

# KOMMUNERNAS ROLL I DEN OFFENTLIGA SEKTORN

AV  
RICHARD MURRAY

Stockholms Universitet



30001 005121829

STOCKHOLM 1981

# Kommunernas roll i den offentliga sektorn

*The Role of Municipalities within the Public Sector*

Akademisk avhandling,  
som för avläggande av filosofie doktorsexamen  
vid Stockholms Universitet, offentlig försvaras i  
Hörsal 8, hus D, Frescati,  
torsdagen den 4 juni 1981 kl 14 00

av  
**Richard Murray**  
Pol. mag.

Nationalekonomiska institutionen  
106 91 Stockholm  
ISBN 91-7146-155-8

## **Abstract**

Part I is a cross-section econometric analysis of the 278 Swedish municipalities in the year 1975. The aim is to reveal the determinants of their expenditures. The frame of reference is a general optimal allocation model. It allows for a great many variations, each with possible implications for the budgetary process. The results can be used to judge the desirability of delegating various activities to municipalities, e.g. the right to tax, redistribution, adult education etc. The results indicate means by which the central government could influence municipalities, e.g. the effects of subsidies and regulations. The effects of cost conditions and needs are analyzed. A pronounced hierarchy of cities, towns and villages with very different responsibilities evolves.

Part II measures central government control of local government and the relative weight of central and local governments concerning different tasks. This is all done on an expenditure basis. Various forms of government regulation are classified on the assumption that local governments are autonomous entities with stable and consistent goal functions. The results indicate that municipalities have a reasonably large degree of freedom of action. Central government control has grown but so have unregulated local government activities. The relative weight in terms of expenditures or financing is excerpted from a general consolidated public sector budget.

Part III analyzes the efficiency of central government subsidies. Local governments with stable and consistent goal functions and a resource constraint ought to be sensitive to the influence of subsidies. Many subsidies are combined with regulations that make it difficult to sort out the independent effect of the subsidy. Subsidies to day-care-centers do not present these difficulties. In a time-series regression analysis these subsidies are found to have a strong effect on the number of children taken care of.

Nationalekonomiska institutionen  
Stockholms universitet

KOMMUNERNAS ROLL I DEN OFFENTLIGA SEKTORN

Richard Murray



1981-05-01

ISBN 91-7146-155-8

A

A: SOCVET  
G: III  
Odcc

För en ekonom är allt möjligt  
och inget troligt.

[Odcc]  
Γαλ - 1

## FÖRORD

Anslagsbeviljande myndigheter, handledare, kollegor, familj och omgivning har låtit mig under lång tid tränga in i ett, som jag själv tycker, fascinerande ämne: den offentliga sektorns, enkannerligen kommunernas, resursanvändning. För det är jag mycket tacksam. Det är ett privilegium att få koncentrera sig så på ett arbete, som den som skriver en avhandling får göra.

Jag har inte haft tråkigt även om tiden blivit lång. Ämnet ligger mig av flera skäl varmt om hjärtat. Ett skäl är att kommunerna styrs - mer eller mindre - demokratiskt och att det är intressant att se hur dessa - i den ekonomiska teorin ganska främmande fåglar - fungerar.

Utan pengar blir det ingen musik. Pengarna har i första hand kommit från Riksbankens Jubileumsfond. Jag är också tacksam för stödet från Humanistiska-samhällsvetenskapliga forskningsrådet. Det stödet gjorde att Anders Harkman kunde hjälpa mig med datainsamling. Tak över huvudet, telefon, kylskåp, pennor och datamedel samt sist men inte minst sociala relationer (trevliga människor att prata med) har nationalekonomiska institutionen vid Stockholms universitet stått för.

Jag vill tacka deltagarna i forskningsseminariet, främst Lars Werin, min handledare, och Emil Ems. Dick Kling, Alfred Kanis och Siv Gustavsson har tagit på sig särskilda granskningsuppgifter, liksom Birgir Sigurjonsson som tog på sig det omfattande arbetet att gå igenom avhandlingen inför högre seminariet.

En extra, mycket värdefull "omgång" gav mig Bengt-Christer Ysander, Göran Eriksson och Erik Mellander på Industriens Utredningsinstitut (IUI) inför tryckningen av avhandlingen, vilken IUI står för.

En del av detta arbete - De kommunala utgifternas bestämningsfaktorer - är tidigare publicerad, som bilaga till Offentlig verksamhet och regional välfärd, SOU 1980:6. Avhandlingsversionen är något bearbetad, främst genom att ha tillförts sammanfattningar. Den första versionen hade jag tillfälle att diskutera med statsvetare och kulturgeografer i det av Riksbankens Jubileumsfond finansierade projektet "Det offentliga beslutsfattandet och den offentliga sektorn: deras roll i regionala utvecklingsförlopp". Projektet tillkom på initiativ av Expertgruppen för forskning om regional utveckling (ERU). Impulsgivare för detta projekt och därtill den som drog in mig i projektet var Sture Öberg.

Mer än någon annan har Kerstin Lindskog kämpat och tytt mina kråkfötter.

