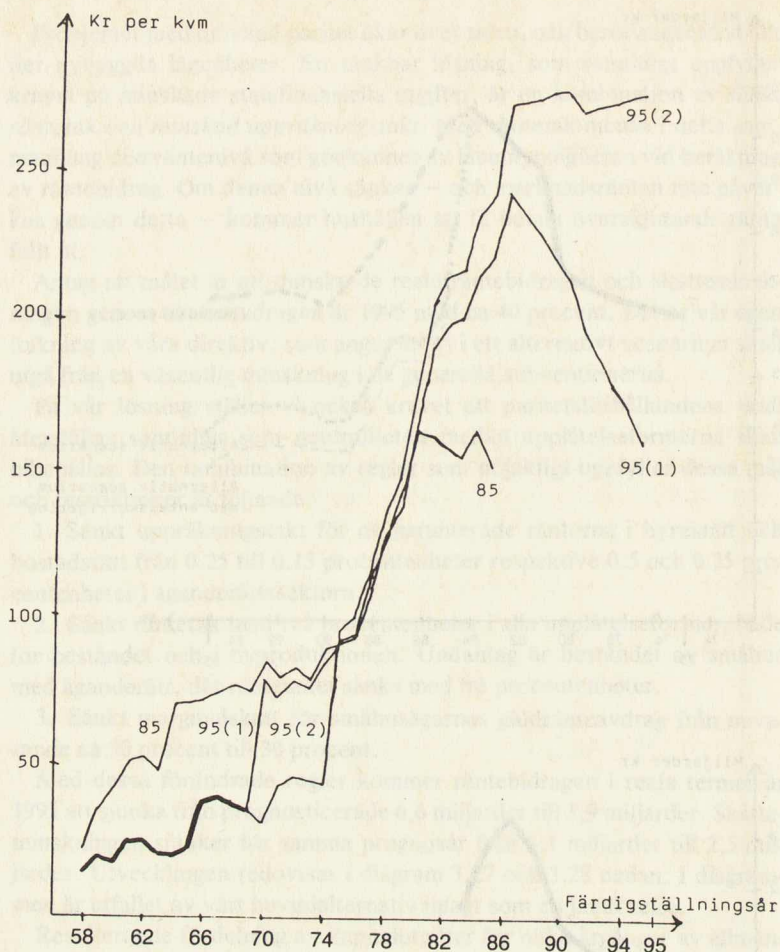


Diagram 3.28 Skatteminskning för ägare av egnahem. Utvecklingen 1975–1984 och en prognos fram till 1995 för det statsbelånade beståndet. Prognosdelen markeras med streckade linjer. 1984 års prisnivå.

Diagram 3.29 Kapitalutgifter i kronor per kvadratmeter i nybyggda allmännyttiga flerbostadshus efter färdigställningsår. Redovisning för år 1985 och 1995 (1= huvudalternativ, 2= alternativscenarium) 1984 års prisnivå. Källa: egna beräkningar



I tabell 3.25 nedan sammanfattas i fasta och löpande priser räntebidrag och skatteeffekt enligt våra olika alternativ.

Tabell 3.25 Sammanfattning av huvudalternativ och alternativscenarium för åren 1984 och 1995

Prognos i fasta priser 1984 (f.p) och löpande priser (l.p), miljoner kronor, avrundade värden

	Räntebidrag			Skatteminskning (statsbelånat bestånd)		
	1984	1995 (f.p)	1995 (l.p)	1984	1995 (f.p)	1995 (l.p)
Huvudalternativ	10 500	6 600	9 800	6 700	4 100	6 000
Alternativscenarium	10 500	3 900	5 700	6 700	2 500	3 600
Dito korri- gerat för volym- effekter	10 500	3 050	4 500	6 700	2 300	3 400

3.7 Bostadsbidrag och bostadssociala konsekvenser

Vårt huvudalternativ resulterar i att de generella subventionerna minskar från ca 17 miljarder år 1984 till ca 10,5 miljarder år 1995 i fasta priser. Denna minskning blir än större om förändrade skatteeffekter i icke statsbelånat småhusbestånd inkluderas i analysen. Som framgår av diagram 3.29 ökar kapitalutgifterna framför allt i det tillkommande beståndet. I det äldre beståndet minskar kapitalutgifterna i reala termer.

Eftersom vi inte i detalj känner till hur dessa förändrade kapitalutgifter kommer att överföras i ändrade boendekostnader i olika delar av beståndet, är det svårt att uttala sig om de bostadssociala konsekvenserna.

Vi kan däremot dra slutsatsen att den samlade effekten av kapitalutgiftsförändringarna bör verka tämligen neutralt på bostadsbidragens framtida omfattning. Den nuvarande nivån 6,9 miljarder (för 1984) kan hållas relativt konstant i framtiden. En viss uppräknings kan bli nödvändig om förslaget i proposition 86/87: 48 (om bostadspolitiken) om bl. a. den höjda övre hyresgränsen införes.

Om i stället vårt alternativscenarium införes leder det till att bostadsutgifterna ökar reallt med drygt 15 procent. Det bör leda till en påtaglig ökning av bostadsbidragens samlade storlek. Hur stor denna ökning blir är osäkert, eftersom det beror på vem som drabbas, vilka boendeutgifter de har, och på hur de övre hyresgränserna anpassas till inflationsutvecklingen och de stigande bostadsutgifterna. Underlag saknas för närvarande för en sådan bedömning. Vi får nöja oss med att konstatera att en del av den statsfinansiella besparingen förtas av en ökad utgift för bostadsbidragen. Vi vill också påpeka att bostadssociala skäl talar för att en sådan ökning bör komma till stånd, vilket också står i samklang med bostadsministrarnas uttalanden i direktiven till bostadskommittén.

4 Övrig byggnads- och anläggningsverksamhet

4.1 Inledning

Byggandet av annat än bostäder uppgick 1984 till ca 34 000 Mkr. (Volymuppgifterna avser här genomgående 1980 års priser.) Reparationerna uppgick till ca 12 000 Mkr. Utvecklingen sedan mitten av 1960-talet visas i diagram 4.1

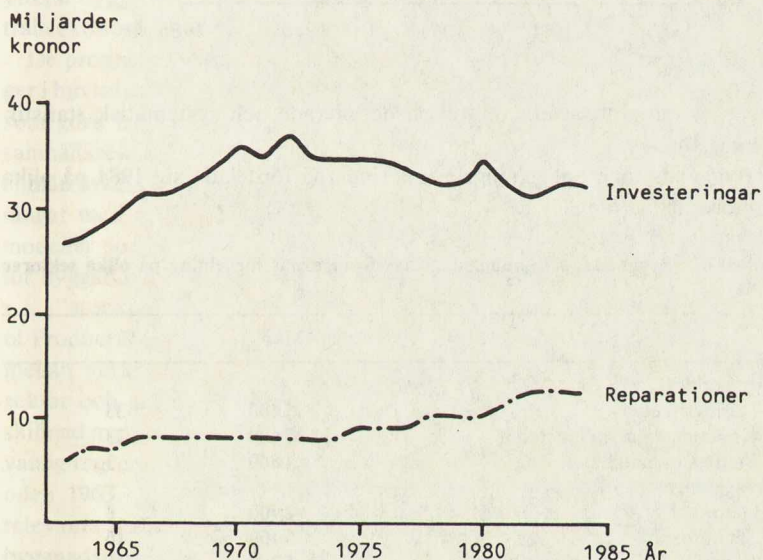
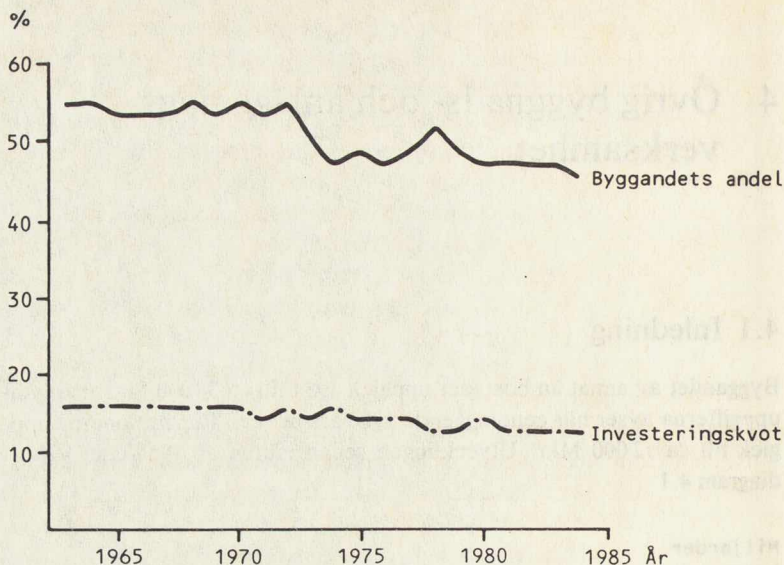


Diagram 4.1 Utvecklingen av investeringar och reparationer inom övrig byggnads- och anläggningsverksamhet 1963-84.

Av diagrammet framgår att byggandet ökade kraftigt under periodens början och nådde en topp 1972 på ca 38 000 Mkr. Därefter har volymen med vissa undantag minskat från år till år fram till 1983. Reparationerna har däremot ökat kontinuerligt under hela perioden.

Under de ca 10 åren med minskat byggande har de totala materiella investeringarna (exklusive bostäder) minskat som andel av BNP från 15-16% 1963-74 till ca 14% 1984. Samtidigt har byggandets andel av de materiella investeringarna minskat från ca 55% till ca 45%. Utvecklingen framgår av diagram 4.2. Det är viktigt att observera att här endast behandlas materiella investeringar. Att dessa minskat relativt sett innebär inte nödvändigtvis en motsvarande minskning av de totala investeringarna. Samtidigt bedöms nämligen s. k. immateriella investeringar i forskning, utveckling och marknadsföring ha ökat betydligt. Som investeringsbe-

Diagram 4.2 Utveckling av materiella investeringar (som andel av BNP) och byggandets andel därav.



grepp är dessa insatser mindre väl definierade och systematisk statistik saknas ännu.

Byggnads- och anläggningsinvesteringarna fördelade sig 1984 på olika sektorer enligt tabell 4.1.

Tabell 4.1 Byggnads- och anläggningsinvesteringarnas fördelning på olika sektorer 1984

	Mkr	%
Byggnader		
Näringslivet	11 100	33
Kommunala myndigheter	7 600	23
Statliga myndigheter	1 800	5
Anläggningar		
Gator och VA	2 700	8
Samfärdsl	5 400	16
Energi	5 200	15
Summa	33 800	100

När det gäller prognoser av byggandets framtida kvantitativa utveckling ska man ha i minnet att byggandet primärt sker för att möta olika samhällssektors efterfrågan på byggnads- och anläggningskapital. Byggandet ska dels tillgodose en förändrad efterfrågan, dels ersätta förslitet äldre kapital. Eftersom varje års byggande endast motsvarar någon procents förändring av den befintliga stocken så får redan mycket små förändringar i efterfrågan på byggnadskapital stora effekter på efterfrågan på byggande.

Den förändrade efterfrågan på byggnadskapital från någon viss samhällssektor kan följa av en allmän expansion av verksamheten, införandet av ny teknik inom sektorn eller regionala omflyttningar. Den efterfrågade stocken är alltid något elastisk genom möjligheterna till olika intensivt

utnyttjande. Behovet av nybyggande under en viss period kan också till viss del ersättas med reparation och underhåll av de befintliga byggnaderna. De svängningar i efterfrågan på byggande som detta ger upphov till föranleder tidvis olika statliga åtgärder för att utjämna verksamheten och bidra till effektivare utnyttjande av byggsektorns produktionskapacitet.

Prognoser av det framtida byggandet blir mot denna bakgrund svåra att göra med större grad av precision. De måste baseras på kunskaper dels om sambandet mellan verksamhetsvolym och behovet av byggnads- och anläggningsskapital inom olika samhällssektorer, dels om sambandet mellan detta behov och investeringsverksamhetens beroende av sådana ekonomiska faktorer som vinst- och kapitalkostnadsläge. Vidare krävs information om offentliga insatser för att stimulera eller begränsa investeringsverksamheten under olika perioder. Sist men inte minst krävs för längre prognosperioder information om utvecklingen av de faktorer som påverkar aktiviteten inom olika sektorer och därmed indirekt dessas efterfrågan på byggnadskapital. Varje långsiktig prognos för byggandet måste därmed ytterst bygga på antaganden eller prognoser rörande utvecklingen av centrala ekonomiska variabler och den politik som förs i fråga om byggandet.

De prognoser rörande byggandet som diskuteras i följande avsnitt bygger i huvudsak dels på de uppskattningar av bl. a. investeringsutvecklingen som görs inom samtidigt med denna studie pågående studier av andra samhällssektorer, dels på tidigare iakttagna samband mellan byggande och allmän investeringsutveckling. I vissa fall har därtill gjorts särskilda skattningar med hjälp av regressionsmodeller som utgör modifieringar av de modeller som tidigare utvecklats av SIND (SIND 1982: 4 Prognossystem för byggandet). De nu använda modellerna är enkla tillämpningar av den s. k. "stock-adjustment"-modellen. (Se t. ex. Kanis, Demand for Factors of Production). I huvudsak innebär de en samtidig skattning av sambandet mellan verksamhetsvolym och önskvärt byggnadsbestånd inom en viss sektor och den hastighet varmed anpassningen sker när det uppstått en skillnad mellan önskvärt och faktiskt bestånd. Skattningarna har skett med vanlig regressionsanalys av uppgifter från nationalräkenskaperna för perioden 1963–84. En allvarlig svårighet med denna metod är bristen på relevanta uppgifter om beståndet. Som approximation har valts de totala byggnadsinvesteringarna under de senaste 10-, 15- eller 20-årsperioderna. De faktiska bestånden innehåller i varierande grad byggnader av väsentligt högre ålder, men dels har byggnadsverksamheten varit mycket stor under perioden, varför bestånden kvantitativt torde domineras av detta, dels är den modernare bebyggelsen rimligen bättre anpassad till verksamheternas efterfrågan och därmed mera representativ för beståndets aktuella värde.

Analyserna baseras enbart på reala och inte på några finansiella variabler, vilket naturligtvis också är en svaghet, som dock bör ha mindre betydelse med hänsyn till den relativt långa prognosperioden.

I några av de skattade funktioner, som utnyttjats vid bedömningen av byggandets utveckling, ingår centrala makroekonomiska variabler bland de oberoende variablerna. I dessa fall har schablonmässiga antaganden om dessas storlek införts. Dessutom utnyttjas de tidigare i denna bilaga redovisade prognoserna för bostadsbyggandet.

I följande avsnitt redovisas tidigare utveckling och prognoser fram till

1995 i första hand uppdelade på huvudkategorierna byggnader och anläggningar. Indelningen har gjorts schablonmässigt så att investeringarna inom varje sektor i nationalräkenskaperna förts till endera kategorin. I vardera kategorin behandlas dels investeringarna inom ett antal delsektorer dels de totala reparationerna. Någon uppdelning i ny- och ombyggnad har med tillgängligt dataunderlag inte bedömts möjligt att göra med någon meningsfull grad av precision.

4.2 Övrigt husbyggande

4.2.1 Näringslivets byggande

Till denna sektor hänförs även statliga och kommunala företag och affärsverk. Utanför ligger endast statliga och kommunala myndigheter och förvaltningar. Sektorns totala byggnadsinvesteringar uppgick 1984 till ca 11 100 Mkr. De kan grovt delas in i de fem delsektorer som redovisas i tabell 4.2.

Tabell 4.2 Byggnaderna 1984 inom olika sektorer av näringslivet.

	Mkr	%
Industri	3 500	32
Handel	1 700	15
Övriga privata tjänster	3 600	32
Jord- och skogsbruk	1 800	16
Byggnadsindustri	500	5
Summa	11 100	100

Investeringarna ökade mellan 1963 och 1975 från ca 10 000 Mkr per år till ca 13 500 Mkr, varefter de fallit med genomsnittligt ca 2% per år till ca 11 000 Mkr 1984. Utvecklingen inom de olika delsektorerna har inte skett parallellt, vilket framgår av diagram 4.3.

Den olika utvecklingen inom skilda sektorer kan till en viss del bero på att en del slag av byggnadsinvesteringar bytt sektorstillhörighet under perioden. Ett ökat tjänsteinnehåll i industriproduktionen liksom ett ökat kommunalt engagemang i byggande av industrilokaler för uthyrning kan t. ex. ha bidragit till minskningen i industrins byggande och ökningen av det inom sektorn privata tjänster.

Tidigare utveckling

Industrins byggande har under de senaste 20 åren varierat betydligt som framgår av diagram 4.3. Från att i slutet av 1960-talet ha legat på ca 5 000 Mkr per år ökade det till drygt 7 000 Mkr 1975. Därefter har det fallit till ca 2 500 Mkr 1983 för att sedan åter öka de senaste åren. Av den stora nedgången (50%) mellan 1975 och 1984 faller mer än hälften på tre delbranscher som dels hade relativt stor andel byggande i sina totala materiella investeringar dels haft en mycket svag allmän investeringsutveckling.

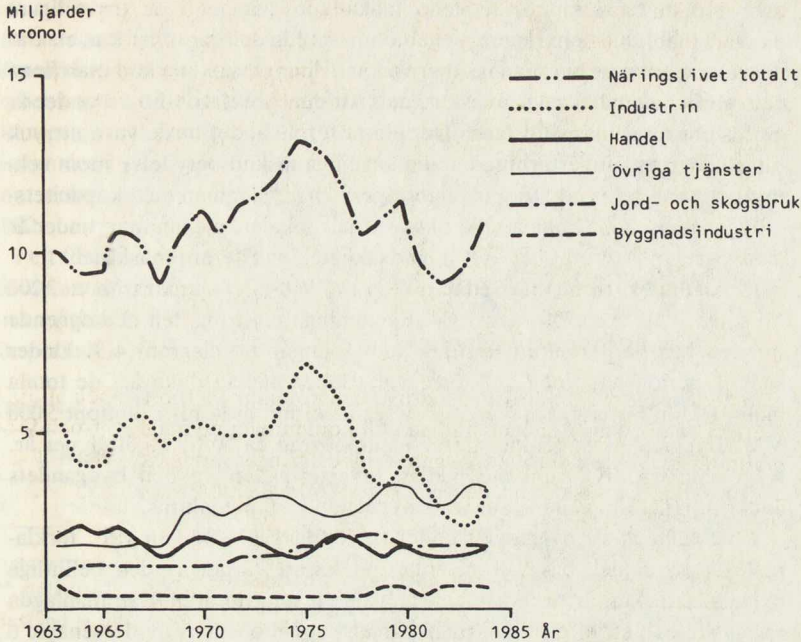


Diagram 4.3 Utvecklingen av byggandet inom olika sektorer inom näringslivet.

Det gäller gruvor, järn-, stål- och metallverk samt varvsindustrin. Tillsammans svarade de 1975 för nästan 30 % av industrins byggande och ca 20 % av de totala investeringarna. 1984 var deras andelar betydligt mindre än 10 % i båda avseendena. Byggandet inom dessa delbranscher minskade med ca 90 %. Inom övriga delar av industrin var minskningen ca 35 %. De delbranscher som 1984 svarade för merparten av byggandet var verkstadsindustrin med ca 40 %, pappers- och massaindustri med ca 13 %, samt trävaru- och kemisk industri med vardera knappt 10 %.

De totala materiella investeringarna visar liknande svängningar men nivån har sedan slutet av 60-talet stigit något. Investeringskvoten (kvoten mellan materiella investeringar och förädlingsvärde) har sedan mitten av 1960-talet minskat från ca 16 till ca 13 %. Samtidigt har dock investeringar i FoU och marknadsföring ökat. Intresset för detta slags s. k. immateriella investeringar har hittills varit mindre än för de materiella och systematisk statistik saknas. Enligt vissa studier (IUI, Att rätt värdera 90-talet, G. Eriksson, Företagens immateriella investeringar, och SCB, Provundersökning avseende immateriella investeringar) utgör dessa en väsentlig och ökande del av företagets investeringar. Enligt SCBs studie utgjorde de 1985 ca 35 % i ett urval av företag som tillsammans svarar för 35 % av hela sektorns samtliga materiella investeringar. Det föreligger dock stora problem att avgränsa detta slags investeringar från kostnader för den löpande verksamheten varför skattningarna troligen är rätt osäkra. Den antydda storleken innebär emellertid att en investeringskvot som inkluderar de immateriella investeringarna inte behöver ha fallit.

Byggandets andel av de materiella investeringarna har successivt minskat de senaste 10 åren. Från att fram till mitten av 1970-talet ha minskat relativt långsamt till ca 30 % har den fram till 1984 fallit till ca 20 %. I någon

mån kan detta förklaras av det minskade byggandet i de tre tidigare nämnda delbranscherna, men även inom enskilda delbranscher kan en klar nedgång iakttagas. Ser man närmare på andelens utveckling kan man finna dels att den trendmässigt minskat, dels att den är relativt högre under år med stora totala investeringar. Det första förhållandet torde vara uttryck för att byggnadsinvesteringarna allmänt får minskad betydelse inom sektorn, det andra för att stora investeringar hänger samman med kapacitetsutbyggnader i större skala vilket kräver mer lokaler, medan man under år med lägre investeringsaktivitet huvudsakligen investerar i maskiner.

Handelns byggande har sedan mitten av 1960-talet sjunkit från ca 2 200 Mkr per år till ca 1 700 Mkr 1984. Svängningarna kring den nedåtgående trenden har varit relativt kraftiga som framgår av diagram 4.3. Under samma period har, med än större variationer mellan olika år, de totala materiella investeringarna legat på ungefär oförändrad nivå, knappt 5 000 Mkr. Byggandets andel har därmed sjunkit från ca 50 till ca 30% per år. Något signifikativt samband mellan investeringsvolym och byggandets andel som när det gäller industrins byggande kan inte iakttagas.

Utvecklingen av byggandet under perioden 1963–84 kan väl "förklaras" av en modell baserad på antagandena att värdet av den befintliga byggnadsstocken är proportionell mot de 10 senaste årens sammanlagda byggande och att efterfrågan på byggnadskapital bestäms av de senaste 6 årens utveckling av den privata konsumtionen. Resultatet redovisas i tabell 4.3.

Tabell 4.3 Skattning av handelns byggande 1963–84

	Konstant	Bestånd	Priv.kons.	r ²	D-W
Byggande =	2 488	-0,0525		0,80	1,3

Samtliga koefficienter är signifikanta på 1% nivå.

Bestånd = de senaste 10 årens byggande i Mkr.

Priv.kons. = årets samt de senaste fem årens privata konsumtion i Mkr. För att inte alltför mycket reducera antalet frihetsgrader har använts s. k. Almon-lag med linjärt samband mellan inverkan av de sex årens konsumtionsvolym. Koefficienterna för de olika årens privata konsumtion är 0,00798, 0,00478, 0,00156, -0,00163, -0,00483 och -0,00804.

Till sektorn *övriga privata tjänster* hänförs förutom nationalräkenskapernas "övriga tjänster", även annan fastighetsförvaltning än bostäder samt byggande inom sektorn "restaurant- och hotellrörelse". Av dessa utgör annan fastighetsförvaltning den dominerande delen med ca 75%. I sektorn ingår även statliga och kommunala företag.

Byggandet inom denna sektor har till skillnad mot de tidigare diskuterade med kortare avbrott ökat hela perioden sedan 1960-talets mitt från ca 2 000 Mkr per år till ca 3 600 Mkr 1984. De totala materiella investeringarna inom sektorn har ökat än snabbare varför byggandets andel ändå minskat från ca 60% till knappt 40%. Investeringsutvecklingen speglar tjänstesektorns ökade betydelse inom ekonomin. Det är här inte bara frågan om ett ökat inslag av tjänster i den privata konsumtionen utan även om ett ökat tjänsteinnehåll i tillverkningsindustrins produktion. Den senare delen har

behandlats i IUIs "Att rätt värdera 90-talet". Några förklaringar till detta kan vara att industrins produkter blivit mer komplicerade än tidigare och därmed kräver ökade insatser av marknadsföring och information till konsumenterna, dels att industriföretagen i ökad utsträckning samverkar i stora projekt, speciellt internationella sådana. Detta kräver tjänsteinsatser. Enligt den nämnda studien har tillverkningsindustrins inköp av tjänster som andel av dess totala produktionsvärde ökat betydligt mellan 1975 och 1982.

I ett försök att modellmässigt förklara utvecklingen av sektorns byggande har antagits att dess efterfrågan på byggnadskapital beror på utvecklingen av privat konsumtion och export. Följande skattning har därvid gjorts för perioden 1963–84.

Tabell 4.4 Skattning av byggandet inom sektorn "övriga privata tjänster" 1963–84

	Konstant	Bestånd	Export	Priv.kons.	r ²	D-W
B	-2 483	-0,1396*	0,0296**	0,0213*	0,83	1,33

* statistiskt signifikant på 5 % nivån

** statistiskt signifikant på 1 % nivån

Bestånd = de senaste 10 årens byggande i Mkr.

Export = årets export i Mkr.

Priv.kons. = årets privata konsumtion i Mkr.

Övrigt byggande inom näringslivet utgörs av det inom *jord- och skogsbruk*, som 1984 uppgick till ca 1 800 Mkr, och av investeringar inom *byggnadsindustrin*, som i fråga om byggnader uppgick till knappt 500 Mkr. Utvecklingen de senaste decennierna framgår av diagram 4.3. Byggnadens andel av investeringarna har under senare år legat relativt konstant på nivåerna 40 % och 25 %.

Näringslivets husbyggande 1984–1995

Sektorstudier för *industrin* tyder på en genomsnittlig ökningstakt i investeringarna på 4,5–5 % per år under perioden. Delbranscher med speciellt hög ökningstakt är framför allt grafisk industri, kemisk industri, jord- och stenindustri samt järn-, stål- och metallverk. Av dessa hör endast den kemiska industrin till dem med riktigt stor byggnadsvolym. Andra sektorer där ett mera omfattande byggande förutses är fortfarande verkstadsindustrin (som helt dominerar), trävaru- samt pappers- och massaindustri. Den relativt kraftiga ökningen av investeringarna innebär, om det tidigare mönstret följs, att den högre investeringsnivån medför sådana ökningar i byggnadsandelen att detta kompenserar den nedåtgående trenden. Genomsnittet för perioden skulle därmed bli detsamma som 1984, dvs. ca 20 %. Byggnadsinvesteringarna skulle då öka till 5 500–6 000 Mkr fram till 1995, vilket innebär 4–5 % per år. Skulle den allmänna investeringsutvecklingen avvika negativt från den nu prognosticerade så skulle avvikelserna för byggnadsinvesteringarnas del bli än större. Sålunda skulle en allmän ökningstakt på 3 % innebära att byggandet ökar med 2 % (till ca 4 200 Mkr

1995), medan en allmän ökningstakt på 6,5% skulle innebära ca 7% för byggandet till ca 7 500 Mkr.

Det måste här understrykas att bedömningarna av byggandet baseras på iakttagelser av byggnadsandelen och dess samband med den totala investeringsvolymen under den gångna 20-årsperioden. Trendbrott är naturligtvis inte uteslutna. Ett skäl till detta skulle kunna vara att det begränsade byggandet de senaste åren skapat ett ackumulerat behov av nya byggnader, som så småningom utlöser ett mera omfattande byggande än som här diskuterats.

Enligt sektorstudien *för handeln* beräknas investeringarna där öka med ca 5% per år 1984–1995. Med en fortsatt trendmässig nedgång i byggandets andel skulle byggandet under perioden öka med ca 1,5% per år till ca 2 000 Mkr 1995. Med bibehållen byggnadsandel från 1984 skulle byggandet svara för ca 2 800 Mkr 1995 och därmed öka med ca 4,5% per år.

Byggandet har också bedömts utifrån den regressionskvation som skattats på basis av utvecklingen 1963–84. Med antagande om 3% årlig ökning av privat konsumtion erhålls en ökning av byggandet med ca 3% per år fram till 1990 varefter det ligger kvar på den då uppnådda nivån ca 2 000 Mkr. Skulle däremot den privata konsumtionen bli oförändrad under perioden så skulle med modellens antagande byggnadsinvesteringarna reduceras med ca 100 Mkr till ca 1 600 Mkr per år.

Investeringarna inom sektorn *övriga privata tjänster* beräknas enligt sektorstudien öka med ca 5% per år mellan 1984 och 1995. Med en fortsatt nedgång i byggandets andel enligt tidigare trend innebär detta att byggandet skulle öka med ca 3,7% per år till 5 400 Mkr 1995. Med bibehållen byggandel skulle byggandet 1995 uppgå till ca 6 700 Mkr.

Enligt den tidigare redovisade regressionsmodellen och med antagande om en årlig ökning på 3% av privat konsumtion och 5% av varuexporten skulle byggandet fram till 1995 öka med ca 5% per år till ca 6 000 Mkr. Skulle privat konsumtion och export förbli oförändrade skulle byggandet enligt modellen 1995 bli ca 3 200 Mkr, innebärande en årlig minskning med ca 1%.

Investeringarna inom *byggsektorn* behandlas utförligare i avsnitt 6.3. Fram till 1995 bedöms sektorns egna byggnadsinvesteringar öka från ca 500 till ca 600 Mkr.

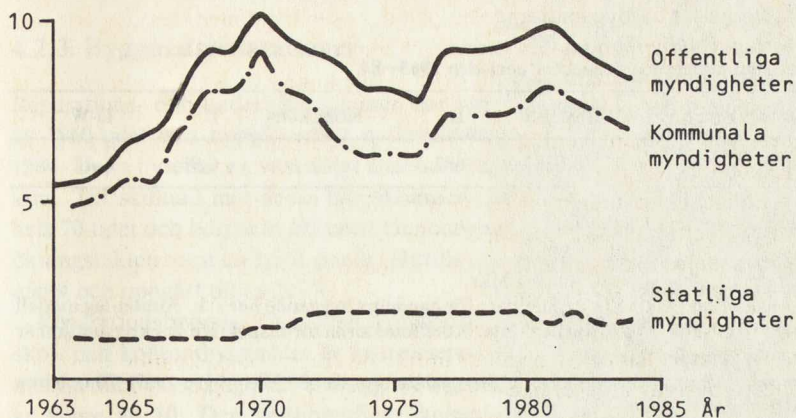
För sektorn *jord- och skogsbruk* bedöms på basis av sektorstudierna de totala investeringarna öka med ca 1% per år. Med oförändrad byggnadsandel skulle detta innebära att byggandet fram till 1995 ökar från ca 1 800 till ca 2 000 Mkr. (Av investeringarna utgör en icke oväsentlig del dikningsföretag och skogsvägar som egentligen är att hänföra till anläggningsinvesteringarna.)

4.2.2 Offentligt byggande

Tidigare utveckling

Byggandet för statliga och kommunala myndigheter och förvaltningar uppgick 1984 till ca 9 400 Mkr varav kommunerna (primärkommuner och landsting) svarade för ca 7 600 Mkr (ca 80%) och staten för ca 1 800 Mkr (ca 20%). Utvecklingen sedan 1963 framgår av diagram 4.4.

Diagram 4.4 Offentliga myndigheters byggande

Miljarder
kronor

Byggandets andel av sektorns totala investeringar har sjunkit något under perioden men ligger ändå på en så hög nivå som ca 75%. Efter en kraftig uppgång kring 1970 i samband med utbyggnad av högskolan och utlokalisering av statlig verksamhet från Stockholm har det *statliga byggandet* länge legat på ca 2 000 Mkr per år för att under senare år ha minskat med sammanlagt ca 10%. De viktigaste delsektorerna är numera offentlig förvaltning och försvarsväsendet. Fram till mitten av 1970-talet utgjorde även utbildning och forskning en stor del med en andel på 20–30%.

Det *kommunala byggandet* har varierat betydligt under perioden. En mycket kraftig uppgång skedde under slutet av 1960-talet fram till 1970–71, varefter följde en betydande nedgång fram till 70-talets mitt. Därefter ökade det åter fram till början av 80-talet då det i det närmaste uppnådde samma omfattning som 10 år tidigare. Från 1980 har det sedan minskat med ca 3% per år. De delsektorer som svarat för merparten av byggandet är sjukvård och utbildning. Byggnadsinvesteringarna inom sjukvården mer än trefaldigades mellan 1963 och 1970, då de uppgick till mer än 3 000 Mkr per år. Efter en nedgång under 1970-talets mitt ligger investeringarna åter på i det närmaste samma nivå som i början av det decenniet och utgör nu ca 40% av det kommunala byggandet. Byggandet inom utbildningssektorn har följt ett liknande mönster utom under senare år då det minskat betydligt (ca 14% per år). Det utgör nu ca 20% av hela sektorns byggande.

För både det statliga och kommunala byggandet har olika regressionsmodeller prövats med respektive sektors konsumtion som bestämmande faktor för önskad byggnadsstock. När det gäller det statliga byggandet har därvid endast svaga samband kunnat konstateras. För det kommunala byggandet har även bostadsbyggandet prövats som förklaring. Även med bibehållen konsumtionsnivå kräver ju en anpassning till befolkningsomflyttningar investeringar för olika slag av kommunal service. Som ytterligare en förklaringsvariabel har de 1971 företagna kommunsammanslagningarna prövats. De olika modellspecifikationerna som prövats ger stöd åt hypotesen att kommunreformen bidrog till tidigareläggning av en relativt

omfattande investeringsverksamhet. Tillsammans med förändringarna i kommunal konsumtion och byggandet av nya bostäder kan den väl förklara den utveckling som förekommit. Skattningarnas resultat visas i tabell 4.5.

Tabell 4.5 Skattning av det kommunala byggandet för perioden 1963–84

	Konstant	Bonyinv	Bestånd	D	Kom.kons	r ²	D-W
Byggande	-4 465	0,295	-0,0583	682		0,93	2,41

Samtliga koefficienter är signifikanta på 1 % nivå.

Bonyinv = nybyggnadsinvesteringar i bostäder i Mkr.

Bestånd = de senaste 10 årens byggnadsinvesteringar i Mkr.

Kom.kons = kommunal konsumtion i Mkr. Liksom tidigare för handelns byggande har s. k. Almon-lag modell tillämpats, varvid de senaste sex årens utveckling beaktats. Koefficienterna för respektive års konsumtion är 0,096, 0,065, 0,033, 0,002, -0,030 och -0,061.

D = dummyvariabel, som enligt skattningen indikerar att byggandet var ca 680 Mkr högre 1967–70 och lika mycket lägre 1972–75 än "normalt".

Byggandet 1984–1995

Kommunförbundet har gjort bedömningen att kommunernas totala investeringar de närmaste åren kommer att minska något för att 1990 ha återtagit 1984 års nivå. Därefter kan en ökning på knappt 1 % per år förutses. Det är speciellt inom områdena barn- och äldreomsorg som en viss expansion kommer att ske. Inom utbildningsområdet väntas däremot snarast en viss minskning av byggandet. Uppgifter från landstingsförbundet tyder på en nedgång under 80-talets senare del med ca 15 % inom sjukvårdsområdet varefter en viss återhämtning sker så att nedgången fram till 1995 blir totalt ca 5 %. Sammantaget tyder bedömningarna på att det kommunala byggandet efter en viss minskning under periodens inledning åter når 1984 års nivå på ca 7 500 Mkr 1995. Inte heller för det statliga byggandet kan några märkbara förändringar förutses.

De olika statistiska förklaringsmodeller som prövats ger tillsammans med antagande om en med 1 % per år minskad statlig konsumtion en prognosticerad minskning av det statliga byggandet med knappt 1 % per år till ca 1 700 Mkr 1995. Som tidigare nämnts har det dock inte varit möjligt att finna speciellt bra förklaringsmodeller inom detta område. En förklaring till detta skulle kunna vara att det statliga byggandet i större utsträckning än annat utnyttjas i konjunkturutjämnande syfte.

De förklaringsmodeller som skattats för det kommunala området och som till synes relativt väl förklarar den tidigare utvecklingen med förändringar i kommunal konsumtion och bostadsbyggande ger för perioden fram till 1995 en ökning av byggandet till ca 8 800 Mkr, det vill säga en ökning med ca 1,3 % per år om den kommunala konsumtionen under perioden ökar med 1 % per år och bostadsbyggandet ökar enligt huvudalternativet tidigare i denna bilaga. Med oförändrad kommunal konsumtion och en årlig minskning av nybyggandet av bostäder med 10 % skulle byggandet fram till 1995 minska med ca 3 % per år till ca 5 600 Mkr. Om byggandet av nya bostäder skulle öka med 3,7 % per år i enlighet med den mera optimis-

tiska prognosen i kapitel 3 och den kommunala konsumtionen öka med 2% per år så skulle det kommunala byggandet öka ca 3,5% per år och bli drygt 11 000 Mkr per år i slutet av perioden.

4.2.3 Byggnadsreparationer

Reparations- och underhållsvolymen har ungefär fördubblats från mitten av 1960-talet och uppgår enligt nationalräkenskaperna till ca 7 000 Mkr 1984. Detta innebär en väsentligt snabbare ökningstakt än för investeringarna. Till skillnad mot dessa har ökningen skett jämnt och alltså fortsatt hela 70-talet och början av 80-talet. Genomsnittligt under hela perioden har ökningstakten varit ca 3,5% per år. Hittills under 80-talet har den dämpats något och uppgått till ca 2,5%.

Reparationsbehovet ökar med byggnaders ålder. Enligt riktvärden för skol- och kontorsbyggnader är kostnaderna för reparation och underhåll mer än dubbelt så höga när en byggnad är mellan 20 och 30 år som när den är yngre än 10. Den kontinuerliga ökningen av reparationsvolymen är alltså naturlig med hänsyn till att stora delar av beståndet kommit till under de omfattande investeringarna i slutet av 60- och början av 70-talet. Från att genomsnittligt ha haft ett relativt litet reparationsbehov börjar denna del nu uppnå en ålder där behovet snabbt ökar. I diagram 4.5 visas utvecklingen av byggande och reparationer. Kurvan över investeringarnas utveckling illustrerar samtidigt beståndets åldersstruktur.