Ingen nämnd, ingen glömd - så lyder det visdomsord som varje förordsförfattare tycks vara saligt ovetande om. Jag tar risken att sätta punkt.

Stockholm, april 1981  
Richard Murray

A.

## INNEHÅLL

	<u>sid</u>
1. INLEDNING OCH ÖVERSIKT	9
1.1 Ett sekel av kommunal omvandling	9
1.2 Frågeställningar och sammanfattning av resultat	18
<b>1. DE KOMMUNALA UTGIFTERNAS BESTÄMNINGS- FAKTORER</b>	
2. TEORIER OCH MODELLER FÖR KOMMUNAL RESURSFÖRDELNING	33
2.1 Statistiska samband och förklaringar	33
2.2 Teoriansatser	34
2.3 Studier av regelbundenheter	38
2.4 Metod- och modellösningar på den växande komplexiteten	43
2.5 Disaggregerade modeller	45
2.6 Simultana ekvationsmodeller	46
2.7 Efterfråge- och utbudsmodeller	48
2.7.1 Efterfrågemodeller	49
2.7.2 Utbudsmodeller	61
2.7.3 Efterfråge-utbudsmodeller	65
2.8 Kommunalt beslutsfattande byggt på optimering	70
2.8.1 En optimeringsmodell	72
2.8.2 Budgetrestriktionen	74
2.8.3 Målfunktionen	75
2.8.4 Linjära utgiftssystem	77
2.9 Två tolkningar av budgetprocessen	80
2.10 Om institutioners betydelse	82
2.11 Slutsatser	90
3. EMPIRISK STUDIE AV KOMMUNALA UTGIFTSBESLUT: INLEDANDE MODELLSPECIFIKATIONER	93
3.1 Allmän föreställningsram	93
3.2 Syfte och metod	95
3.2.1 Syfte	95
3.2.2 Linjära utgiftsfunktioner	96
3.2.3 Begränsningar	96
3.2.4 Tvärsnitt	98
3.2.5 Driftutgifter	101
3.2.6 Per capita	104
3.3 Disposition	105
3.4 Modellspecifikation: bebyggelseegenskapernas betydelse	107
3.5 Modellspecifikation: skattekraftens betydelse	124
3.6 Modellspecifikation: bidragens roll	130
3.7 Modellspecifikation: hela budgeten eller delutgifter	135
3.8 Modellspecifikation: budget eller verksamheter	137
3.9 Aggregeringsnivå	138
Appendix: Bebyggelsekaraktär	151

4.	MODELLER FÖR OLIKA KOMMUNALA VERKSAMHETER	163
4.1	Central förvaltning	164
4.2	Brandförsvaret	167
4.3	Grund- och gymnasieskola	171
4.4	Skolmåltider	180
4.5	Skolskjuts	182
4.6	Vuxenutbildning	185
4.7	Undervisning och kultur - sammanfattning	186
4.8	Industriverksamhet	189
4.9	Hamnar, kommunikation och näringsliv	199
4.10	Socialvård och socialförsäkring	204
4.11	Hälso- och sjukvård	227
4.12	Gator och vägar	232
4.13	Bostadspolitik	235
4.14	Sammanfattning	242
5.	MODELLER FÖR DRIFTBUDGETEN	245
5.1	Är budgeten en summa av verksamheter?	245
5.2	Skattekraftens roll	250
5.3	Övriga variabler	254
5.4	Simultan bestämning av skattekraft och budget	258
5.5	Statsbidragens roll ännu en gång	262
5.6	Vilken roll spelar politiken?	264
5.7	Sammanfattning	272
	Appendix: Budgetelasticiteter	276

## II. DEN STATLIGA STYRNINGENS OMFATTNING OCH KOMMUNERNAS ROLL INOM DEN OFFENTLIGA SEKTORN

6.	KOMPETENSFÖRDELNING OCH STYRPROBLEM	281
6.1	Inledning	281
6.2	Styrning av optimerande beslutsenheter	281
6.3	Styrformer	284
6.3.1	Detaljerade direktiv	286
6.3.2	Delegering	287
6.3.3	Planstyrning	290
6.3.4	Budgetstyrning	292
6.3.5	Förhandlingar	295
6.3.6	Påverkan av målfunktionen	297
6.3.7	Valet av styrform	298
6.4	Styrning och koordinering	299
6.5	Styrmedel	300
6.5.1	Kommunal kompetens	300
6.5.2	Speciallagstiftning	308
6.5.3	Statsbidrag	312
6.5.4	Tillsyn	313
6.5.5	Planering - samråd - förhandlingar	315