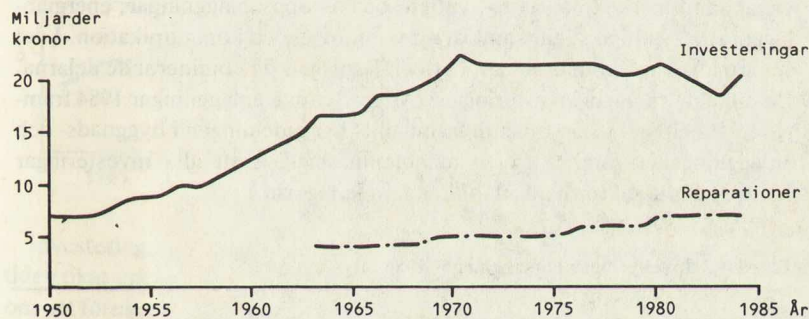


Diagram 4.5 Utveckling av investeringar i och reparationer av övriga byggnader

Det tillgängliga underlaget för mera exakta bedömningar av storlek och ålderfördelning för olika slags byggnader är betydligt sämre än för bostäder. Den bedömning som har gjorts baseras därför på statistisk analys liknande de som gjorts för investeringarna. Lokalutnyttjandet har därvid antagits beroende av den ekonomiska aktiviteten, som får representeras av BNP. Reparationsbehovet har sedan antagits proportionellt mot utnyttjandet av lokaler med högre ålder än 10 år. Skattningens resultat visas i tabell 4.6.

Tabell 4.6 Skattning av byggnadsreparationer 1963–84

	Konstant	Bestånd	BNP	r ²	D-W
Rep =	-1 945*	-0,0112**	0,0204*	0,94	0,7

* Statistiskt signifikant på 1 % nivån.

** Statistiskt signifikant på 5 % nivån.

Bestånd = de 10 senaste årens byggnadsinvesteringar i Mkr.

BNP = bruttonationalprodukt till marknadspris i Mkr.

Med de bedömningar av det framtida byggandet som redovisats i föregående avsnitt och en antagen årlig ökning i BNP med 2 % ökar reparationerna till ca 10 500 Mkr 1995. Detta innebär en ökningstakt på 3,7 %, det vill säga obetydligt högre än den tidigare utvecklingen. Prognosen innehåller dock på grund av det bräckliga underlaget stora osäkerhetsmarginaler. Skulle ökningen av BNP bli 1 % resp. 3 % per år så skulle reparationsvolymen enligt modellen bli ca 9 000 resp. ca 13 000 Mkr.

4.3 Anläggningsverksamhet

4.3.1 Inledning

Genom anläggningsverksamheten byggs samhällets infrastruktur ut. Den kan grovt delas in i följande fem huvudområden: kommunala gator och vägar samt markexploatering, vatten- och avloppsanläggningar, energianläggningar, statliga vägar samt övrig samfärdsl och kommunikation. I det senare utgör telekommunikationer och järnvägar de dominerande delarna. De olika områdenas investeringar i byggnader och anläggningar 1984 framgår av tabell 4.7. (Som tidigare framhållits har indelningen i byggnads- och anläggningsverksamhet gjorts schablonmässigt så att alla investeringar inom en SNR-sektor hänförs till endera kategorin.)

Tabell 4.7 Investeringar i anläggningar 1984

	Mkr	%
Kommunal gator och vägar, markexploatering	1 500	11
Vatten- och avloppsanläggningar	1 200	9
Energianläggningar	5 200	39
Statliga vägar	1 700	13
Övriga samfärdsl och kommunikation	3 700	28
Totalt	13 300	100

Investeringar i gator och vatten- och avloppsanläggningar hänger nära samman med den utbyggnad av infrastrukturen på lokal nivå som krävs vid utbyggnad av framför allt nya bostadsområden. Detta gör att investeringarna till stor del styrs av bostadsbyggnadsprogrammen och alltså i tiden måste anpassas till dessa. Övriga kategorier bidrar däremot huvudsakligen till utvecklingen av infrastrukturen på nationell nivå även om de till viss del

också hänger samman med bostads- och annat byggande. De bidrar till en långsiktig allmän utveckling av system som i någon utsträckning redan existerar. Den rätta tidpunkten för deras genomförande är därför inte lika uppenbar eller lätt att fastställa, varför också deras förläggning i tiden kan förskjutas avsevärt utan att nackdelarna med olämpliga beslut blir lika uppenbara som vid de kommunala investeringarna.

4.3.2 Tidigare utveckling

Den tidigare utvecklingen inom de båda huvudgrupperna skiljer sig markant åt som framgår av diagram 4.6. Investeringar i gator och vatten- och avloppsanläggningar ökade snabbt och kontinuerligt under 1960-talet och kulminerade under miljonprogrammet. Den största volymen inträffade 1972 med ca 7 000 Mkr. Därefter har investeringarna minskat kontinuerligt, dock med avtagande hastighet. 1984 var de nere i ca 2 700 Mkr. De har alltså mer än halverats under en 10-årsperiod.

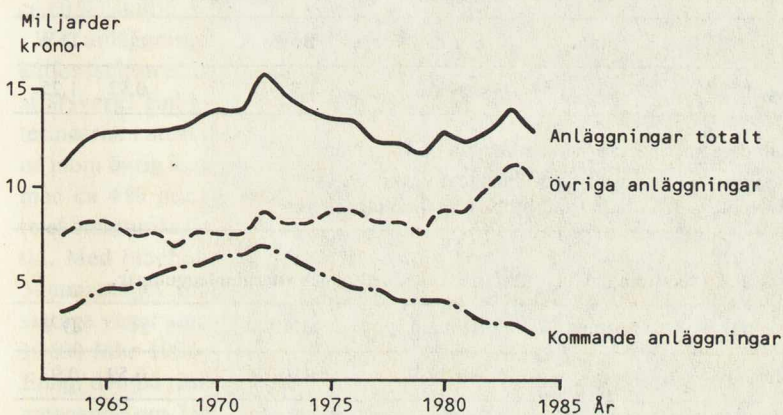


Diagram 4.6 Utvecklingen av investeringar i anläggningar

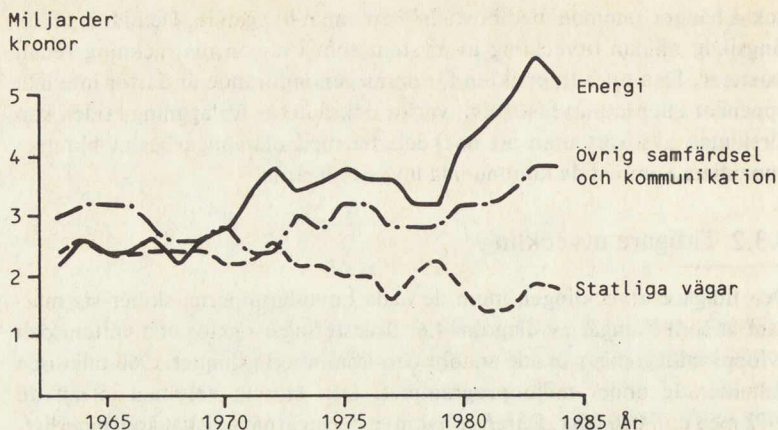
Investeringarna i övrig infrastruktur visar ett annat mönster. De har hela tiden ökat om man betraktar utvecklingen över något längre perioder även om det förekommit kraftiga variationer kring den stigande trenden. Bakom den relativt lugna utvecklingen för området som helhet döljer sig stora skillnader mellan de olika delsektorerna, vilket framgår av diagram 4.7.

Vägbyggandet har efter att fram till början av 1970-talet länge legat på ca 2 500 Mkr per år stadigt minskat till ca 1 700 Mkr 1984.

Energiinvesteringarna har genom två perioder (i början av 1970- och 80-talen) med mycket kraftiga ökningar fördubblats sedan slutet av 1960-talet från ca 2 500 Mkr till ca 5 200 Mkr 1984. Även inom övrig samfärdsel och kommunikation har investeringarna ökat kraftigt under 1980-talet, dock efter att dessförinnan ha legat på en i huvudsak jämn nivå.

I de förklaringsmodeller som prövats har bostadsstocken och nyinvesteringar i bostäder prövats som förklaringsvariabler när det gäller kommunala anläggningar och befintlig anläggningsstock tillsammans med BNP när det gäller övriga. Resultaten visas i tabellerna 4.8 och 4.9.

Diagram 4.7 Utvecklingen av investeringar i samfärdsel, kommunikation och energianläggningar



Tabell 4.8 Skattning av investeringar i gator och VA-anläggningar 1963–84.

	Konstant	Bonyinv	Bostock	r ²	D-W
Kom. anl	-6242	0,2965	1,33	0,92	1,25

Samtliga koefficienter är signifikanta på 1 % nivån.

Bonyinv = nyinvesteringar i bostäder i Mkr

Bostock = befintlig bostadsstock i 1000-tal lägenheter

Tabell 4.9 Skattning av investeringar i samfärdsel och energianläggningar.

	Konstant	Bestånd	BNP	r ²	D-W
Övr. anl.	6001	-0,0989	0,03076	0,59	0,93

Samtliga koefficienter är signifikanta på 1 % nivån.

Bestånd = de 15 senaste årens investeringar i Mkr

BNP = bruttonationalprodukt till marknadspris i Mkr

4.3.3 Utveckling 1984–1995

De kommunala investeringarna i gator, markexploatering samt vatten- och avloppsanläggningar beror i hög grad på omfattningen och inriktningen av periodens bostadsbyggande. Med ett minskat småhusbyggande och samtidigt ökat byggande inom förtätningsområden blir investeringsbehovet i relation till bostadsbyggandet troligen mindre än tidigare. Utöver anläggningar i anslutning till ny bostadsbebyggelse kommer speciellt inom VA-området ett betydande behov av ersättningsinvesteringar, som enligt vissa bedömningar hittills inte tillgodosetts i erforderlig omfattning. Enligt kommunförbundets beräkningar kommer investeringarna i gator att under periodens första hälft ligga kvar på 1984 års nivå för att under prognosperiodens senare del öka något. Investeringarna i vatten- och avloppsanläggningar bedöms öka jämnt under perioden med sammanlagt ca 30 %. Detta

innebär att de kommunala investeringarna (inkl. markexploatering men exkl. energiinvesteringar) kommer att öka med i genomsnitt drygt 1,5 % per år till ca 3 200 Mkr 1995. Prognoser baserade på de statistiska modeller som härletts ur tidigare utveckling tyder snarast på en oförändrad investeringsnivå vid basprognosen för bostadsbyggandet (0,9 % årlig ökning av nybyggandet).

När det gäller investeringarna inom energiområdet finns flera osäkra faktorer av övergripande natur. Frågan om när en kärnkraftavveckling ska genomföras har nyligen utretts och utredningen har behandlat olika alternativ som delvis faller inom prognosperioden. Det kraftiga prisfallet på olja har gjort investeringar i oljeersättande anläggningar och fjärrvärmenät mindre lönsamma. Osäkerhet råder också om utbyggnaden av olika gasprojekt.

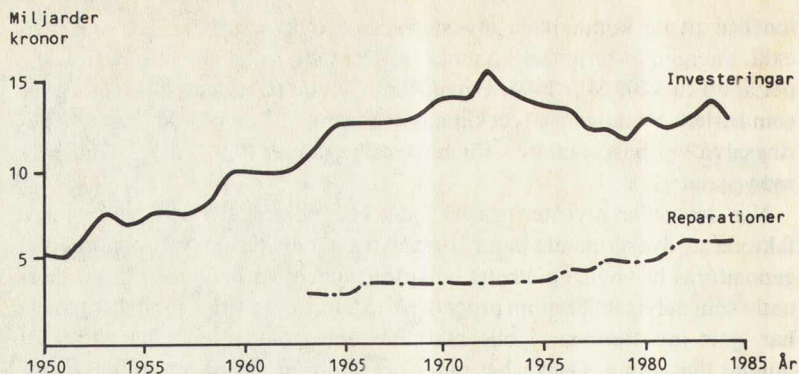
Enligt den samlade bedömning statens energiverk gjort kommer investeringarna att minska med ca 10 % under periodens första hälft och därefter öka med 5 % fram till periodens slut. Om anläggningsbyggandet behåller sin andel av de totala investeringarna (som i huvudsak legat oförändrat på ca 60 %) skulle det 1995 uppgå till ca 4 900 Mkr.

För anläggningsinvesteringar inom väg-, övrig samfärdsl och kommunikationssektorerna svarar staten i allt väsentligt genom myndigheter och affärsverk. Enligt bedömningar inom sektorstudierna kommer väginvesteringarna i stort sett att förbli oförändrade medan de totala investeringarna inom övrig samfärdsl och kommunikation kommer att öka i genomsnitt med ca 4 % per år. Inom de dominerande delsektorerna, järnvägar och telekommunikationer, har anläggningarna svarat för drygt 30 % under lång tid. Med bibehållen andel skulle de fram till 1995 öka till ca 5 800 Mkr. Sammantaget innebär detta att investeringarna inom områdena energi, statliga vägar samt övrig samfärdsl och kommunikation skulle öka från ca 10 600 Mkr 1984 till ca 12 400 Mkr 1995, vilket innebär ca 1,5 % per år. Enligt den på tidigare utveckling baserade statistiska modellen skulle med antagande om 2 % årlig ökning i BNP motsvarande investeringar bli något lägre eller ca 11 600 Mkr 1995.

4.3.4 Reparationer av anläggningar

Kostnaderna för reparation och underhåll av anläggningar uppskattas för 1984 till ca 5 500 Mkr. Deras utveckling sedan 1963 liksom investeringarnas utveckling sedan 1950 framgår av diagram 4.8. Den genomsnittliga ökningen har sedan 1963 varit ca 3 % per år. Statistiken innehåller dock vissa osäkerhetsfaktorer. Dels kan gränsen mellan drift å ena sidan och reparation och underhåll å den andra vara oklar, dels sker åtminstone i vissa fall bedömningen av reparationsvolymen genom en schablonmässig uppdelning av totala driftkostnader. Nationalräkenskapernas uppgifter rörande reparationer inom energisektorn har därför reducerats något för perioden 1980–84.

Diagram 4.8 Reparationer av och investeringar i anläggningar.



Liksom för byggnader gäller dels att reparationsbehovet ökar med anläggningarnas ålder, dels att den omfattande investeringsverksamheten under de senaste 20 åren gör att reparationsbehovet kan förväntas öka även i fortsättningen. De uppskattningar som redovisas här och som innehåller icke oväsentliga osäkerhetsmarginaler baseras på regressionsanalyser av tidigare utveckling, vilka redovisas i tabellerna 4.10 och 4.11. Liksom när det gäller investeringsbedömningarna antas den önskvärda anläggningsstocken bestämmas av bostadsstocken när det gäller gator samt vatten och avlopp och av BNP när det gäller samfärdsl och kommunikationer. Inom energisektorn har antagits att reparationsbehovet ökar i samma takt som inom samfärdsl och kommunikationer.

Tabell 4.10 Skattning av reparations- och underhåll av gator samt vatten- och avlopps-anläggningar för perioden 1965–84.

	Konstant	Bestånd	Bostst	D	r ²	D-W
Rep.						
Kom. anl.	-1110	-0.0079	0.648	-127	0.83	1.74

Samtliga koefficienter är signifikanta på 1% nivå

Bestånd = de 15 senaste årens investeringar i Mkr

Bostst = befintlig bostadsstock i 1000-tal lägenheter

D = dummyvariabel för åren 1967–74 då delar av kostnaderna saknas i statistiken.

Tabell 4.11 Skattning av reparation och underhåll av anläggningar inom samfärdsl och kommunikation för perioden 1965–84.

	Konstant	Bestånd	BNP	r ²	D-W
Rep. samf.	2313	-0,0392	0,00697	0,81	1,27

Samtliga koefficienter är signifikanta på 1% nivå.

Bestånd = de 10 senaste årens investeringar i Mkr

BNP = bruttonationalprodukt till marknadspris i Mkr

En prognos baserad på dessa skattningar, på antagande om 2% årlig ökning av BNP och 0,9% av nybyggda bostäder ger en ökning av reparationsvolymen på knappt 1% per år till ca 6600 Mkr år 1995.

4.4 Sammanfattning

De huvudsakligen på olika sektorstudier och på tidigare utveckling av byggandets andel av olika sektors investeringar baserade prognoserna för byggandet 1995 sammanfattas i tabell 4.12.

Tabell 4.12 Sammanfattning av prognos för byggandet 1995 (Mkr).

Övrigt byggande	1984	1995	Förändr. % per år
Näringslivet			
Industri	3 500	5 800	4,7
Handel	1 700	2 200	2,4
Övriga tjänster	3 600	6 000	4,8
Jord- och skogsbruk	1 800	2 000	1,0
Byggnadsindustri	500	600	1,7
Offentliga myndigheter			
Stat	1 800	1 700	-0,5
Kommun	7 600	7 500	-0,1
Totalt övrigt byggande	20 500	25 800	2,1
Anläggningar			
Gator och va	2 700	3 200	1,5
Samfärdsl o kommunikät.	5 400	7 500	3,0
Energi	5 200	4 900	-0,5
Anläggningar totalt	13 300	15 600	1,5
Byggnader och anläggningar totalt	33 800	41 400	1,9

Våra skattningar med hjälp av statistiska modeller, baserade på tidigare iakttagna samband mellan byggandet inom olika sektorer och aktiviteten inom respektive sektor, ger i huvudsak samma resultat. De mera markanta skillnader som erhållits avser dels kommunernas husbyggande som enligt skattningarna skulle bli ca 1 300 Mkr högre 1995 och anläggningsverksamheten som skulle bli ca 800 Mkr lägre än de på sektorstudierna baserade prognoserna.

För reparationsverksamheten har med statistiska skattningar erhållits de tämligen osäkra prognoser som visas i tabell 4.13.

Tabell 4.13 Reparationer (Mkr)

	1984	1995
Byggnader	6 900	10 500
Anläggningar	5 500	6 600
Reparationer totalt	12 400	17 100

5 Byggexporten

Den totala exporten av byggtreprenader kan under 1985 beräknas ha uppgått till omkring 2 660 Mkr. Byggnadsindustrins inhemska försäljning låg 1985 på omkring 60 000 Mkr.

Byggexporten utvecklades snabbt under andra hälften av 1970-talet. Det var framför allt den ekonomiska utvecklingen i mellanöstern som ökade efterfrågan. Utlandsbyggandet nådde en topp 1983 med en fakturerad omsättning på ca 5 000 Mkr, därefter har den minskat till hälften 1985.

Tabell Den svenska byggnadsindustrins fakturerade omsättning i utlandet, löpande priser, Mkr.

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Hus- och Anläggn.industrin	3 273	3 281	4 285	4 746	4 621	2 531
Byggnadshantverk	210	213	202	135	132	130
Summa byggnadsind.	3 483	3 494	4 487	4 881	4 753	2 661

Källa: SCB

Kostnaderna för byggmaterialinköp i Sverige kan enligt SCB beräknas till ungefär 620 Mkr. Motsvarande materialinköp i utlandet var ca 750 Mkr. Tjänsteexporten har beräknats till ca 670 Mkr 1985.

Liksom i många andra industribranscher är det några få företag som svarar för den dominerande exportandelen. De två största exportföretagen svarar för merparten av exporten. Byggexporten utgjorde för det största företaget 15 procent och för näst största företaget 24 procent av den totala omsättningen 1985.

Svenska byggföretag har under senare år mött en ökande konkurrens på den internationella byggmarknaden. Detta förhållande gäller både mellanöstern och fjärranöstern. De projekt som kommer till stånd hamnar ofta hos byggföretag i s. k. lågprisländer som t. ex. Sydkorea, Turkiet, Indien och Kina.

I vissa industriländer har förhållandena istället successivt förbättrats. Framför allt har nordamerika blivit intressant inom vissa avgränsade byggmarknader och när det gäller projektledningsuppdrag.

En tendens under 1980-talet har också varit att byggföretagen etablerar sig fastare i industrialiserade länder. Några av de större företagen har gjort

betydande företagsförvärv i bl. a. USA och Canada, men även i våra grannländer. (Det kanske bör poängteras att i ovanstående tabell ingår inte omsättningen för dotterföretag i utlandet.)

Den totala omsättningen av företagsförvärv har ökat från 1982 till 1985. Detta beror på att företagen har blivit större och har fler dotterföretag. Omsättningen för dotterföretag i utlandet har också ökat. Detta beror på att företagen har blivit större och har fler dotterföretag i utlandet.

Tabell 1. Omsättning för företagsförvärv, 1982-1985. Omsättning i miljoner kronor.

År	Omsättning för företagsförvärv	Omsättning för dotterföretag i utlandet
1982	1 177	1 177
1983	1 244	1 244
1984	1 311	1 311
1985	1 481	1 481

Källa: SCA.

Koncernens förvärvsaktiviteter i Sverige har varit omfattande. Detta beror på att företagen har blivit större och har fler dotterföretag. Omsättningen för dotterföretag i utlandet har också ökat. Detta beror på att företagen har blivit större och har fler dotterföretag i utlandet.

Den totala omsättningen av företagsförvärv har ökat från 1982 till 1985. Detta beror på att företagen har blivit större och har fler dotterföretag. Omsättningen för dotterföretag i utlandet har också ökat. Detta beror på att företagen har blivit större och har fler dotterföretag i utlandet.

Tabell 1. Omsättning för företagsförvärv, 1982-1985. Omsättning i miljoner kronor.

6 Byggnadsverksamheten

6.1 Introduktion

Kapitlet har koncentrerats kring bedömningar av produktivitetens utveckling, byggsektorns egeninvesteringar och sysselsättningseffekter av beräknad efterfrågeutveckling fram till 1995. I varje avsnitt speglas också den historiska utvecklingen.

6.2 Produktivitet

Arbetsproduktiviteten, definierad som förädlingsvärde dividerad med antal arbetade timmar, har ökat kraftigt under de senaste 25 åren. Den genomsnittliga ökningen har legat på 3,2%, men variationerna har varit stora. Ett par delperioder har utmärkts av en stagnerande produktivitetens utveckling, och en delperiod, 1979–81, hade en ganska kraftig minskning av produktiviteten. Sammanlagt rörde det sig om nästan 5%. Men framför allt lägger man kanske märke till flera perioder med stor ökning per år, som 1960–64 och 1965–72 med 4,4%, eller 1974–79 med 5,1%. De senaste åren, 1981–84, har haft en produktivitetens utveckling som varit 3,1%. De har m. a. o. legat i nivå med hela periodens genomsnitt. Man måste dock vara uppmärksam på att det är mycket känsligt hur man avgränsar olika delperioder. Bara genom att förlänga med ett år, 1980, och beräkna utvecklingen över 1980–84, sjunker produktivitetens utvecklingen till 1,7% per år.

Den prognos vi har gjort för produktivitetens utveckling, baserar vi på en helt annan metod än vad som har använts i de senaste sektorsanalyserna för långtidsutredningen. Däremot är den vanlig vid produktivitetens studier inom tillverkningsindustrin. Vad vi har gjort, är att vi har använt multipel regressionsanalys och estimerat produktionsfunktioner. Genom detta förfarande har vi också formaliserat prognosmodellen, vilket innebär att vi i efterhand har möjlighet att konstatera om det är modellen eller våra antaganden om utvecklingen av de förklarande variablerna som är felaktiga, om den framtida produktivitetens utvecklingen inte sammanfaller med den prognosticerade.

I modellen (eller snarare modellerna), förklaras produktiveten av dels kapitalintensiteten och dels teknikutvecklingen eller totalproduktiviteten. Försök görs också att ta hänsyn till kapacitetutnyttjandet. I en bilaga finns en utförligare redovisning av metod och resultat från estimeringarna.

Den prognos vi gör, är att produktivitetens utvecklingen kommer att öka med 2,5% per år under perioden 1984–95. Denna produktivitetens utvecklingen ligger

alltså under den senaste 25-årsperiodens utveckling. Det verkar dock inte orimligt med tanke på den förändrade produktionsinriktningen i sektorn, och då man av erfarenhet vet att ombyggnation och reparation har en lägre produktivitetsutveckling än nybyggnation. Att prognosen ligger under 1981–84 års utvecklingstakt, kanske kan förvåna, eftersom dessa år haft just den inriktning på produktionen som förväntas råda fram till 1995. Det som talar för att produktivitetsutvecklingen blir lägre, är dels att andelen nybyggnation 1995 kommer att vara lägre än 1984, och dels att 2,5 % är ett genomsnitt för perioden, medan 1981–84 utgör några begränsade år med positiv utveckling. Det kommer säkert att finnas delperioder under 1984–95 som kommer att ha en utveckling som är klart över den genomsnittliga. Vi har ju ovan pekat på känsligheten av hur delperioderna avgränsas.

Att produktionen ökar kan ju verka stimulerande på produktivitetsutvecklingen, eftersom det ger incitament till teknikutveckling. Men det medför också att man behöver använda arbetskraft i uppgifter som den inte är så van vid. Den negativa sysselsättningsutveckling som har varit i sektorn (se 6.4), kan medföra att det är svårt att rekrytera yrkeskunnig arbetskraft, eftersom folk är försiktiga och inte vill utbildas till en bransch där man har haft stora svårigheter att få arbete. Vidare är det rent allmänt så att det tar en viss tid att lära in de nya tekniker som kommer att behövas vid ombyggnad och reparation. Byggföretagen måste få arbeta en tid med de nya stora ombyggnadsprojekten och lära sig denna verksamhet innan de kan börja göra några ordentliga produktivitetsförbättringar. Det är alltså flera olika saker som talar för att produktivitetsutvecklingen kommer att bli lägre den kommande 10-årsperioden, än vad den har varit under 1960- och 70-talen.

6.3 Byggnadsindustrins egeninvesteringar

Totala bruttoinvesteringarna inom byggnadsindustrin uppgick 1984 till knappt 2 miljarder kronor, mätt i 1980 års priser. Tre fjärdedelar bestod av maskiner, transportmedel och inventarier. I ett långt perspektiv har investeringarna varit stigande. (Se diagram 6.1.) Kring 1970 inträffade dock ett markant trenderbrott. Tillväxten upphörde i fråga om maskininvesteringarna. Istället började en period av kraftiga fluktuationer i dessa med toppar 1970, 1975 och 1980. Bottnarna inträffade 1972, 1978 och 1982/83. Även för byggnadsinvesteringarna inom sektorn har förloppet blivit "oroligare" från och med slutet på 60-talet. Svängningarna är dock betydligt mindre än för maskininvesteringarna, vilket tydligt framgår av diagram 6.1. Cyklerna ligger inte heller i fas, vilket gör att fluktuationerna i de totala investeringarna är mindre än för maskininvesteringarna trots de senares dominans.

Samtidigt med stagnationen i bruttoinvesteringarna avstannade också tillväxten av sektorns produktion (inklusive underhåll och reparationer). 50- och 60-talens volymökningar låg i genomsnitt på ca 4,4 respektive 4,9 procent per år. Mellan 1970 och 1984 steg däremot produktionsvolymen med knappt 0,1 procent per år. Nedgången i bostadsproduktionen från och med 1970 och industrikrisen något senare torde vara de viktigaste förklaringarna till detta.

Miljoner kr
1980 års
priser

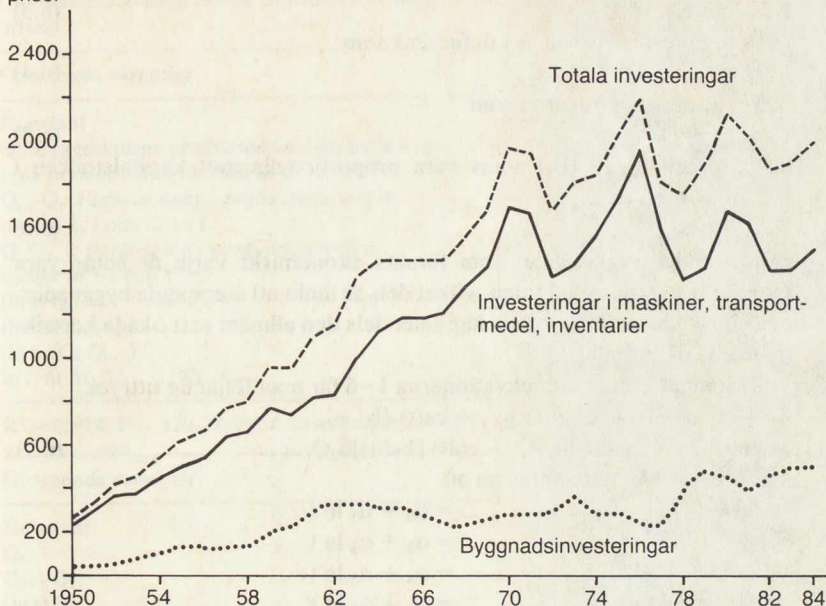


Diagram 6.1 Bruttoinvesteringar inom byggnadsindustrin 1950–84. 1980 års priser.
Källa: Nationalräkenskaperna.

Fram till 1995 förväntas produktionsvolymen stiga med ca 2,2 procent per år. Det förefaller därför mindre välbetänkt att basera en investeringsprognos på perioden 1970–84. Att utsträcka undersökningsperioden bakåt i tiden är emellertid också förenat med risker. Förutom dataproblemen måste man också räkna med att strukturella och institutionella förändringar påverkar parametrarna i en statistisk modell.

Följande variabler används i prognosmodellen:

K_t^* är den önskade kapitalstocken i början av år t

K_t är den faktiska kapitalstocken i början av år t

Q_t^* är förväntad produktion under år t

Q_t är faktisk produktion under år t

I_{nt} är nettoinvesteringar under år t

I_{bt} är bruttoinvesteringar under år t

D_t är deprecieringar under år t

Utgångspunkten är att den önskade kapitalstocken i början av år t är proportionell mot den förväntade produktionen samma år, dvs.

$$K_t^* = a(t)Q_t^* \quad (6.1)$$

där $a(t)$ är en proportionalitetskonstant som varierar med tiden. En stigande kapitalintensitet innebär att $a(t)$ ökar med tiden. Som framgår av bilagan tycks kapitalintensiteten i huvudsak ha stigit åtminstone sedan början av 60-talet – och detta trots omläggningen av produktion mot allt mer av ombyggnad samt reparationer och underhåll på senare år.

Den förväntade produktionen under år t antas bero på den faktiska produktionen samma år och föregående år, dvs.

$$Q_t^* = b_0 + b_1Q_t + b_2Q_{t-1} \quad (6.2)$$

Den faktiska kapitalstocken år t antas vara proportionell mot den önskade, dvs.

$$K_t = cK_t^* \quad (6.3)$$

Nettoinvesteringarna år t definieras som

$$I_{nt} = K_{t+1} - K_t \quad (6.4)$$

och bruttoinvesteringarna som

$$I_{bt} = I_{nt} + D_t \quad (6.5)$$

där deprecieringen (D_t) antas vara proportionella mot kapitalstocken i början av året, dvs.

$$D_t = d(t) K_t \quad (6.6)$$

Den andel av kapitalet som förslits ekonomiskt varje år antas vara monotont stigande med tiden, vilket dels är tänkt att återspegla byggnadernas minskade andel av totala kapitalet dels den allmänt sett ökade kortsiktigheten i ekonomin.

Genom att kombinera ekvationerna 1–6 får man följande uttryck

$$I_{bt} = cb_0a(t)d(t) + cb_1a(t)Q_{t+1} + ca(t) \{b_2 - ca(t) \{b_2 - [1-d(t)]b_1\}Q_t - ca(t) [1-d(t)]b_2Q_{t-1}\} \quad (6.7)$$

I förenklande syfte antas nu att

$$\begin{aligned} cb_0a(t)d(t) &= \alpha_0 + \alpha_1 \ln t \\ cb_1a(t) &= \alpha_2 + \alpha_3 \ln t \\ ca(t) \{b_2 - [1-d(t)]b_1\} &= \alpha_4 + \alpha_5 \ln t \\ -ca(t) [1-d(t)]b_2 &= \alpha_6 + \alpha_7 \ln t \end{aligned}$$

dvs ekvation 6.7 kan skrivas som

$$\begin{aligned} I_{bt} = & \alpha_0 + \alpha_1 (\ln t) + \alpha_2 (Q_{t+1}-Q_t) + (\alpha_4-\alpha_2+\alpha_6) Q_t - \\ & - \alpha_6(Q_t-Q_{t-1}) + \alpha_3(\ln t) (Q_{t+1}-Q_t) + \\ & + (\alpha_5-\alpha_3+\alpha_7) (\ln t) Q_t - \alpha_7(\ln t) (Q_t-Q_{t-1}) \end{aligned} \quad (6.8)$$

Denna ekvation har estimerats med OLS. Resultatet framgår av tabell 6.1. Som visas av t -värdena är inte alla parametrar signifikanta på rimliga nivåer. Däremot är variablerna som innehåller $\ln t$ på ett eller annat sätt, signifikanta som grupp på enprocentsnivån. Detsamma gäller övriga tre som grupp.

För själva prognosen har två icke signifikanta variabler uteslutits från ekvationen. Parametrarna i denna ekvation har angivits i den nedre delen av tabell 6.1.

Bruttoinvesteringarna beräknas bli 2,1 miljarder 1995, vilket är en obetydlig ökning jämfört med 1984, då investeringarna låg på 2,0 miljarder kronor – allt räknat i 1980 års priser.

Tabell 6.1 Regressionskvationen för byggnadsindustrins egeninvesteringar (ekv 6.8)
(Beroende variabel: totala bruttoinvesteringar inom byggsektorn mätt i 1980 års priser)

Oberoende variabler	Parametervärde	t-värde
Konstant	-17765,665	-3,39
Q_t : Byggsektorns produktionsvolym inklusive reparationer och underhåll år t	0,183	2,98
$Q_{t+1}-Q_t$: Förändringen i produktionsvolym mellan år t och år t+1	0,700	1,84
Q_t-Q_{t-1} : Förändring i produktionsvolym mellan år t-1 och t	0,491	1,23
$(\ln t) Q_t$	-0,039	-2,58
$(\ln t) (Q_{t+1}-Q_t)$	-0,169	-1,89
$(\ln t) (Q_t-Q_{t-1})$	-0,121	-1,29
$\ln t$: år 51, 52, ..., 83	4324,048	3,28

$R^2 = 0,974$; $F = 129,27$; antal observationer = 33

Oberoende variabler	Parametervärde	t-värde
Konstant	-17627,484	-3,09
Q_t	0,161	2,46
$Q_{t+1}-Q_t$	0,755	1,84
$(\ln t) Q_t$	-0,035	-2,13
$(\ln t) (Q_{t+1}-Q_t)$	-0,183	-1,89
$\ln t$	4325,723	3,02

$R^2 = 0,967$; $F = 152,22$; antal observationer = 33

Miljoner kronor

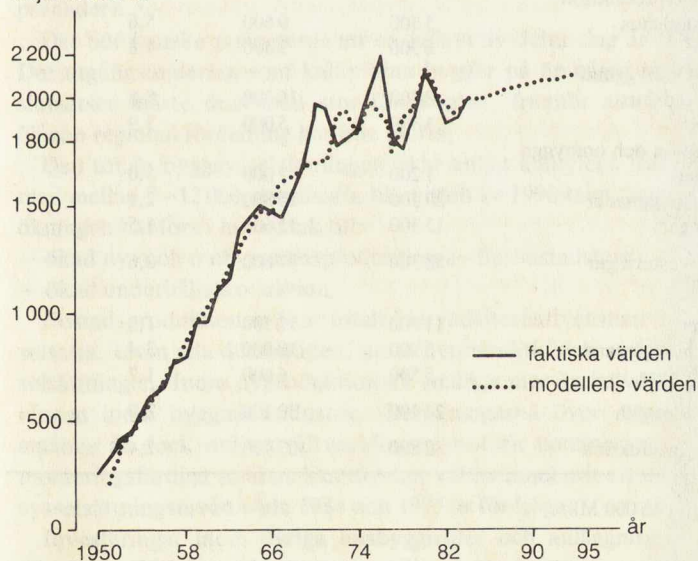


Diagram 6.2 Bruttoinvesteringar i byggnadsindustrin 1950-95

6.4 Sysselsättningskonsekvenser och kapacitetsproblem

6.4.1 Inledning

Avsikten med föreliggande avsnitt är att beskriva konsekvenserna för efterfrågan på arbetskraft inom byggnadsverksamheten, utifrån de beräkningar som redovisats i tidigare kapitel över förväntad efterfrågeutveckling 1984–1995. I ett inledande avsnitt sammanfattas beräknad efterfrågeutveckling, därefter redovisas en kalkyl över arbetskraftsåtgång, tillgänglig arbetskraftstillgång beskrivs och slutligen diskuteras kapacitetsutnyttjande och balansproblem.

6.4.2 Bygghjörmarknaden 1984–1995

Nyproduktionen inom bostadssektorn beräknas öka med ca en procent per år mellan 1984 och 1995. Flerbostadshusproduktionen fördubblas i det närmaste, medan småhusproduktionen minskar till hälften. Ombyggnadsinvesteringarna beräknas fortsätta att öka, för flerbostadshus med 5–6 procent per år och för småhus med ca 4 procent per år under perioden.