7.	BESKRIVNING AV ROLLFÖRDELNINGEN MELLAN STAT OCH KOMMUN	317
7.1	Lagstiftningsmässig reglering av kommunernas verksamhet 1968 och 1977	317
7.1.1	Indelning efter lagstiftningsmässig reglering	318
7.1.2	Undersökningens metod	319
7.1.3	Resultat - statlig reglering och kommunal expansion	320
7.2	Utgiftsfördelningen mellan staten, landstingen och kommunerna	327
7.2.1	Syfte och metod	327
7.2.2	Resultat - fördelning av offentliga utgifter på ändamål	328
<b>III. STATS BIDRAGSSTYRNINGENS EFFEKTIVITET</b>		
8.	STATSBIDRAGSSTYRNING - TEORI OCH MODELLER	333
8.1	Inledning	333
8.2	Tidigare studier av bidragseffekter	337
8.3	Svårigheten att specificera bidragseffekten	338
8.4	Daghemsutbyggnad och statsbidrag 1960-1979	344
8.4.1	Motiven för bidrag	345
8.4.2	Daghemsutbyggnaden	346
8.4.3	Bidragens utveckling	347
8.4.4	Andra faktorer bakom utbyggnaden	348
8.4.5	Vilken betydelse har daghemmen för förvärvsfrekvensen?	358
8.4.6	Kostnader - avgifter	362
8.5.	Modeller	367
8.5.1	Modell för antalet daghemsplatser	368
8.5.2	Anpassningsmodeller	379
8.5.3	Återstående problem	382
9.	EMPIRISK STUDIE AV STATS BIDRAGENS EFFEKT PÅ DAGHEMSUTBYGGNADEN	384
9.1	Data, metod och resultat	384
9.2	Enkla pris- och inkomstelasticiteter	386
9.3	Prövning av modeller för antalet daghemsplatser	388
9.3.1	Variabeldefinitioner	388
9.3.2	Resultat: huvudmodellen	391
9.3.3	Andra uttryck för daghemsbehov	397
9.3.4	Andra beroende variabler	398
9.3.5	Andra inkomstvariabler	399
9.3.6	Inkomstvariabelns betydelse	400
9.3.7	Simultanitetsproblem	402
9.3.8	Priset på familjedaghem	405
9.3.9	Andra modeller	405
9.3.10	Sammanfattning	407

9.4	Gapmodeller	408
9.4.1	Variabler och definitioner	408
9.4.2	Huvudmodellen	409
9.4.3	Andra gapslutarfunktioner med lån	415
9.4.4	Bidrag i slutarfunktionen	418
9.4.5	Övriga varianter av huvudmodellen	419
9.4.6	Sammanfattning - huvudmodellen	420
9.4.7	Andra uttryck för gapet	421
9.4.8	Familjedaghem substitut för daghem?	429
9.4.9	Modeller med enbart anpassningsmekanismer	430
9.4.10	Övriga modeller	431
9.5	Diskussion och slutsatser	432
9.5.1	Marknadsmässiga modellers relevans	433
9.5.2	Institutionella faktorer och behovsvariabler	437
9.5.3	En tolkning	438
9.5.4	Kvantitativa resultat	444
9.5.5	Avslutande reflexioner	447
	Summary	449
	Bilaga 1. Data - tvärsnittstudien	461
	Bilaga 2. Kostnader och utgifter på drift- och investerings- budget i kommunerna år 1977 fördelade på lagstiftningsmässiga grunder	469
	Bilaga 3. Sektors- och ändamålsfördelade nettoutgifter 1973	476
	Bilaga 4. Data - daghemsstudien	480
	Referenser	490

## Kapitel 1

## INLEDNING OCH ÖVERSIKT

## 1.1 ETT SEKEL AV KOMMUNAL OMVANDLING

1862 skapades genom lagstiftning kommuner i den bemärkelsen vi i dag ger ordet. Dåtidens kommuner ombesörjde huvudsakligen fattigvård, hälsovård, renhållning och brandväsen. Församlingarna skötte folkskolan. Landskommunerna ägnade sig nästan uteslutande åt fattigvård. På 1870-talet kommunaliserades stadsbyggnadsfrågorna.<sup>1</sup>

Landstingen som skapades samtidigt med kommunerna hade uteslutande sjukvårdsuppgifter. 1862 svarade församlingar, kommuner och landsting för 29 % av den offentliga sektorn, mätt i produktion av varor och tjänster. Se tabell 1.1.

År 1900 hade den kommunala sektorn vuxit till 41 % av hela den offentliga sektorn. I dag är den kommunala konsumtionen ca 70 % av hela den offentliga sektorns.

Tabell 1.1 Statlig och kommunal konsumtion i andel av offentlig sektors konsumtion 1862-1978

År	Statlig konsumtion	Kommunal konsumtion
1862 <sup>2</sup>	70,7	29,3
1900 <sup>2</sup>	59,4	40,6
1950 <sup>3</sup>	45,2	54,8
1960 <sup>3</sup>	42,5	57,5
1970 <sup>3</sup>	33,9	66,1
1978 <sup>4</sup>	28,3	71,7

Anm: Varaktiga varor för militära ändamål ingår ej.

<sup>1</sup> Svensson (1962).

<sup>2</sup> Johansson (1967).

<sup>3</sup> Statistiska meddelanden N 1975:98, Appendix 1.

<sup>4</sup> Statistiska meddelanden N 1979:7.4.