Tabell 6.2 Byggnadsinvesteringarna och byggnadsunderhållet 1984–1995, 1980 års priser, (avrundade värden)

	Milj. kronor		Årlig förändring procent
	1984	1995	
Bostäder-Nyproduktion			
Flerbostadshus	5 300	9 600	5,6
Småhus	6 300	3 300	-5,8
Bostäder-Ombyggnad			
Flerbostadshus	8 800	16 300	5,8
Småhus	3 300	5 000	3,9
Nyproduktion och ombyggn av fritidshus	1 200	2 000	5,0
Övriga husbyggnader	20 500	25 800	2,1
Anläggningar	13 300	15 600	1,5
Summa investeringar	58 700	77 600	2,6
Underhåll			
Bostäder	11 700	13 500 ¹	1,3
Övriga husbyggnader	6 900	10 000	3,4
Anläggningar	5 500	6 600	1,7
Summa underhåll	24 100	30 100	2,0
Total bygghjörproduktion	82 800	107 700	2,4

¹ Alternativt 16 000 Mkr.

Den totala investeringsvolymen inom övrigt husbygghande förväntas öka under perioden med 2,3 procent per år. Industrins bygghadsinvesteringar ökar relativt kraftigt med 4–5 procent medan statlig bygghadsverksamhet däremot minskar med ca 3 procent per år. Även de totala anlägghingsin-

vesteringarna beräknas öka med 1,6 procent per år. Totalt innebär detta att ny- och ombyggnadsinvesteringarna ökar med ca 2,7 procent per år.

Byggnadsunderhållet kan totalt sett beräknas öka med ca 2,0 procent per år. Den totala byggproduktionen skulle därmed öka med ca 2,5 procent per år mellan 1984 och 1995.

6.4.3 Kalkylerad arbetskraftsåtgång

För att kunna beräkna hur efterfrågan på arbetskraft förändras med förändringar i produktionens sammansättning fordras uppgifter om åtgångstal för arbetskraft inom olika delar av byggnadsproduktionen. Underlag för de beräkningar som redovisas här är dels "Byggnads- och sysselsättning" (DsBo 1984: 7) och dels Axling, L. (Arbetskraftefterfrågan inom byggproduktionen 1986). De åtgångstal som presenteras i "Byggnads- och sysselsättning" har reducerats för moms och byggkonsultkostnader.

Vid beräkning av antal sysselsatta har den genomsnittliga produktivtetsutvecklingen mellan 1980 och 1984 antagits vara ca 1,7 procent per år för alla byggnadsområden, utom för nyproduktion av småhus och ombyggnad av flerbostadshus som uppskattas till ca 2,5 procent per år. Produktivtetsutvecklingen mellan åren 1984 och 1995 har för samtliga byggnadsområden antagits vara 2,5 procent per år i huvudalternativet (alt. 1). För att visa på känsligheten för produktivtetsutvecklingen i kalkylen har också ett lägre alternativ (alt. 2 = 2,0 procent per år) och ett högre alternativ (alt. 3 = 3,0 procent per år) redovisats.

Av underhållet i bostäder har hälften av underhållet i småhus och en tredjedel av underhållet i flerbostadshus antagits utgöras av eget arbete. (Åtgångstalet för bostadsunderhåll innehåller både eget arbete och entreprenader).

Det bör kanske poängteras att en kalkyl av detta slag är relativt grov. Det utgångsunderlag som kalkylerna bygger på är något osäkert varför slutsatser måste dras med stor försiktighet, framför allt på detaljnivå. Någon regional fördelning har inte gjorts.

Den totala byggsysselsättningen ökar enligt kalkylens huvudalternativ med mellan 7–12 000 sysselsatta till mitten av 1990-talet. Sysselsättningsökningen hänförs i huvudsak till:

- ökad ny- och ombyggnadsproduktion av flerbostadshus
- ökad underhållsproduktion

Bostadsproduktionen ökar totalt i huvudalternativet med ca 10 000 sysselsatta. Inom alla delområden, utom nyproduktion av småhus, ökar sysselsättningen. Inom nyproduktion av småhus mer än halveras sysselsättningen inom byggnadsindustrin. Beräkningarna över nyproduktion av småhus är dock osäkra. Utvecklingen mot en dominerande andel s. k. monteringsfärdiga småhus kan mycket väl ha inneburit att den beräknade sysselsättningsnivån både 1984 och 1995 är för höga.

Investeringar inom övriga husbyggnader och anläggningar ger något minskad nivå på sysselsättningen. Sysselsättningen inom underhållsproduktionen ökar obetydligt enligt huvudalternativet.

Tabell 6.3 Kalkylerad arbetskraftsåtgång vid total byggproduktion, 1984–1995

	Åtgångs- tal ¹	Antal syssel- satta 1984	Antal sysselsatta 1995		
			Alt. 1 (2,5 %)	Alt. 2 (2,0 %)	Alt. 3 (3,0 %)
Bostäder-nyproduktion					
Flerbostadshus	3,40	16 800	23 300	24 600	22 100
Småhus	3,40	19 400	7 800	8 200	7 400
Bostäder-ombyggnad					
Flerbostadshus	3,95	31 600	44 700	47 100	42 300
Småhus	3,95	11 800	14 100	14 500	13 100
Övriga husbyggnader	3,40	65 100	62 600	66 000	59 200
Anläggningar	3,00	37 400	33 400	35 200	31 600
S:a ny- och ombyggnadsprod.		182 100	185 900	195 600	175 700
Underhåll					
Bostäder	4,90	28 000	28 300 (33 600)	29 900 (35 500)	26 900 (31 800)
Övriga husbyggn.	4,70	30 400	33 600	35 300	31 800
Anläggningar	3,80	19 500	17 900	18 800	16 900
S:a underhållsprod.		77 900	79 800 (85 100)	84 000 (89 600)	75 600 (80 500)
Total byggproduktion		260 000	265 700 (271 000)	279 600 (285 200)	251 300 (256 200)

¹ Antal sysselsatta per investerad miljon kronor 1980.

De största förändringarna kan, som tidigare noterats, förväntas inom bostadsproduktionen fram till 1995. Bostadsproduktionen sysselsätter inte fullt hälften av byggarbetskraften. Förändringar i produktionsstrukturen torde påverka tjänstemän i mindre utsträckning. Den största förändringen torde som hittills avse de kollektivanställda varför det finns anledning att särredovisa effekterna för dessa.

Enligt kalkylen ökar sysselsättningen för egentliga byggnadsarbetare (träarbetare, betongarbetare och murare, TBM-gruppen) inom flerbostadssektorn. En motsvarande nedgång inom nyproduktion av småhus ger i stort sett en oförändrad total sysselsättningsnivå inom bostadssektorn. TBM-gruppen sysselsätts, inom bostadssektorn, till drygt 90 procent inom ny- och ombyggnadsproduktion.

Bygghantverksgruppen (målare, vvs- och elinstallatörer, plåtslagare m. fl.) sysselsätts däremot som grupp till drygt 80 procent inom underhålls- och ombyggnadsproduktion. Inom hantverksgruppen fortsätter sysselsättningen att öka något. Enligt huvudalternativet blir det en mycket liten ökning. Enligt det andra alternativet där bostadsunderhållet ökar med ca 3 procent, ökar sysselsättningen för hantverksgruppen med en dryg procent per år.

Tabell 6.4 Kalkylerad arbetskraftsåtgång vid bostadsproduktion, enbart arbetare (ej tjänstemän), enligt huvudalternativet (2,5 procent produktivitet per år) antal sysselsatta, 1984–1995

	Eg. byggn.arb. ¹		Bygghantverk ²		Totalt arbetare	
	1984	1995	1984	1995	1984	1995
Nyproduktion						
Flerbostadshus	8 400	11 700	4 200	5 800	12 600	17 500
Småhus	11 100	4 400	3 400	1 400	14 500	5 800
Ombyggnad						
Flerbostadshus	12 400	17 500	12 000	17 000	24 400	34 500
Småhus	4 600	5 400	4 500	5 200	9 100	10 600
Underhåll	2 600	2 200	23 400	21 500	26 000	23 700
		(2 800)		(25 500)		(28 300)
Summa	39 100	41 200	47 500	50 900	86 600	92 100
		(41 800)		(54 900)		(96 700)

¹ Träarbetare, betongarbetare och murare.

² Målare, vvs- och elinstallatörer, plåtslagare m. fl.

6.4.4 Utbudet av arbetskraft

Under de senaste decennierna har antalet sysselsatta inom byggnadsverksamheten genomgått en dramatisk utveckling. Den snabbt ökande byggproduktionen under 1950- och 1960-talen medförde också en snabb ökning av antalet sysselsatta. År 1950 sysselsattes drygt 260 000 personer medan det år 1970 sysselsattes omkring 370 000 personer. Därefter har sysselsättningen i branschen stadigt minskat, år 1984 var antalet sysselsatta nere på 1950 års nivå.

Minskningen har avsett antalet sysselsatta arbetare inom byggnadsindustrin. Under första hälften av 1970-talet minskade antalet sysselsatta inom byggnadsindustrin med ca 60 000 personer enligt arbetskraftsundersökningar (AKU). Av dessa var ca 40 000 byggnadsarbetare och ca 20 000 tillverkningsarbetare. Det måste samtidigt observeras att antalet sysselsatta byggnadsarbetare inom andra branscher ökade under samma tidsperiod med omkring 15 000 personer. Byggnadsarbetarkåren minskade således sammantaget med ca 25 000 personer.

Sysselsättningen i bygghantverken (rör, el, måleri, plåt, glas m. m.) minskade mer än sysselsättningen inom husbyggnads- och anläggningsindustrin (betongarbetare, träarbetare, murare, vägarbetare m. fl.) under denna period.

Under andra hälften av 1970-talet fortsatte sysselsättningen för byggnadsarbetare inom husbyggnads- och anläggningsindustrin att minska med drygt 20 000 personer. Sysselsättningen för andra grupper ökade i nästan motsvarande omfattning, varför sysselsättningen i branschen som helhet endast minskade med några tusen personer.

Under första hälften av 1980-talet har antalet sysselsatta byggnadsarbetare endast minskat med några tusen personer. Däremot har sysselsättningen för andra grupper inom byggnadsindustrin, bl. a. tillverkningsarbetare minskat kraftigare.

Tabell 6.5 Sysselsatta inom byggnadsverksamheten 1971, 1975, 1980, 1984 och 1985

Sysselsatta inom byggnadsverksamhet	1971	1975	1980	1984	1985
Sysselsatta inom byggnadsindustrin (SNI 5):					
Byggn. arbetare	224 100	185 300	160 600	156 800	160 800
Tjänstemän	64 600	60 000	67 200	62 300	61 200
Tillv. arb. m. fl.	51 000	32 700	42 900	29 700	25 400
Övriga	12 200	12 200	15 900	11 200	11 300
Summa	351 900	290 300	286 600	260 100	260 200
Sysselsatta byggnadsarbetare utanför byggn. ind. (övr. branscher):					
	15 500	30 800	31 800	37 600	36 600

Källa: AKU.

Tabell 6.6 Sysselsatta inom byggnadsindustrin, fördelade efter yrke och näringsgren 1971, 1975, 1980, 1984 och 1985

Husbyggn.- o. anlägg.-industri (501)	1971	1975	1980	1984	1985
Byggn. arbetare	137 100	122 300	98 300	92 500	93 600
Tjänstemän	49 800	44 900	46 300	42 800	40 300 ¹
Tillverkn. arbetare	8 000	1 600	8 000	2 500	²
Övriga	37 500	31 900	31 600	24 800	²
Summa A	232 400	200 700	184 200	162 600	159 000
Byggn. hantverk (502)					
Byggn. arbetare	87 000	63 000	62 300	64 400	67 200
Tjänstemän	14 800	15 200	20 900	19 500	20 800 ¹
Tillverkn. arbetare	16 400	10 200	16 900	12 100	²
Övriga	1 200	1 200	2 300	1 400	²
Summa B	119 500	89 600	102 400	97 400	101 200
Summa A + B	351 900	290 300	286 600	260 000	260 200

¹ Smärre förändringar har gjorts i yrkesindelningen 1985.² Tillverkningsarbetare och "övriga" kan inte särredovisas.

Källa: AKU.

6.4.5 Kapacitetsutnyttjande och balansproblem

Den redovisade kalkylen över sysselsättningen är teoretisk och förutsätter en betydande grad av utbytbarhet mellan olika yrkeskategorier och en stor rörlighet. I praktiken föreligger avsevärda svårigheter att "matcha" den regionala och yrkesmässiga efterfrågan på arbetskraft med motsvarande utbud av arbetskraft.

Det föreligger tre viktiga strukturproblem på byggarbetsmarknaden. De tre problemen kan beskrivas på följande sätt:

- Det råder en betydande strukturell arbetslöshet som berör byggnadsarbetarna inom TBM-gruppen. Denna arbetslöshet är ojämnt fördelad

över landet med en stark koncentration till de s. k. skogslänen till följd av minskade nyinvesteringar i dessa områden.

- Parallellt med försvagningen av sysselsättningen för TBM-gruppen har sysselsättningen för byggnadshantverkare varit god som en följd av den ökade underhållsverksamheten. Det finns en begynnande brist på arbetskraft inom dessa yrkesområden (framför allt målare).
- Byggmarknaderna i vissa storstadsregioner, framför allt Stockholmsområdet, visar tecken på överhettning. Åtgärder har under hösten 1986 vidtagits för att dämpa sektorn övrigt husbyggande och ombyggnad för att ge plats åt nyproduktion av flerbostadshus.

Byggsysselsättningen kan enligt utredningens kalkyler komma att öka framför allt inom flerbostadssektorns olika delar, dvs. ny-, ombyggnads- och underhållsproduktionen. Denna produktionsökning kan förväntas ske framför allt i storstadsområdena och i en del större tätorter. Utifrån de antaganden och beräkningar som redovisas kan följande scenarier diskuteras.

Den strukturella arbetslöshet som råder inom TBM-gruppen (framförallt i skogslänen) kvarstår om inte en ökad rörlighet åstadkoms och/eller att det tillkommer nya stora investeringsobjekt. De stora investeringsobjekt som diskuteras torde emellertid få mera påtaglig effekt på byggsysselsättningen först på 1990-talet. Det för dessa områden traditionellt viktiga småhusbyggandet väntas även halveras. Det handlingsprogram för byggnadsindustrin som Arbetsmarknadsstyrelsen fastslog under 1985 bör enligt dessa kalkyler fullföljas.

En produktionsökning i storstadsområdena kan få något olika förlopp beroende på vilka delar av produktionen som ökar respektive hålls tillbaka. Det förefaller sannolikt att underhållsproduktionen ökar. Som tidigare konstaterats sysselsätter den i huvudsak bygghantverkare. Det är troligt att bristen på hantverkare (framför allt målare) förstärks.

Denna bristsituation hänger även samman med vilken inriktning investeringarna inom flerbostadssektorn får. Dämpas ombyggnadsverksamheten till förmån för ökad nyproduktion kan bristen minska temporärt. Detta torde ändå bli en kortsiktig lösning. Det är troligare att bristsituationen förstärks därför att det blir svårt att hålla tillbaka underhåll och ombyggnader. Naturligtvis under förutsättning att nyrekryteringen inte ökar avsevärt. Utbildning av hantverkare är emellertid en process över en 3–4 årsperiod. Någon märkbar ökning inom överskådlig tid kan idag inte skönjas.

Ny- och ombyggnader av flerbostadshus ger för TBM-gruppen ungefär samma sysselsättningseffekt per investerad krona. För TBM-gruppen är det således mera frågan om nivån inom dessa områden tillsammans än fördelningen dem emellan. Men eftersom efterfrågeökningen inom båda områdena kan väntas bli betydande, kan det även uppstå en bristsituation för dessa yrkesgrupper i storstadsområdena.

Flera faktorer pekar på att balansproblemen förstärks under prognosperioden, inte minst på kort sikt. Byggsysselsättningen i skogslänen kan komma att minska ytterligare, medan sysselsättningen i storstadsområdena expanderar och kan leda till betydande rekryteringsproblem.

Det måste emellertid poängteras att det ter sig allt vanskligare att mäta

produktionskapaciteten inom byggnadssektorn. Så länge huvuddelen av produktionen avsåg nybyggande var också merparten av produktionen förlagd till byggnadsindustrin. Underhållsproduktionen utförs idag till stor del av arbetskraft inom andra näringar. Kunskapen om den totala tillgängliga produktionskapaciteten framför allt för underhållsproduktionen är mycket bristfällig.

Vad krävs då för att uppnå balans på byggarbetsmarknaden på lång sikt? I kalkylens huvudalternativ har produktiviteten beräknats öka med 2,5 procent per år i genomsnitt för hela byggproduktionen. Antalet sysselsatta har då beräknats öka med 7–12 000 personer fram till 1995.

1984 utbildades omkring 7 000 elever i s.k. ungdomsutbildning dels genom gymnasieskolan och dels genom lärlingsutbildning i företagen. Gymnasieutbildningen är den helt dominerande utbildningsformen, vilken för utbildning inom yrkena träarbetare, betongarbetare och murare svarade för 98 procent 1984 och för yrkena vvs- och elmontörer, plåtslagare och målare för ca 75 procent samma år.

Nuvarande utbildningsnivå förefaller i stort sett vara dimensionerad för att återbesätta de årliga avgångarna i branschen. Utbildningen i huvudalternativet skulle då behöva ökas med knappt 1 000 personer per år.

Om produktiviteten istället blir lägre, t. ex. 2,0 procent per år, sysselsätts enligt kalkylen 20–25 000 personer fler 1995 än 1984. Antalet sysselsatta skulle då behöva öka lika mycket som samtliga sysselsatta i underhåll av bostäder 1984, för att nå balans 1995. Nyrekryteringen skulle då behöva öka med ca 2 000 personer per år.

Bilaga: Produktiviteten i bygg- och anläggningssektorn

Innehållsförteckning

	sid
1 <i>Inledning</i>	109
1.1 Produktivitet och produktionsfunktioner	109
1.2 Modeller att skatta	110
1.3 Datamaterial	111
2 <i>Resultat</i>	115
2.1 Arbetsproduktivitets utveckling	115
2.2 Totalproduktivitets utveckling – nationalräkenskaperna ...	116
2.3 Totalproduktivitets utveckling – kvartilmaterialet	120
3 <i>En prognos</i>	125
3.1 Antaganden	125
3.2 Prognos över arbetsproduktivitets utveckling	125

1 Inledning

1.1 Produktivitet och produktionsfunktioner

Produktiviteten är betydelsefull dels för kostnadsutvecklingen och dels för sysselsättningen. Vid ett givet produktionsresultat får en ökad produktivitet till följd att insatsfaktorerna minskar, däribland sysselsättningen. En ökad produktivitet hjälper till att hålla kostnaderna nere gentemot annan produktion. Den kostnadsutveckling som har varit i byggsektorn, åtminstone vad gäller nyproduktionen av bostäder, med högre prisstegringar än på övriga varor – byggnadsprisindex har stigit mer än konsumentprisindex – under de senare åren, ger en indikation på att produktivitetsutvecklingen har varit lägre i byggnadsindustrin än i övrig industri.