Denna utveckling döljer emellertid förhållandet att staten mer och mer bidragit till finansieringen av andra sektorer och att således den statliga sektorn (socialförsäkringssektorn oräknad) är större än konsumtionsandelen anger. Medan den kommunala konsumtionsandelen år 1978 låg på 71,7 % svarade kommunerna bara för 53,6 % av offentliga sektorns totala utgifter för konsumtion, investeringar och inkomstfördelning (socialförsäkringssektorn oräknad). Staten svarade för 61,5 % - inkl bidragen till kommunerna. Det är statens mycket stora andel av inkomstfördelningen - transfereringar till privat och kommunal sektor - som förklarar denna skillnad.

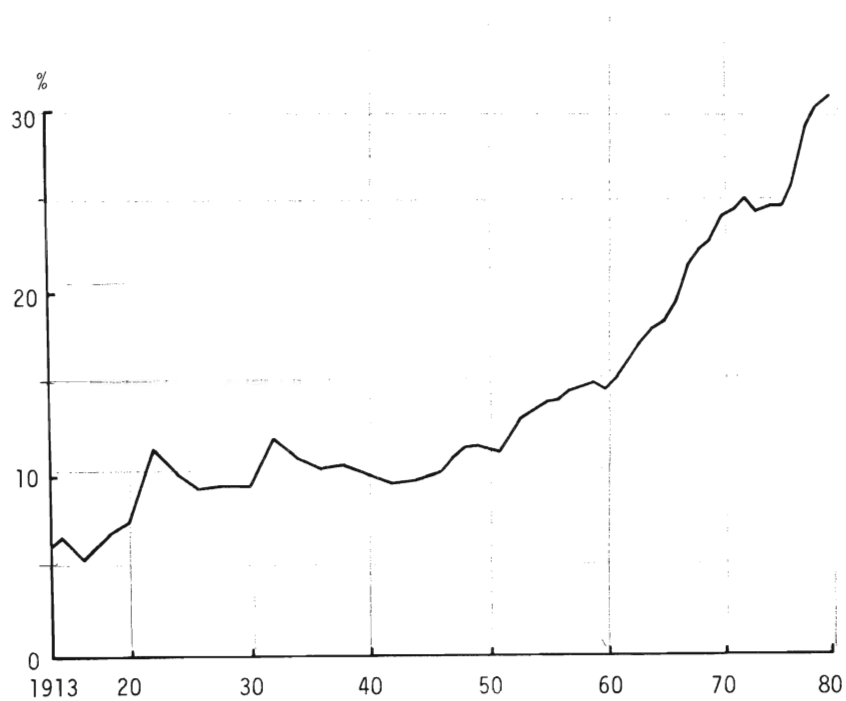
Statens transfereringar till privat och kommunal sektor utgjorde samma år 63 % av de statliga utgifterna. De statliga transfereringarna till kommunerna utgjorde detta år 28 % av kommunernas totala utgifter.

I diagram 1.1 ser vi hur den kommunala sektorn vuxit i betydelse. Där anges de kommunala bruttoutgifterna - konsumtion, investeringar, transfereringar - i andel av bruttonationalprodukten.

Under denna väldiga expansion har verksamhetens sammansättning dock inte ändrats i så stor omfattning som man kanske väntat. Se tabell 1.2.

Expansionen av den kommunala sektorn bygger till viss del på kommunalisering av statliga verksamheter. Inom sjuk- och hälsovården kan nämnas överföringen av mentalsjukvården till kommunerna år 1967 och kommunaliseringen av provinsialläkarväsendet 1963. Men också en betydande kommunalisering av privata verksamheter har ägt rum, t ex förlossningar, anstalter för vård av kroniskt sjuka, sanatorier, tandvård, öppen vård. Vissa verksamheter har också fått ändrat huvudmannaskap inom den kommunala sektorn, t ex distriktsvård, kronikervård, förlossningsvård som överförts från primärkommuner till landsting. Sjukvården är den

Diagram 1.1. Kommunala sektorns totala externa utgifter i andel av bruttonationalprodukten till marknadspris



Källor: Höök (1962), Kommunernas finanser, Johansson (1967), Nationalräkenskaperna.

Tabell 1.2 Landstings, kommuners och församlingars bruttoutgifter fördelade på verksamhetsområden, procent

	1913	1953	1977
Undervisning	20,8	22,6	17,4
Hälso- och sjukvård	10,3	16,7	23,4
Socialvård	11,7	11,4	16,8
Rättsväsen, förvaltning, samhällsplanering	9,7	6,9	3,3
Väg- och gatuväsen	9,2	7,6	6,1
Bostadsförsörjning	14,5	10,0	17,2
Brandväsen	1,0	1,4	0,8
Kyrkliga ändamål	7,0	5,0	2,2
Industriell verksamhet och övrigt	15,8	18,4	12,8

Källor: Höök (1962), Kommunernas finanser.

del av den kommunala sektorn som expanderat snabbast och mer än fördubblat sin andel mellan 1913 och 1977.