Rent allmänt kan produktivitet definieras som relationen mellan en verksamhets produktionsresultat och dess resursförbrukning eller faktorinsatser. Så länge man bara har en produkt och en produktionsfaktor, kommer produktivetsbegreppet att vara enkelt och entydigt. Men om man har ett flertal produkter och produktionsfaktorer, blir det mer tveksamt, eftersom man då måste försöka väga ihop olika kvantiteter av dem. Vanligt är att man bara väger ihop produkterna med hjälp av deras respektive priser och sedan dividerar detta med endast en typ av insatsfaktor, oftast arbete. Det produktivetsmått som fås på detta sätt kallas en faktorproduktivitet. Faktorproduktiviteten kommer dock inte att överensstämma med den allmänna definition av produktivitet som gjordes ovan, eftersom inte hänsyn tas till alla resursinsatser. För att produktivetsdefinitionen ska överensstämma med den allmänna formuleringen, krävs alltså en annorlunda definition som tar hänsyn till alla faktorinsatser. Det kan göras genom att även nämnaren viktas. Dock medför det ofta en del problem, och för att slippa ifrån dessa, kan man använda en alternativ metod och istället utgå från en produktionsfunktion.

Produktionsfunktionsansatsen bygger på att explicit beskriva en produktionsfunktion. Formellt kan den tecknas

$$(1.1) Q=f(V,t)$$

där V , är en vektor av produktionsfaktorer. Vanligen reduceras den till arbete och kapital, L och K . t anger att produktionen förändras över tiden. Denna faktor är tänkt att representera den exogena tekniska utveckling som sker över tiden. Med den begränsning av insatsfaktorerna som gjorts ovan, kan (1.1) skrivas som:

$$(1.2) Q=f(K,L,t)$$

Om man antar att den tekniska utvecklingen är enbart av neutral typ, dvs. den marginella substitutionskvoten är oförändrad vid skift i produk-

tionsfunktionen, kan funktionsformen omformuleras något¹.

(1.2) kan istället skrivas som:

$$(1.3) Q = A(t)f(K, L)$$

Faktorn $A(t)$ mäter den samlade effekten av skift över tiden. Den gängse metoden att skatta denna form är den som lanserades av Tinbergen redan 1942. Han införde termen $e^{\lambda t}$ för att mäta den tekniska utvecklingen.

Genom att närmare specificera sambandet i (1.3) och ha kunskap om produktionsresultat och faktorinsatser, kan produktiviteten analyseras närmare. Den funktionsform som valts är den traditionella Cobb-Douglas-funktionen. Den kommer alltså med tidstrendtermen att få formen:

$$(1.4) Q = AK^{\alpha}L^{\beta}e^{\lambda t}$$

Om man antar att effektiviteten i produktionen är konstant över tiden och att skalavkastningen är oförändrad, kommer parametern λ att mäta hela den tekniska utveckling som sker. Härigenom fås en enkel och praktisk modell för att mäta produktivitets utveckling. Den produktivitetens utveckling som mäts är dock en totalproduktivitet, medan det i långtidsutredningen är arbetsproduktivitetens utveckling som ska prognosticeras. Dessa två är synonyma endast under vissa villkor. När prognosen för arbetsproduktiviteten görs, kommer den att bli ett resultat av bl. a. totalproduktivitetens utveckling.

¹ För en genomgång av skillnaden mellan neutral och icke-neutral teknisk utveckling, se tex Brown, (1966), *On the theory and measurement of technological change*.

² Anxo (1986), *Regionala sysselsättningseffekter av en allmän arbetstidsförkortning*, går igenom ett antal restriktioner som är lagda på funktionen. Kapacitetsutnyttjandet är en sådan restriktion, och att elasticiteterna avseende arbetstid och anställda kan skilja sig åt, är en annan. N och H , där N är antal anställda och H medelarbetstiden, kommer i våra skattningar att ha samma elasticitet och arbetsinsatsen beskrivs med $NH (=L)$. Vi har gjort skattningar där denna restriktion har släppts, men resultaten har varit tvetydiga. I något fall har elasticiteterna inte varit signifikant skilda åt på 5% -nivån, i andra fall har de varit det.

1.2 Modeller att skatta

Cobb-Douglas-funktionen som den är formulerad i (1.4), innehåller i sig flera restriktioner², men eftersom prognossyftet är centralt, skulle den ökade komplexiteten i modellen och förhoppningsvis ökade säkerheten, måhända mer än väl motverkas av en ökad osäkerhet i antagandena om de framtida värdena. Vi håller därför fast vid (1.4) som grundmodell.

Teknikfaktorn innehåller i denna formulering även variationer i utnyttjandet. Genom att tillföra ytterligare en variabel c med elasticiteten Φ , som varierar med utnyttjandet, kan λ renas och bättre representera teknikutvecklingen eller totalproduktivitetens utveckling.

För att mäta c , har vi valt att följa Åberg (1983), Produktion och produktivitet i svensk ekonomi 1963–1981, även om andra möjligheter finns, tex att använda arbetslöshetstal. Åberg definierar c som kvoten mellan utnyttjat och faktiskt kapital. Det utnyttjade kapitalet, K' , förutsätts stå i ett konstant förhållande till kapitalinkomsten, R , vilket innebär att c då kan tecknas som

$$(1.5) c = K'/K = R/mK$$

där m då är den som konstant betraktade kvoten R/K' . R beräknas som

$$(1.6) R = (Q_p - W - Q(p-P))/P = Q-W/P$$

där Q är förädlingsvärdet i fasta priser, p index för produktpriset, W lönesumman i löpande priser och P index för den allmänna prisnivån (KPI). Delen $Q(p-P)$ svarar mot vinster och förluster som orsakats av prisförändringar som varit olika för de två indexserierna.

Den reala räntabiliteten med avseende på faktisk kapitalstock, alltså $mc=R/K$, varierar enbart över tiden pga förändringar i c , eftersom m är konstant. Tilläggas ska då också att m bara behöver vara konstant i betydelsen att den inte uppvisar någon trendmässig utveckling.

Genom att c grundar sig på kapitalets, avkastning, kommer c att påverkas av alla faktorer som påverkar avkastningen. Så bestäms c tex av i vilken utsträckning kapitalstocken bemannas, hur stor arbetsstyrka företagen håller i reserv och hur effektivt arbetsstyrkan i övrigt utnyttjas. Detta innebär alltså att c lika mycket återspeglar arbetskraftens som kapitalets utnyttjande (Åberg, 1983, a a).

Den skattningsbara funktionen kommer efter logaritmering att få formen (1.7) $\ln Q = \ln B + \alpha \ln K + \beta \ln L + \Phi \ln c + \lambda t$ där $\ln B = \ln A - \Phi \ln m$. Åberg gör ett antagande om att $\alpha = \Phi$, och formen blir då

$$(1.8) \ln Q = \ln C + \alpha \ln R + \beta \ln l + \lambda t$$

där $\ln C = \ln A - \alpha \ln m$. Efter logaritmering även av (1.4), har vi tre olika modeller att skatta, varav två, (1.7) och (1.8), tar hänsyn till kapacitetsutnyttjandet. Den senaste modellen har kapitalinkomsten som kapitalmätt istället för kapitalstocken, vilket Åberg av mättekniska skäl anser vara en fördel.

Istället för att skatta den rena funktionsformen, är en möjlighet att skatta en tillväxtmodell. Om vi totaldifferentierar (1.4), får vi

$$(1.9) dQ/Q = \alpha dK/K + \beta dL/L + \lambda dt$$

där $dt=1$ när man använder årsdata. När (1.9) skattas kommer därför interceptet att kunna tolkas som λ . Råder konstant skalavkastning blir modellen

$$(1.10) dQ/Q = \alpha d(K/L)/(K/L) + \lambda$$

Införs även c i tillväxtmodellen, blir (1.10) istället

$$(1.11) dQ/Q = \alpha d(K/L)/(K/L) + \Phi dc/c + \lambda$$

Modellen med kapitalinkomsten som kapitalmätt blir följaktligen under antagande om konstant skalavkastning

$$(1.12) dQ/Q = \alpha d(R/L)/(R/L) + \lambda$$

En likartad möjlighet ges av att använda fördelningsmetoden (se Sandelin, 1977, Prisutveckling och kapitalvinster på bostadsfastigheter). Genom att anta att produktionsfaktorerna avlönas efter sina marginalproduktiviteter och att hela förädlingsvärdet fördelas på dessa, kan man beräkna ett α och β för varje observation, (där $\beta = 1 - \alpha$). Om vi omformulerar (1.10), får vi

$$(1.13) \lambda = dQ/Q - \alpha dK/K - \beta dL/L$$

Det är lätt att beräkna den relativa förändringen för förädlingsvärdet, kapitalet och arbetskraften, liksom kapitalets och arbetskraftens inkomstandelar av förädlingsvärdet. Efter att ha gjort det är det bara att beräkna λ för respektive år.

När man ska använda faktorn c för att ta hänsyn till utnyttjandevariationer, uppkommer problemet att finna ett värde på Φ . Vi kommer att använda ett Φ från skattningar som gjorts på andra modeller, men detta ökar givetvis osäkerheten.

1.3 Datamaterial

De data som använts är dels nationalräkenskaperna och dels ett kvartilmaterial som tagits fram speciellt från SCB.

Nationalräkenskaperna omfattar perioden 1960–84. Problemet med nationalräkenskaperna är att de revideras kontinuerligt och att man bara går

ett mindre antal år tillbaka i tiden i sina revideringar. Att få långa tidsserier är därmed svårt. Samtidigt vill man givetvis ha så många observationer som möjligt för att få ett statistiskt sett gott underlag. En fara med långa tidsserier som också måste beaktas är att de strukturella parametrarna förändras över tiden. Det blir alltså fråga om att göra en avvägning mellan faran av att kombinera tidsserier som har lite olika underlag, förändringar i de strukturella parametrarna och önskan om att få så många observationer som möjligt.

När vi har sammanfört olika tidsserier, har vi inte bara kopplat ihop dem rakt av, utan först indexerat dem och sedan har "ändarna" passats ihop. Det innebär att om serierna bara skiljer sig åt i nivå, men inte i relativ förändring mellan åren, så blir den slutligen framtagna serien relativt tillförlitlig.

Som produktionsmått har som brukligt är förädlingsvärde använts. Det innebär att man bortser från de intermediära varorna som används i produktionen¹. Om insatsstrukturen av intermediära varor inte förändras och alltså utgör en konstant andel av bruttoproduktionsvärdet, är problemet av ringa betydelse. Huruvida insatsstrukturen har förändrats, finns inte något säkert underlag för att kunna avgöra. Paulander (1985), Ds Bo 1985:4, hänvisar dock till en undersökning, där man funnit att kostnadsandelarna är i stort sett samma 1984 som 1968. Det är därför rimligt att anta att insatsstrukturen inte har ändrats på något avgörande sätt.

Kapitalmättet utgörs av realkapitalstocken. Ett alternativt mått vore att använda kapitalförslitningen. Denna mäts dock antagligen på ett så konventionellt sätt att det inte på ett bra sätt återspeglar kapitalanvändningen. Vi har därför uteslutit detta alternativ.

Slutligen har arbete mätts i form av arbetade timmar. Detta mått ger en bättre uppfattning om variationer i utnyttjandet av arbetskraft än om man använder antal anställda eller sysselsatta.

För kapitalinkomsten som har räknats fram, har vi utgått från det deflaterade förädlingsvärdet som minskats med lönesumman deflaterad med konsumentprisindex.

Både realkapitalsock och förädlingsvärde finns redovisade i fasta prisserier i nationalräkenskaperna, varför det inte utgjort något ytterligare problem för oss att få fastprisserier.

Kvartilmaterialet omfattar åren 1979–1984, och är uppdelat på några olika sätt. Dels är det sammantaget i byggnadsverksamheten (SNI 50), och dels är det uppdelat på bygg- och anläggningsföretag (SNI 501) och byggnadshantverksföretag (SNI 502). Dessa uppdelningar är i sin tur uppdelade i olika företagsstorlekar efter antal anställda: 0–, 50–, 0–49, 50–199 och 200–. Inom varje uppdelning är alla ingående företag sorterade efter förädlingsvärde per anställd i stigande skala. Detta sammanfattas sedan i fyra kvartiler, där det redovisas antal företag, antal anställda, totalt förädlingsvärde och kapitalvärden.

Med hjälp av dessa uppgifter beräknar vi för varje kvartil ett hypotetiskt genomsnittsföretag. Vi har då ett företag med genomsnittligt antal anställda, maskinkapital och förädlingsvärde inom respektive kvartil. Väljer vi att studera tex SNI 501 med 200 eller fler anställda, finns det inom varje kvartil bara ca 10 företag. På så sätt kommer man ganska nära någon form

¹ Brown (1966), a a, tar upp detta problem och visar hur resultatet påverkas när man gör denna förenkling. För en mer detaljerad genomgång, hänvisas dit.

av mikrodata. Vi har då 24 observationer. Genom att ta alla storleksgrupperna i 501 når man upp i en population på 72 observationer. Det finns en del statistiska problem när man arbetar med sådana här kombinerad tvärsnitts- och tidsseriedata, men med en försiktig tolkning av resultaten kan de ge en del insikt. (Då bortser vi ändå från att det egentligen är olika "företag" som observeras över tiden.)

Förädlingsvärdet är redovisat som summan av löner och driftöverskott. Som kapitalmätt har använts bokfört maskinkapital och som arbete antal anställda.

Kapitalet är deflaterat med producentprisindex för byggnadsmaskiner, och förädlingsvärdet är deflaterat med samma index som SCB har deflaterat nationalräkenskapernas förädlingsvärde till producentpris med.

2 Resultat

2.1 Arbetsproduktivitetsens utveckling

Arbetsproduktiviteten beräknad från nationalräkenskaperna, har ökat kraftigt under perioden 1960–84. 1960 var den 39,78 och 1984 86,35 kr/timme, vilket innebär en total ökning med 117 % eller en årlig ökning med 3,2%. I diagram B2.1 har arbetsproduktiviteten för perioden illustrerats.

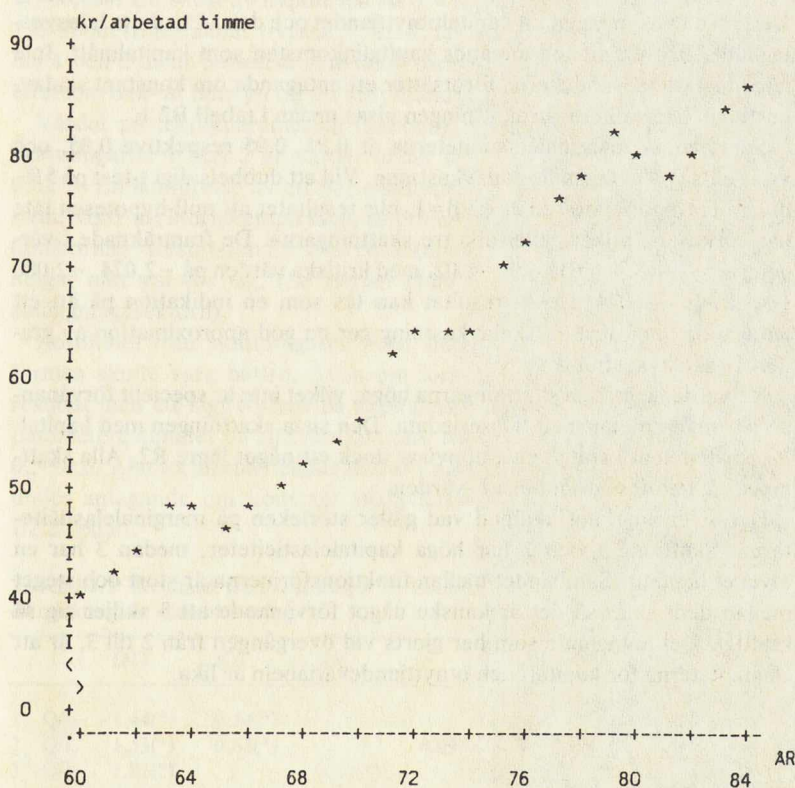


Diagram B2.1 Arbetsproduktiviteten 1960–84, kr/arbetad timme 1980 års priser
Källa: SCB, nationalräkenskaperna

Där syns också att det har varit ett par perioder med stagnerande utveckling, och under perioden 1979–81 sjönk arbetsproduktiviteten ganska kraftigt. Det dominerande intrycket är ändå den kraftiga uppgången.

Ser man på delperioder, kan konstateras att under 1965–79 steg arbetsproduktiviteten med i genomsnitt 4,1 % per år. Sedan kom en minskning

med sammanlagt knappt 5 % innan de senaste åren ånyo vänt uppåt. Denna sista period har samma utveckling som genomsnittet för hela perioden. Om man bara ser på delperioder med positiv utveckling, så ligger 1960–64 och 1965–72 med 4,4 % och 1974–79 med 5,1 % allihop klart över den senaste perioden under 1980-talet. Med kännedom om vad som hänt inom inriktningen på produktionen, är detta inte något förvånande utan vad man kan förvänta sig. Det finns alltså anledning att inte se alltför pessimistiskt på att produktivitetens utvecklingstakten är lägre än tidigare. Det väsentliga är att åren med negativ utveckling har vänt till en period med positiv utveckling.

2.2 Totalproduktivitets utveckling – nationalräkenskaperna

Inledningsvis har vi skattat tre varianter av Cobb-Douglas-funktionen. Dels med hänsyn tagen till kapitalutnyttjandet och dels utan detta hänsynstagande. För en modell används kapitalinkomsten som kapitalmätt. Inte någon av de tre modellerna förutsätter ett antagande om konstant skalavkastning. Resultatet från skattningen visas nedan i tabell B2.1.

Summan av marginalelasticiteterna är 0,85, 0,95 respektive 0,85, och visar alltså på avtagande skalavkastning. Vid ett dubbelsidigt t-test på 5 %-nivån, där nollhypotesen är $\alpha + \beta = 1$, blir resultatet att nollhypotesen inte kan förkastas, vilket gäller alla tre skattningarna. De framräknade t-värdena är $-2,015$, $-0,615$ och $-1,02$, med kritiska värden på $-2,074$, $-2,080$ respektive $-2,074$. Dessa resultat kan tas som en indikation på att ett antagande om konstant skalavkastning ger en god approximation av graden av skalavkastning.

R²-värdena är i alla skattningarna höga, vilket inte är speciellt förvånande när man arbetar med tidsseriedata. Den sista skattningen med kapitalinkomsten som kapitalmätt, uppvisar dock ett något lägre R². Alla skattningarna har dessutom höga F-värden.

Det är en markant skillnad vad gäller storleken på marginalelasticiteterna. Skattning 1 och 2 har höga kapitalelasticiteter, medan 3 har en mycket låg dito. Sambandet mellan funktionsformerna är stort och steget mellan dem små, så det är kanske något förvånande att 3 skiljer sig så kraftigt. Det antagande som har gjorts vid övergången från 2 till 3, är att elasticiteterna för kapital- och utnyttjandeveriabeln är lika.

Tabell B2.1 Resultatet från skattningar av Cobb-Douglas-funktionen

	INT	K	R	L	c	t	R2	DW
1 Q	2,52(*)	0,51(*)		0,34(*)		0,0089(*)	0,98	1,25
2 Q	1,87(*)	0,60(*)		0,35(*)	0,084(*)	0,0057	0,98	1,00
3 Q	2,84(*)		0,07	0,78(*)		0,0275(*)	0,94	0,42

(*) statistisk signifikans vid 5% nivån

Q = förädlingsvärde i 1980 års priser

INT = intercept

K = realkapitalstock i 1980 års priser

R = kapitalinkomst i 1980 års priser

L = antal arbetade timmar

c = utnyttjandevariabel

t = år där 1960 = 60, 1961 = 61 osv

Resultatet av skattning 2 tyder inte på att så fallet, eftersom $\alpha = 0,60$ och $\Phi = 0,084$. Ett t-test av hypotesen att $\alpha = \Phi$, visar att den kan förkastas på 1%-nivån (framräknat t-värde = 7,218, tabellvärde = 2,831). Vid val mellan 1 och 2 är ur teoretisk synvinkel formen i skattning 2 mer tilltalande eftersom den tar hänsyn till att utnyttjandegraden varierar.

Värdet på tekniskparametern (lambda), skiljer sig också kraftigt åt. I skattningarna 1 och 2 är värdet under 0,01, medan 3 har så högt som 0,0275. En jämförelse av ett par ekonometriska studier av byggnadsindustrin, visar att storleken på lambda skiljer sig avsevärt mellan olika funktionsformer. Resultaten här överensstämmer väl med vad dessa undersökningar nått var för sig. (Se Berger (1986), Produktiviteten i bygg- och anläggningssektorn).

Resultatet från skattningarna visar dock inte att den ena eller andra formen skulle vara bättre. Även om form 3 uppvisar något tveksamt resultat med ett lågt t-värde på kapitalets parametervärde, så är det låga parameterestimatet på alfa intuitivt mer tilltalande än de höga värdena på 0,5–0,6. Alla formerna behålls därför i nästa steg då funktionerna skattas under antagande om konstant skalavkastning. Resultaten visas i tabell B2.2 nedan.

Tabell B2.2 Resultatet från skattningar av Cobb-Douglas-funktionen under antagande om konstant skalavkastning

	INT	K/L	R/L	c	t	R2	DW
1 Q/L	1,44(*)	0,54(*)			0,0097(*)	0,99	1,03
2 Q/L	1,53(*)	0,62(*)		0,097(*)	0,0054	0,99	0,93
3 Q/L	1,81(*)		0,11(*)		0,0274(*)	0,98	0,39

(*) statistisk signifikans vid 5% nivån

Q/L = förädlingsvärde per arbetad timme

INT = intercept

K/L = kapitalintensitet

R/L = kapitalinkomst per arbetad timme i 1980 års priser

c = utnyttjandevariabel

t = år där 1960 = 60, 1961 = 61 osv

Elasticiteterna skiljer sig åt kraftigt mellan modellerna. 1 och 2 är ungefär i samma storleksordning, 0,54 respektive 0,62, medan 3 har en så låg kapitalelasticitet som 0,11. Det för vårt ändamål som är speciellt intressant, teknikfaktorn, är för både modell 1 och 2 mindre än en procent: 0,97 % respektive 0,54 % per år. Att värdena blir så låga, är knappast något att förundra sig över. Perioden efter 1975 och speciellt då de sista åren på 70-talet, med en förändrad produktionsinriktning mot ombyggnation och reparation, borde få en lägre produktivitetstakt, eftersom vi erfarenhetsmässigt förväntar oss en lägre produktivitetstakt i ombyggnads- och reparationsverksamhet. Att märka är också det låga t-värdet för lambda i modell 2. Däremot indikerar både R2 och F-värdet på god förklaring och anpassning för båda modellerna. Detsamma gäller för modell 3 och det är med utgångspunkt från detta svårt att säga om den ena modellen är bättre än den andra.

Vi ska nu gå över till att granska resultaten från tillväxtfunktionen. Modellerna ovan ges en tillväxtformulering enligt vad som redogjorts för i avsnitt 1.2. Modell 1–3 ovan motsvaras av (1.10)–(1.12). Skattningarna är gjorda under antagande om konstant skalavkastning, och resultaten visas i tabell B2.3.

Tabell B2.3 Resultat från skattningar av tillväxtfunktionen under antagande om konstant skalavkastning

	INT	$d(K/L)/(K/L)$	$d(R/L)/(R/L)$	dc/c	R2	DW
1 $d(Q/L)/(Q/L)$	0,0115	0,53(*)			0,38	1,88
2 $d(Q/L)/(Q/L)$	0,0091	0,52(*)		0,162(*)	0,64	1,46
3 $d(Q/L)/(Q/L)$	0,0221(*)		0,20(*)		0,48	1,22

(*) statistiska signifikans vid 5 % nivå

$d(Q/L)/(Q/L)$ = relativförändring av förädlingsvärde per arbetad timme

INT = intercept

$d(K/L)/(K/L)$ = relativförändring av kapitalintensitet

$d(R/L)/(R/L)$ = relativförändring av kapitalinkomst per arbetad timme

dc/c = relativförändring av utnyttjandevariabeln

I modell 1 och 2 får teknikfaktorn i dessa skattningar ett högre värde än vad som varit fallet tidigare. Dock kan konstateras att de inte är signifikant skilda från 0 på 5%-nivån. Framförallt är det modell 2 som har större lambda jämfört med vad som redovisats i tabell B2.2. Ifråga om R2 är det modell 2 som har ett relativt högt värde med 0,64, medan 1 har så lågt som 0,38. Dock är det modell 3 som har det klart högsta värdet på teknikparametern, även om det ligger under det värde som erhöles vid skattningen av Cobb-Douglas-funktionen. Värdena på lambda är mera samlade med tillväxtfunktionen. Värdet på kapitalelasticiteten visar samma mönster som tidigare, form 1 och 2 med hög elasticitet, medan form 3 har en betydligt lägre dito. Vad gäller R2-värde för form 3, så ligger det något under modell 2:s.

Resultatet från beräkningen av teknikfaktorn enligt fördelningsmetoden visas i tabell B2.4.

Tabell B2.4 Beräkning av teknikfaktorn efter fördelningsmetoden

År	λ_1	λ_2	dQ/Q	dK/K	dL/L	dc/c	andel drift- över	löne- andel
1960197	.803
1961	.0488	.0507	.0598	.0704	.0042	.0115	.204	.796
1962	.0537	.0508	.0935	.0774	.0296	.0184	.215	.785
1963	.0358	.0473	.0590	.0682	.0082	.0713	.249	.751
1964	-.0073	.0027	.0418	.0807	.0375	.0626	.269	.731
1965	-.0204	.0117	.0254	.0544	.0432	-.2004	.231	.769
1966	.0123	.0189	.0404	.0531	.0211	-.0410	.219	.781
1967	.0277	.0033	.0288	.0448	-.0140	.1523	.257	.743
1968	.0288	.0307	.0329	.0429	-.0090	.0115	.251	.749
1969	.0309	.0235	.0554	.0360	.0211	.0462	.232	.768
1970	.0335	.0186	.0291	.0434	-.0192	.0930	.236	.764
1971	.0561	.0457	-.0022	.0511	-.0979	.0652	.266	.734
1972	.0156	-.0018	.0326	.0373	.0083	.1091	.299	.701
1973	.0044	.0094	-.0063	.0218	-.0265	-.0314	.327	.673
1974	-.0312	.0139	-.0710	.0192	-.0612	-.2817	.266	.734
1975	.0804	.0611	.0719	.0178	.0190	.1206	.287	.713
1976	.0271	.0366	.0437	.0185	.0157	.0595	.320	.680
1977	.0328	.0125	-.0010	.0192	-.1591	.1269	.323	.677
1978	.0220	.0195	-.0051	-.0050	-.0367	.0156	.300	.697
1979	.0399	.0309	.0195	-.0040	-.0281	.0562	.321	.679
1980	-.0152	-.0187	.0070	.0000	.0320	.0219	.306	.694
1981	-.0269	-.0272	-.0200	.0130	.0040	.0018	.323	.677
1982	.0135	-.0066	.0173	.0197	-.0040	.1258	.331	.669
1983	.0237	.0046	.0060	.0019	-.0280	.1191	.346	.654
1984	.0372	.0260	.0379	-.0019	.0021	.0700	.347	.653

λ_1 = teknikfaktorn beräknad utan hänsyn till utnyttjandegraden
 λ_2 = teknikfaktorn beräknad med hänsyn till utnyttjandegraden

Genom att sätta produktivetsnivån 1960 = 1, och sedan successivt räkna fram de nya nivåerna, kan produktivetsnivån 1984 beräknas till 1,66, vilket innebär en årlig ökning med 2,1 %. Om vi för in utnyttjandev variabeln c, och använder det skattade värdet på Φ från tabell B2.3, ($\Phi=0,16$), kommer teknikutvecklingen att bli något lägre, eller närmare bestämt 1,9 % per år.

När man ser på lambdas utveckling, kan konstateras att den har fluktuerat ganska kraftigt, och har tidvis negativa värden. Under perioden 1965–72 har det varit en stabil ökning, som man kan förvänta sig pga genomslag från miljonprogrammet. Å andra sidan uppvisar också slutet på 70-talet en ganska stabil uppgång, vilket kanske överraskar mot bakgrund av den kunskap vi har om produktionsutvecklingen. Den första perioden ligger betydligt över medelökningen med 2,9 % per år, och den senare ligger ännu högre med 3,9 %.

Delar man hela perioden i två delperioder, 1960–72 och 1972–84, finner man att den första har haft en genomsnittlig utveckling på 2,6 %, medan den andra haft en ökning på i genomsnitt 1,3 %. Dessa resultat överensstämmer helt med den utveckling som skett i nyproduktionen av bostäder. Dessutom följer det den erfarenhet man har av lägre produktivetsutveckling i reparations- och ombyggnadsverksamhet.

Utvecklingen av teknikfaktorn korrigerad för utnyttjandegrad (λ_2), visar ett jämnare mönster. Det är stabilare med ett enstaka negativt värde i mitten av 1970-talet och sedan den markanta nedgången vid decennieskiftet. Att en jämnare utvecklingen blir resultatet när utnyttjandevariabeln tas med gör att vi tolkar detta som ett tecken på att c mäter variationer i utnyttjandet på ett bra sätt.

Resultaten gör modellen trovärdig, men när den ska användas i prognos-sammanhang, kommer resultatet att bli avhängigt den framtida fördelningen av förädlingsvärdet. Vi får då göra ytterligare osäkra antaganden, vilket inte ökar tilltron för en prognos baserad på denna modell.

2.3 Totalproduktivitets utveckling – kvartilmaterialiet

Kvartilmaterialiet har med sina begränsningar ändå gett mycket större möjligheter att göra skattningar på mindre delar än den totala byggnadssektorn. För jämförelse med nationalräkenskaperna har vi i första hand skattat byggnadsindustrin (SNI 50). Sedan har vi gjort separata skattningar på bygg- och schaktföretagen (SNI 501) respektive byggnadshantverksföretagen (SNI 502), för att närmare se på delar av sektorn. Dock rör det sig bara om en företagsuppdelning, och inte om en uppdelning på typ av objekt eller verksamhet. Den strukturindelning som har gjorts i sektorsanalysen av bygg- och anläggningssektorn går därför inte att överföra till denna företagsuppdelning.

För att testa om det har inträffat några strukturella förändringar över tiden, har vi tagit uppgifter för SNI 50, 501 och 502, uppdelade på de tre storleksklasserna för 1979 och 1984, skattat respektive år och sedan jämfört parameterestimatet. Det blir då bara 12 observationer för varje tillfälle, men en jämförelse tror vi kan vara intressant ändå. Tabell B2.5 visar skattningsresultaten för Cobb-Douglas-funktionen.

Tabell B2.5 Resultatet från skattningar av strukturen 79 och 84 Cobb-Douglas-funktionen

Sektor	År		INT	K	L	R ²
50	1979	Q	3,73(*)	0,34(*)	0,69(*)	0,997
	1984	Q	4,00(*)	0,29(*)	0,73(*)	0,993
501	1979	Q	3,26(*)	0,42(*)	0,64(*)	0,995
	1984	Q	3,47(*)	0,43(*)	0,61(*)	0,995
502	1979	Q	4,19(*)	0,22(*)	0,80(*)	0,996
	1984	Q	3,89(*)	0,35(*)	0,70(*)	0,990

(*) statistisk signifikans vid 5 % nivå

Q = förädlingsvärde

INT = intercept

K = kapital mätt som bokfört maskinkapital

L = antal anställda

Skalelasticiteten i Cobb-Douglas-funktionen är för SNI 50, 501 och 502 för 1979 1,03, 1,065 respektive 1,022, och för 1984 1,018, 1,035 och 1,040. Inte i något fall kan hypotesen om konstant skalavkastning förkastas på 5%-nivån. I enlighet med vad som gjorts på nationalräkenskaperna, skulle därför omskattningar göras under denna restriktion, men resultatet härav blev mycket dåligt. R^2 sjönk från 0,99 till ca 0,15, samtidigt som värdet på kapitalelasticiteten förändrades kraftigt. Detta beror sannolikt på observationsmetoden. Respektive kvartil har ju dividerats med antal företag, så om det skiljer sig åt mellan storleksindelningarna vad gäller antal företag, kommer datamaterialet att bli helt annorlunda under restriktionen. Därför håller vi fast vid den första skattningen.

För alla tre materialen gäller att respektive α och β inte skiljer sig åt signifikant vid jämförelse mellan 1979 och 1984. Det tolkar vi som att strukturen 1984 är densamma som 1979 och vi antar därför att det gäller för hela perioden. Det innebär att vi kan använda alla sex åren som observationer vid skattningar. När α och β inte har förändrats implicerar det att inte heller α/β har förändrats. På så sätt har vi fått en indikation på att antagandet om neutral teknisk utveckling är rimligt.

I tabell B2.6 visas resultaten från skattningarna av Cobb-Douglas-funktionen för byggnadsindustrin. Fem olika skattningar har gjorts. Dels på hela sektorn uppdelad i kvartiler, vilket ger 24 observationer (kallas 0–(24)), dels på hela sektorn uppdelad på tre storlekar, vilket har givit 72 observationer (kallas 0–(72)). Sedan har också separata skattningar gjorts på storleksindelningarna var för sig (kallas 0–49, 50–199 och 200–). Dessa tre har vardera 24 observationer. (Samma indelning har gjorts även för bygg- och schaktföretag respektive byggnadshantverksföretag.)

I alla skattningarna får vi höga R^2 , som lägst 0,85, vilket visar på god anpassning. Vidare är det bara för skattning 4 som inte hypotesen om konstant skalavkastning kan förkastas. Eftersom det i detta fall inte uppstår problem med olika antal företag i olika indelningar, har omskattning gjorts under restriktion om konstant skalavkastning och resultatet från denna redovisas i tabellen som nummer 5.

Jämförs resultatet från 1 och 2, kan man konstatera att λ har ungefär samma storlek, men att kapital- och arbetselasticiteterna skiljer sig åt markant. Man kan anta att det har med uppdelningarna att göra, där de stora företagen blir överrepresenterade. Den enskilda skattningen på mellanstora företag, är den som påminner mest om 2. Om man bara ser på 1 och jämför med nationalräkenskaperna, är λ betydligt högre här, 2,6 mot 0,9% (jämförelsen görs enbart med den första av skattade formerna med nationalräkenskaperna som dataunderlag, eftersom den formen påminner mest om den här skattade). Inte heller tillväxtfunktionen har ett λ som kommer i närheten av 2,6%. Det är två saker som talar för att SNI 50 ska ha ett högre λ . Ett är att skattningen omfattar en period som har haft en kontinuerlig positiv utveckling och därmed sluppit ifrån tillfälliga avbrott och t o m sjunkande totalproduktivitet.¹ Det andra är att SNI 50 omfattar en mindre del av byggnadssektorn än nationalräkenskaperna. Den del som utgör mellanskillnaderna kan tänkas ha en lägre utvecklingstakt än SNI 50. Det verkar var fallet, eftersom denna del

¹ Att totalproduktiviteten är negativ verkar ju i sig underligt, men om produktionsförutsättningarna har ändrats kan denna ändring leda till lägre totalproduktivitet. Exempel på detta är ändrade normer och förändring från nybyggnad till ombyggnad och reparation. Vid en stor förändring i produktionsteknik, kan ett tekniskifte ha inträffat som åtminstone tillfälligtvis innebär en sänkt produktivitet.

omfattar bla privat egenregibyggande. Men vi tror att det framför allt är den första orsaken som svarar för den större delen av skillnaden i lambda.

Tabell B2.6 Resultat från skattningar av Cobb-Douglas-funktionen bygnadsindustrin

		INT	K	L	t	R2
1 0- (24)	Q	0,88(*)	0,55(*)	0,55(*)	0,026	0,98
2 0- (72)	Q	1,92(*)	0,33(*)	0,70(*)	0,023(*)	0,99
3 0-49	Q	-0,56	0,56(*)	0,80(*)	0,036(*)	0,91
4 50-199	Q	1,57	0,39(*)	0,72	0,022	0,85
5 50-199 omsk	Q	1,94	0,40(*)	0,60	0,023	0,79
6 200	Q	4,32(*)	0,36(*)	0,47(*)	0,010	0,97

(*) statistisk signifikans vid 5 % nivån

Q= förädlingsvärde

INT= intercept

K= kapital mätt som bokfört maskinkapital

L= antal anställda

t= år där 1979=79, 1980=80 osv

Genom jämförelsen mellan företagsstorlekarna kan en del intressanta iakttagelser göras. De minsta företagen har den största skalavkastningen och också det högsta värdet på teknikutvecklingen, 3,6%. De största företagen har ett lambda som bara är i nivå med det skattade från nationalräkenskaperna, och man har även avtagande skalavkastning. Vad gäller teknikutvecklingen är detta något förvånande, eftersom det motsatta förhållandet snarare var väntat.

För bygg- och schaktföretagen ger de två olika skattningarna på hela sektorn mycket olika resultat, vilket framgår av tabell B2.7.

Tabell B2.7 Resultat från skattningar av Cobb-Douglas-funktionen bygg- och schaktföretag

		INT	K	L	t	R2
1 0- (24)	Q	0,08	0,63(*)	0,48(*)	0,031	0,98
2 0- (72)	Q	1,71	0,30(*)	0,74(*)	0,025	0,99
3 0-49	Q	-1,76	0,50(*)	0,83(*)	0,051(*)	0,91
4 50-199	Q	2,55	0,56(*)	0,68	0,029	0,77
5 50-199 omsk	Q	1,11	0,53(*)	0,47	0,028	0,69
6 200-	Q	4,37(*)	0,26(*)	0,61(*)	0,009	0,97

(*) statistisk signifikans vid 5 % nivån

Q= förädlingsvärde

INT= intercept

K= kapital mätt som bokfört maskinkapital

L= antal anställda

t= år där 1979=79, 1980=80 osv

För skattning 1 är det kapitalelasticiteten som är störst, medan det i skattning 2 är arbetselasticiteten som är den klart största. Dock är skal-elasticiteten i båda skattningarna nära 1. Resultatet från skattning 2 påminner ganska mycket om resultatet från 6, skattningen av de största företagen. Här skiljer sig dock storleken på teknikfaktorn kraftigt. Det verkar i alla fall som om vår förmodan utifrån resultaten för hela bygnadsindustrin om att resultaten blir bias p g a överrepresentation av de största företagen, ytterligare stärks.