Undervisningsområdet karakteriseras främst av successiva reformer som expanderar den kommunala verksamheten. Det gäller förlängning av skolplikten till sju år 1936 och till nio år 1950 och införande av kommunala yrkes- och realskolor. 1966 kommunaliserades gymnasierna. I början av 1900-talet var folkskolan nästan uteslutande en kyrklig angelägenhet. Successivt och i snabbare takt efter år 1930 överfördes skolan till den borgerliga kommunen.

Socialvård har ökat sin andel kraftigt. Andelen ökar under arbetslöshetsperioderna i slutet av 1910- och början av 1920-talen och från mitten av 1920-talet till mitten av 1930-talet. 1918 vidgades den kommunala skyldigheten att hjälpa socialt behövande kraftigt. Detta avsåg också äldre. Efter en nedgång i mitten av 1960-talet, då bl a kommunerna be-

frias från kostnadsansvaret för folkpensioneringen, ökar andelen åter från slutet av 1960-talet. Det sammanhänger bl a med bostadsbidragens ökade betydelse. Därefter är det införandet av obligatorisk förskola och satsningen på kommunal barntillsyn som ökar andelen. Det kan ses som en kommunalisering av privata uppgifter. Det råder ett direkt samband mellan kommunernas socialhjälsutgifter och statliga reformer, som allmänna barnbidrag, folkpensionering, sjukförsäkring, bostadsbidrag (Abrahamsson 1962). Men socialhjälsens minskande del av socialvårdsutgifterna gör att sambandet inte slår igenom på socialvårdens andel av utgifterna.

Allmän förvaltning ökar sin andel snabbt under andra världskrigets år och även närmast före och efter denna period. Det sammanhänger med kristidsförvaltningen, som till stor del lades på kommunerna, samt på framväxten av byggnads och planväsendet under dessa år. 1947 kom lagstiftningen om översiktlig planläggning. Perioder av snabb löneökning ökar den allmänna förvaltningens andel av utgifterna. Vad som reducerar andelen för förvaltning inklusive rättsväsen är den långsammare ökningstakten för rättsväsen, folkbokföring och taxering. Från början av 50-talet växer dessa verksamheter avsevärt långsammare än övriga verksamheter. 1965 påbörjas förstatligandet av uppbörsorganisationen.

Väg- och gatuväsen visar en långsamt minskande andel. Detta följer emellertid tidvisa kraftiga ökningar. Således ökade andelen kraftigt åren 1928-38. Det sammanfaller bl a med en kraftig ökning av antalet bilar. Därefter minskar andelen. Vägväsendet förstatligas 1943. Under tiden efter andra världskriget fram till slutet av 1960-talet ökar andelen också under trycket av urbanisering och ökat antal bilar. Utgifterna verkar släpa efter urbaniseringen. Den kraftiga urbaniseringen i seklets början utlöste samhällsbyggnation med en viss fördröjning som varade en god bit in på 1930-talet. Under 1930- och 1940-talen accelererar urbaniseringen och når en kulmen 1945-50, varefter tätortstillväxten fal-

ler brant. Väg- och gatuväsen (liksom andra samhällsbyggarverksamheter) retarderar under 1930- och 1940-talen ända till 1947 då den kommunala sektorn startar en mycket snabb och långvarig expansion.

Bostadsförsörjningens utgifter expanderar i takt med bostadsbrist och bostadsbyggande. 1917 tillkom den första statliga subventioneringen av bostadsbyggandet. Den våldsamma ökningen av byggkostnaderna bröt bostadsbyggandet åren närmast efter världskriget. Under 20-talet tar bostadsbyggandet åter fart, och utgiftsandelens ökar igen samtidigt som finansieringen mer och mer överförs på staten. 1935 regleras statens finansiella ansvar principiellt i och med att ett generellt statligt lånestöd införs. Kommunernas uppgift begränsas till administrativ medverkan. Under 1930-talet och till andra världskrigets slut minskar bostadsförsörjningens andel av utgifterna trots ett accelererande bostadsbyggande, men detta sker merendels i privat regi och med statsstöd. 1946 och 1947 fattas nya beslut om statlig lånefinansiering och kommunala bostadsbolag som gör att verksamheten åter skjuter fart. Men någon ökning av utgiftsandelens sker inte förrän från 1960 och framåt. Då engageras kommunerna i miljonprogrammet, de kommunala bolagen expanderar och kommunerna för en mycket aktiv markförvärvspolitik. Från 1970 och framåt är det bostadsbidragen som står för den ökade utgiftsandelens.

Brandväsendets utgiftsandel ökar kraftigt i samband med andra världskrigets utbrott, vilket alltså får ses som ett utslag av behovet av höjd beredskap. 1944 inskränktes möjligheterna att hålla frivilligbrandkår, vilket under några år därefter förorsakar en expansion av brandväsendets utgiftsandel. Under slutet av 1950-talet och början av 1960-talet minskar utbyggnadsbehoven, och utgiftsandelens minskar.