Mönstret från hela bygnadsindustrin går igen vad gäller lambdas storlek. Störst är den i de minsta företagen, för att sedan sjunka i de medelstora och vara lägst i de största. I de minsta företagen (skattning 3) har lambda ett så pass hög värde som 5,1 %. Det innebär att med oförändrade faktorinsatser, skulle produktionen ha stigit med nästan 30 % från 1979 till 1984 genom förbättrad teknik. Mellangruppens produktivetsförbättring på 2,9 % per år, är också ganska högt och fortfarande klart bättre än vad som skattats från nationalräkenskaperna. 0,9 % i de största företagen är däremot lågt och kanske något förvånande.

En möjlig förklaring är att de större företagen påverkats mer negativt av de förändrade produktionsförutsättningarna, genom att man just genom sin storlek haft svårigheter att organisera verksamheten på ett effektivt sätt. Övergången till ombyggnad och reparation har varit svårare att göra med en stor produktionsapparat. Något annat som skulle försvåra för stora företag är att det är de som tagit hand om de mest omfattande ombyggnadsprojekten och där man inte ännu har kunnat göra några större produktivetsförbättringar.

En annan förklaring kan vara att det är de största företagen som svarar för nästan all nyproduktion, och eftersom det är i nyproduktionen en minskning inträffat, kan man gissa att det har påverkat produktivetsutvecklingen negativt. Det är ombyggnads- och reparationsmarknaderna som har varit mest dynamiska och kunnat ge upphov till rejäla teknikförbättringar. Dessa två mycket olika förklaringar till de större företagens lägre produktivetsutveckling utgör bara spekulationer, och det har inte funnits utrymme att närmare studera hypoteserna.

Skattningsresultatet för byggnadshantverksföretagen (tabell B2.8) är uppseendeväckande. Dels negativa värden på lambda, och dels den stora variationen i produktionsfaktorelasticiteter mellan olika företagsstorlekar.

Vad gäller lambda så är den klart negativ, $-1,7\%$ per år, för hela sektorn i skattning 1, och positiv (om än inte mycket) i skattning 2. För de olika storlekarna är det de största företagen som har ett positivt värde på lambda. Omskattningar av storleksindelningarna under antagande om konstant skalavkastning har inte gett några större förändringar i lambda. Alla tre behåller sitt tecken. Mönstret är alltså det omvända mot bygg- och schaktföretagen. De spekulationer som då gjordes och verkade rimliga, stämmer inte alls för byggnadshantverksföretagen.

När man ser på produktionselasticiteterna är de oväntat höga vad gäller kapitalelasticiteten i skattning 1, 2 och 3. 1 och 2 ligger nära varandra, men det hade varit rimligare om det istället hade varit arbetselasticiteten som hade varit 0,75–0,76. För storleksindelningarna sjunker kapitalelasticiteten från 0,78 i de minsta företagen, till 0,08 i de större. Att det är de största

företagen som har lägst kapitalelasticitet är oväntat, men ännu mer oväntat är den dramatiska skillnaden mellan olika storlekar. Vad detta kan bero på, vill vi egentligen inte spekulera i, men förklaringen kan vara så enkel som osäkerhet i data. När datamaterialet blir uppdelat, blir osäkerheten i det så pass stor att resultaten blir lidande. Dessutom svarar byggnadshantverksföretagen gentemot bygg- och schaktföretagen för en betydligt mer heterogen verksamhet, vilket också skulle kunna inverka så att skattningsresultaten inte riktigt blir de förväntade.

Tabell B2.8 Resultat från skattningar av Cobb-Douglas-funktionen byggnadshantverksföretag

		INT	K	L	t	R2
1 0- (24)	Q	3,80(*)	0,75(*)	0,53(*)	-0,017	0,98
2 0- (72)	Q	3,71(*)	0,76(*)	0,29(*)	0,003	0,99
3 0-49	Q	4,07(*)	0,81(*)	0,48(*)	-0,022(*)	0,95
4 50-199	Q	3,80	0,34(*)	1,03(*)	-0,015	0,92
5 200-	Q	2,15	0,05	1,02(*)	0,025	0,87
6 0-49 omsk	Q	4,86(*)	0,78(*)	0,22	-0,023	0,78
7 50-199 omsk	Q	5,43(*)	0,40(*)	0,60	-0,017	0,81
8 200- omsk	Q	3,01(*)	0,08(*)	0,92	0,019(*)	0,11

(*) statistisk signifikans vid 5% nivån

Q= förädlingsvärde

INT= intercept

K= kapital mätt som bokfört maskinkapital

L= antal anställda

t= år där 1979=79, 1980=80 osv

3 En prognos

3.1 Antaganden

För att kunna utnyttja de modeller som behandlats i föregående avsnitt, måste man göra antaganden för de förklarande variablerna. De variabler som det gäller är K/L och R/L (eftersom vi antar konstant skalavkastning), och dessutom c (eller R/K). Mellan K/L och R/L gäller relationen: $R/L = c * K/L$. Om vi då antar något om K/L och c , kommer R/L att bestämmas av dessa antagande.

Som underlag för antagandena om K/L har en ren tidsserieanalys gjorts: En skattning med K/L som oberoende och tiden som beroende variabel har genomförts, varefter K/L för 1995 har beräknats. Den blir då 80,02 kr/timme.

Utnyttjandevariabeln c har varierat en hel del över perioden, och det är svårt att säga om det har varit någon trendutveckling, eller om ett skift har inträffat. Vi har därför antagit att c 1995 kommer att ha det genomsnittliga värdet för perioden 1960–84, dvs 0,46.

När dessa två antaganden är gjorda, beräknas den tredje variabeln, R/L , till $0,46 * 80,02 = 36,81$ kr/timme.

3.2 Prognos över arbetsproduktivitetens utveckling

Vi har fört in de antaganden som gjorts i förra avsnittet i de olika modeller som skattats i avsnitt 2.1. När vi antagit konstant skalavkastning, kommer arbetsproduktiviteten att kunna beräknas direkt. Beräkningen av Cobb-Douglas-funktionen visas i tabell B3.1.

Tabell B3.1 Prognos för arbetsproduktivitetens utveckling Cobb-Douglas-funktionen

Modell	dPA/dt
(1) $Q/L = f(K/L, t)$	0,0240
(2) $Q/L = f(K/L, c, t)$	0,0203
(3) $Q/L = f(R/L, t)$	0,0331

Resultaten är som synes mycket varierande. Enligt modell 3 skulle arbetsproduktiviteten öka med ca 70 % mer per år än enligt modell 2. Det har därför stor betydelse bli för sysselsättningen, vilken modell som är riktig. Men även skillnaden mellan 1 och 2 är ganska stor. Den lägre utvecklingstakten för modell 2, beror dels på att teknikparametern är lägre,

men också på att c antas vara lägre 1995 än 1984. c hade 1984 ett högt värde, som låg klart över det genomsnittliga för perioden 1960–84. Härigenom kommer c att påverka produktivitetens utvecklingen negativt. Med ett antagande om att c 1995 istället skulle ha 1984 års värde, blir den årliga utvecklingstakten för produktiviteten 0,0223, vilket är en ökning med nästan 15 % jämfört med 0,0203.

Prognosen för de olika varianterna av tillväxtmodellen visas i tabell B3.2 nedan.

Tabell B3.2 Prognos för arbetsproduktivitets utveckling Tillväxtmodellen

Modell	dPA/dt
(1) $d(Q/L)/(Q/L)=f(d(K/L)/(K/L))$	0,0259
(2) $d(Q/L)/(Q/L)=f(d(K/L)/(K/L), dc/c)$	0,0208
(3) $d(Q/L)/(Q/L)=f(d(R/L)/(R/L))$	0,0197

Här är resultaten av beräkningarna mer samlade, men de skiljer sig ändå en del från varandra. Tillväxtmodellens variant med kapitalinkomsten som kapitalmåt, skiljer sig inte från det mer traditionella kapitalmåtet på samma sätt som i Cobb-Douglas-funktionen. I tabell B3.2 är det beräkning 1 som ger den högsta produktivitetensökningen med 2,6 % per år. Den är alltså något högre än motsvarande beräkning för Cobb-Douglas-funktionen. Även modell 2 ligger nära Cobb-Douglas-funktionen – 2,08 % mot 2,03 %. Däremot skiljer sig teorierna kraftigt åt, och tillväxtmodellen har här mer måttliga 1,97 % i årlig produktivitetensökning.

Jämför man de här framräknade prognosvärdena på arbetsproduktivitets utveckling med den som har varit 1960–84, så ligger alla värdena utom ett under den genomsnittliga produktivitetensökningen för perioden. Jämfört med perioderna med högst produktivitetensutveckling, utgör den prognosticerade ökningen mindre än hälften (utom i ett fall). Denna lägre produktivitetensstegring är inte oväntad. De beskrivningar som gjorts angående förändringen i inriktningen av produktionen, har givit en klar antydning om en lägre framtida produktivitetensökning.

Att den beräknade produktivitetensutvecklingen är lägre än vad den har varit under 1981–84, kan möjligen förklaras av att dessa utgör några enskilt utvalda år med positiv utveckling.¹ Annars har denna period just utmärkts av den inriktning i produktionen som förväntas råda fram mot 1995. En prognos skulle därför kunna ligga i nivå med ca 3 %. Dock kan man också förvänta sig att det även under 1984–95 kommer att vara en hel del variationer i produktiviteten. Enskilda delperioder kommer säkert att ligga i nivå med 1981–84.

Vilken modell som ger den mest trovärdiga prognosen är vanskligt att avgöra. I avsnitt 2 framfördes en del tveksamheter vad gäller modellerna 3 i tabell B2.1 och B2.2. Det är framför allt antagandet om att $\alpha = \Phi$, som kan ifrågasättas. Resultatet från skattningen av Cobb-Douglas-funktionen med modell 3 är också så högt och avvikande från övriga, att man kan ställa sig tveksam till modellen. Valet mellan modell 1 och 2 är svårare att göra, än att välja mellan Cobb-Douglas- och tillväxtform. I det senare fallet har det inte så stor betydelse eftersom resultaten ligger så nära varandra.

¹ Genom att lägga till ett år, 1980, blir den årliga produktivitetensökningen bara 1,7 %.

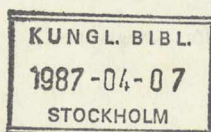
Vad gäller valet mellan 1 och 2, så är det mer tilltalande med en modell som innehåller en variabel som tar hänsyn till variationer i utnyttjandet. Dock blir resultatet ganska känsligt för nivåantagandet på c . Med oförändrat c kommer tillväxtmodellens variant 2 att bli 0,0240. En framtida mindre kapitalintensiv produktion skulle kunna innebära att c förblir på de senaste årens höga nivåer. Antagandet måste då revideras uppåt och arbetsproduktiviteten kommer att bli högre och kanske i nivå med beräkningarna av 1.

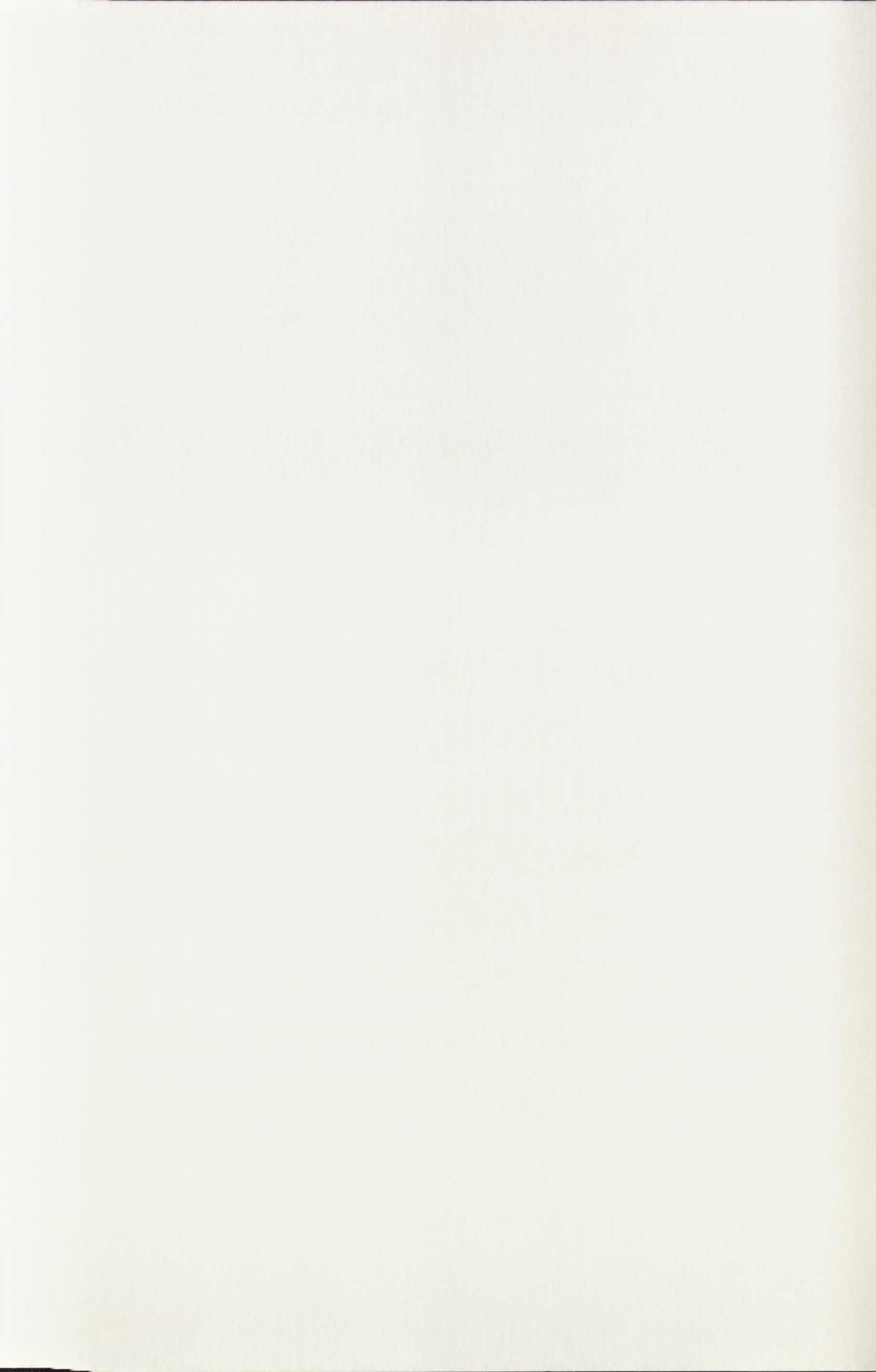
Som framgår av våra beräkningar kan inga entydiga slutsatser dras om den framtida produktivetsutvecklingen. Olika modellansatser och dataunderlag ger skilda resultat. Emellertid ger de sammantaget vid handen att ett värde på ca 2,5 % i årlig produktivetsökning bör vara en rimlig prognos.

Bilagor till långtidsutredningen LU87

Nr	Namn	Författare
1	Metoder, modeller och beräkningar	Finansdepartementet
2	Sveriges arbetskraft. Prognos till år 2000	Statistiska centralbyrån, prognosinstitutet
3	New Methods in the Swedish Medium-Term Survey	Torsten Persson och Lars Svensson, Institutet för internationell ekonomi
4	Arbetsmarknaden inför 90-talet – anpassningsförmåga och anpassningsproblem	Inga Persson-Tanimura, Lunds universitet och Jan Johannesson, Delegationen för arbetsmarknadspolitisk forskning
5	Prisbildningen inom olika sektorer i svenskt näringsliv	Statens pris- och kartellnämnd
6	Skogen vår räddningsplanka?	Stefan Holm och Nils-Erik Nilsson, Skogsstyrelsen, samt Lars Hultkrantz, Karl-Gustaf Löfgren och Sören Wibe, Sveriges Lantbruksuniversitet
7	Samhällsekonomiska effekter av stats-skuldpolitiken	Jonas Agell och Mats Persson, Uppsala universitet resp. Institutet för internationell ekonomi samt expertgruppen för studier i offentlig ekonomi
8	Bostäder och byggande	Statens institut för byggnadsforskning
9	Export- och importfunktioner för varor och tjänster	Konjunkturinstitutet
10	Lönestruktur och strukturella arbetsmarknadsproblem	Christian Nilsson och Johnny Zetterberg, Uppsala universitet
11	Omvärld i omvandling	Kommerskollegium
12	Energi och ekonomisk utveckling	Statens energiverk
13	Svenskt jordbruk inkl. trädgårds- och fiskenäring – framtidsbedömningar, problem och alternativ	Olof Bolin, Ewa Rabinowicz, Mats Dillén och Joakim Persson, Lantbruksuniversitetet i Uppsala resp. Uppsala universitet
14	Penningmarknad, räntebildning och valutaflöden	Peter Englund, Lars Hörngren, Staffan Viotti och Anders Vredin, Institutet för internationell ekonomi resp. Handelshögskolan
15	Tilbud av arbeid i Sverige	Olov Ljones, Steinar Ström, Sosialøkonomisk institut, Universitetet i Oslo
16	Socialförsäkring i ett ekonomiskt perspektiv	Riksförsäkringsverket

Nr	Namn	Författare
17	Privat tjänstesektor	Lennart Stålberg, Statens industri- verk
18	Miljövärd – en lönsam framtids- bransch	Naturvårdsverket
19	Industriell förnyelse * basindustri * högteknologi	Statens industriverk
20	Den offentliga sektorn – fördelnings- aspekter	Björn Gustafsson, Göteborgs universitet och expertgruppen för studier i offentlig ekonomi
21	Den offentliga sektorn – produktivitet och effektivitet	Richard Murray, Statskontoret och expertgruppen för studier i offentlig ekonomi
22	Regleringar inom bostads-, livsmedels- och transportområdena – kartläggning och analys	Statens pris- och kartellnämnd
23	Oljemarknaden och raffinaderiindustrin – konkurrens och framtidsutsikter	Statens pris- och kartellnämnd
24	Regional analys	Expertgruppen för forskning om regional utveckling
25	Kommuner i förändring – Helhet och särdrag	Svenska kommunförbundet
26	Bättre vård – har vi råd? Landstingen fram till 1995	Landstingsförbundet
27	Den framtida befolkningen. Prognos för åren 1986–2025	Statistiska centralbyrån





ALLMÄNNA FÖRLAGET

ISBN 91-38-09641-2
ISSN 0375-250