Utvecklingen kan ses som en betydande decentralisering av den offentliga sektorn. Av de offentliga utgifterna svarar i dag kommunerna och landstingen för en väsentligt större del än för bara 30 år sedan. Detta kan ses som en överföring av uppgifter från



centrala offentliga organ till lokala - i denna mening har den offentliga sektorn decentraliserats.

Parallellt med utgiftsdecentraliseringen har den statliga regleringen av den kommunala verksamheten tilltagit. Huruvida den offentliga sektorn decentraliserats eller centraliserats är en fråga om förhållandet mellan utgiftsöverföringen från staten till landstingen och kommunerna å ena sidan och å den andra den statliga regleringens tillväxt. På förhand är det svårt att veta vilken tendens som övervägt. Mått på den statliga regleringens omfattning är också mycket svåra att konstruera. I kapitel 7 görs ett försök att mäta den statliga regleringens omfattning i två tidpunkter under senare tid. (Att gå långt tillbaka är i det närmaste ogörligt.) I varje fall mellan 1968 och 1977 har den statliga regleringen inte ökat så snabbt att den andel av de kommunala utgifterna som på olika sätt styrts av staten ökat.

Ytterligare en aspekt av den offentliga sektorns decentralisering-centralisering är antalet kommuner och den genomsnittliga kommunens storlek. Stora förändringar har inträffat i detta avseende, som framgår av tabell 1.3.

Tabell 1.3 Antal primärkommuner och genomsnittlig folkmängd 1919-1974

År	Antal	Folkmängd
1919	2 513	2 313
1951	2 498	2 821
1952a	1 037	6 845
1970	848	9 450
1973	464	17 553
1974b	178	29 296

a Detta år genomförs den s k storkommunreformen.

b Kommunblocksreformen är fullständigt genomförd.

Källa: Årsbok för Sveriges kommuner.

Om ett större antal mindre kommuner är synonymt med en högre grad av decentralisering så har den offentliga sektorn i detta avseende centraliserats kraftigt. Antalet kommunala förtroendemän kan också tas som uttryck för graden av decentralisering. Ser vi bara till antalet valda kommunfullmäktige (inkl stadsfullmäktige) har antalet minskat sedan mitten av 40-talet, då det nådde dryga 40 000, till i dag, då det är ca 13 000. (Se tabell 1.4.)

Tabell 1.4 Antalet valda kommunfullmäktige 1934-1973

År	Fullmäktigeledamöter
1934	29 257 <sup>a</sup>
1946	40 158 <sup>b</sup>
1950	32 983 <sup>c</sup>
1966	29 546
1970	18 327
1973	13 236 <sup>d</sup>

<sup>a</sup> Bara ca hälften av landskommunerna väljer fullmäktige.

<sup>b</sup> Fortfarande väljer inte alla landskommuner fullmäktige.

<sup>c</sup> Val till de nya storkommunerna som bildas 1.1.1952.

<sup>d</sup> Val till de 278 nya storkommunerna.

Källa: Kommunala val, Allmänna valen (SOS).

I takt med kommunsammanslagningarna har antalet kommunalförbund minskat. Kommunalförbund är en form för samverkan mellan flera kommuner. T ex har flera kommuner tillsammans större möjligheter att driva högstadie- eller gymnasieutbildning än var kommun för sig. Kommunalförbundens viktigaste verksamheter har varit polisväsende, socialvård (ålderdomshem) och brandförsvar. Avtal är en annan form för samarbete mellan kommuner. 1953 fanns 616 och 1960 753 sådana avtal. Någon färsk uppgift på antalet avtal finns inte. Men antalet är fortfarande stort. Medan avtalen tidigare gällde polisväsende, brandförsvar, skolor och åldersvård har nya områden blivit aktuella: Vatten och avlopp, sophantering, kultur, energiförsörjning m m.

I tabell 1.5 finns några uppgifter om antalet kommunalförbund. De stora kommunsammanslagningarna ägde rum 1952, 1971 och 1974.

Tabell 1.5 Antal kommunalförbund

År	Antal kommunalförbund
1943	509
1951	953
1953	181
1960	247
1970	78
1973	43
1974	18
1977	18

Källor: SOU 1945:38, SOU 1961:9, Kommunernas Finanser (SOS).

Översikten återger en utveckling av den offentliga sektorn som medfört att en allt större andel av sektorns verksamheter kommit att bedrivas av lokala och regionala organ. Det är uppenbart att det inte bara varit den gamla nattväktarstaten som delegerat sina uppgifter till primärkommuner och landsting. Den offentliga sektorns uppgifter har utökats kraftigt, och det har främst skett på lokal och regional nivå. Delegeringen har inneburit att staten kunnat bibehålla karaktären av nattväktarstat medan serviceproduktion koncentrerats till primärkommuner och landsting.

## 1.2 FRÅGESTÄLLNINGAR OCH SAMMANFATTNING AV RESULTAT

Jag skall i denna avhandling ta upp tre frågor rörande den kommunala sektorn:

1. De kommunala utgifternas bestämningsfaktorer.

2. Den statliga styrningens omfattning och kommunernas roll inom den offentliga sektorn.
3. Statsbidragsstyrningens effektivitet.

Jag skall i detta avsnitt kortfattat presentera dessa frågor och ge en sammanfattning av resultaten.

#### De kommunala utgifternas bestämningsfaktorer

Kommunala driftsutgifter och service skiljer sig ibland kraftigt mellan kommuner. Vad beror det på? Olika skatteunderlag, tätortsstruktur, stor andel barn, borgerlig eller socialistisk majoritet är sådana förhållanden som brukar anföras som förklaring. Men att som ibland görs, jämföra kommunerna bara i ett avseende, t ex om de är borgerligt eller socialistiskt styrda, utan att beakta andra omständigheter är föga meningsfullt. En stor mängd tänkbara förklaringsvariabler anmäler sig, och det är en av avhandlingens uppgifter att skilja ut de betydelsefulla.

Till hjälp skall jag ta tidigare gjorda empiriska och teoretiska studier av kommunala utgifters bestämningsfaktorer. Kapitel 2 ger en översikt av dessa studier. De har utvecklats från ad-hoc-vis ihopplockade variabler till modeller för kommunalt beslutsfattande.

I kapitel 3-5 prövas olika förklaringsvariabler på ett tvärsnitt av Sveriges kommuner år 1975. Det sker inom ramen för en allmän optimeringsmodell. Enligt den allokerar kommunen sina resurser på grundval av en maximering av en målfunktion under en budgetrestriktion. Denna optimeringsmodell tillåter emellertid många variationer, vilka kan tänkas spegla olika egenskaper hos beslutsprocessen.

De kommunala utgifterna har ökat kraftigt. Är det samma variabler som förklarar förändringen över tiden som förklarar skillnaden

mellan kommuner? Det är möjligt. Beslutsmodellerna skiljer inte på ett ökat skatteunderlag och ett större. Men den prövning som görs i dessa avsnitt gäller skillnader mellan kommuner. Strängt taget gäller resultaten bara skillnader mellan kommuner. Det är osäkert i vilken mån vi kan generalisera till förändringar över tiden. Den generalisering som görs till förändringar över tiden bör alltså förses med en kraftig reservation.

De resultat som kommer fram kan utnyttjas för bedömningar av önskvärdheten av att delegera uppgifter till kommunerna. Av stor principiell betydelse är den kommunala beskattningsrätten. Hur reagerar kommunerna när skatteunderlaget stiger - blir det ökade utgifter eller sänkt utdebitering? Svaret är av största betydelse för finanspolitiken. Det tycks finnas en benägenhet - om vi nu vågar generalisera till förändringar över tiden - att sänka utdebiteringen när skatteunderlaget stiger samtidigt som utgifterna expanderar. Hur hanterar kommunerna uppgiften att ombesörja vuxenutbildningen? Det visar sig att de kommuner vars invånare har den högsta utbildningsnivån satsar mest. Det ger anledning att fråga om det är i linje med de statliga målen för vuxenutbildningen.

Resultaten belyser också med vilka medel staten kan påverka kommunerna. Effekten av statliga bidrag är att öka de kommunala utgifterna. Hur mycket? En skattning är att den genomsnittliga kommunen ökar utgifterna med 1,25 kr för varje krona som utgår i bidrag, vilket med en antagen avgiftsfinansiering på i genomsnitt 25 % av utgifterna är förenligt med oförändrad utdebitering. Utdebiteringen skulle inte påverkas. En annan skattning är att tillskott av skatteunderlag sänker utdebiteringen och det i högre grad än när kommunens eget skatteunderlag ökar. En kronas tillskott till skatteunderlaget medför att kommunen ökar sina utgifter med 8 öre medan ett en krona större eget skatteunderlag ökar utgifterna med nästan 15 öre.

Andra resultat belyser den statliga regleringens styrande verkan. Skolskjutsar och brandförsvaret är två verksamheter som är strikt reglerade. Kommunens skyldigheter är klart angivna. Utgiftsskillnader mellan kommuner förklaras uteslutande av kostnadspåverkande och behovsrelaterade variabler. Skolskjutsutgifterna per capita bestäms av kommunens tätortsgrad, areal och folkmängd. Därutöver har de glesast befolkade kommunerna högre utgifter per invånare. Varken större skattekraft eller större budgetomslutning ökar skolskjutsutgifterna. Brandförsvarsutgifterna dikteras i hög grad av om kommunen ansvarar för ambulansväsendet. Därutöver spelar det stor roll om kommunen utgör centrum i en region, varvid den får större brandförsvarsutgifter, och om ytan är stor, vilket ökar utgifterna. Inte heller här spelar skattekraft och budgetomslutning någon roll. Detta kan tyda på att det är den statliga regleringen som styr verksamheterna.

Statsbidragens effekt analyseras dels i detta avsnitt, dels i kapitlen 8-9. I detta avsnitt framträder mycket klart de specialdestinerade statsbidragens "spill-over"-effekt, dvs att specialdestinerade bidrag får effekt också på andra verksamheter än den bidragstödda. Vissa skattningar tyder på att effekten av summan av specialdestinerade bidrag är exakt densamma som av skattejämningsbidragen. Det skulle betyda att bidragen har en rent budgetförstärkande effekt. Vad som inte kommer fram i denna tvärsnittsstudie är emellertid att de specialdestinerade bidragen kan ha en "riseffekt" genom att sänka den kommunala kostnaden för en viss service. Den effekten analyseras i kapitlen 8-9, som bygger på ett tidsseriematerial. En påtaglig priseffekt kan utläsas. Detta är ändå förenligt med en "spill-over"-effekt. Statsbidragens roll för den kommunala expansionen behandlas också i kapitel 7. Där framgår att nya statsbidrag kan ha en påtaglig stimulanseffekt.

Den statliga bidragsgivningen är ofta motiverad av en strävan att kompensera kommuner med ofördelaktiga förutsättningar och stora behov. Den svårighet som genast anmäler sig är att ur höga

per-capita-utgifter urskilja hur mycket som beror på ofördelaktiga produktionsförhållanden och stora behov och hur mycket som beror på hög standard. En analys av utgiftsskillnader mellan kommuner är ägnad att belysa detta. Vilka behov och vilka produktionsförhållanden som är betydelsefulla är mycket olika, beroende på vilka verksamheter som betraktas.

En mycket tydlig ortshierarki framträder. Kommunernas verksamhet är starkt betingad av vilken position de har i en region. Som centrum i en region har en kommun ansvar för högstadium och gymnasieskola, kulturinstitutioner, brandförsvaret, kommunikationer och planering, som hela regionen tycks ha utbyte av, att döma av periferikommunernas lägre utgifter. Möjligen gäller detta även industriella verksamheter, som energi- och vattenförsörjning.

Storstäder har högre utgifter än storstadsalternativ, som har högre utgifter än primära centra, som i sin tur har högre utgifter än regionala centra. Denna fallande skala baseras i hög grad på skilda uppgifter.

Ofördelaktiga produktionsförutsättningar har de s k servicebas-orterna och andra orter som ligger utanför större orters arbetsmarknader. Fördelaktiga produktionsförutsättningar har däremot förorter och orter inom regionalt eller primärt centrums arbetsmarknad.

Självfallet framträder olika behovsvariablers betydelse för utgifterna, såsom andel barn, andel äldre, ensamstående föräldrar, förvärvsfrekvens etc. Genom att samtidigt ta hänsyn till andra utgiftspåverkande variabler blir det möjligt att också uppskatta hur stora utgifter dessa behov medför.

Utan mått på servicens kvalitet är det naturligtvis i princip omöjligt att separera standardskillnaders utgiftseffekt från produktionsförutsättningsars. Men genom att låta vissa variabler stå för behov och produktionsförutsättningar kan dessa variablers bety-

delse för utgiftsskillnaderna skattas. Den sålunda icke förklarade utgiftsvariationen kan då betraktas som standardskillnader (Murray 1980a).

Men tätortsgrad, befolkningstäthet m fl förhållanden, som kan tänkas utgöra produktionsförutsättningar, har ett komplicerat samband med utgifterna. Det gör det svårt att låta dessa variabler enbart spela rollen som produktionsförutsättningar. Otvetydiga kostnadsbesparingar bereder stor folkmängd i fråga om central förvaltning. Likaså minskar elevkostnaden kraftigt ju större skolan är, vilket i sin tur betingas av hög tätortsgrad och hög befolkningstäthet.

Samtidigt tycks urbanisering - stigande tätortsgrad och befolkningstäthet - föra med sig en kommunalisering av en lång rad privata verksamheter: Värmeförsörjning, vatten, avlopp, renhållning, vägar m m. Det ökar kommunens utgifter men avlastar kommuninvånarna i samma mån. Kommunaliseringen behöver inte innebära att vare sig kostnader eller standard förändras. Som helhet har urbaniseringen en utgiftshöjande effekt, men genom att disaggregera analysen får vi fram en rad motstridiga tendenser. Det fördjupar insikten i urbaniseringens inverkan på de kommunala utgifterna.

Ökad tätortsgrad, befolkningstäthet m m, som är förknippade med urbaniseringen, är starkt förenade med stigande inkomster (per capita). För detta finns en teoretisk grund i s k agglomerationseffekter. Detta gör det svårt att separera effekten av högre inkomster och effekten av större täthet på utgifterna. Även om en större täthet medför besparingar kan sambandet med inkomsterna få ökad täthet att framstå som utgiftshöjande. De försök som görs att separera effekterna går ut på att såväl skattekraften som utgifterna bestäms av bebyggelsestäthet, samtidigt som också skattekraften påverkar utgifterna. Resultaten är delvis motstridiga: I en modell erhåller tätortsgraden en negativ direkt verkan på de samlade utgifterna. I en annan modell är den direkta effekten positiv. Även om vi funnit några enskilda områden där täthets-



variablerna har en klart utgiftssänkande verkan så har merdelen av verksamheterna troligen en positiv samvariation med ökad bebyggelsestäthet. Det talar för den senare modellen.

Slutligen skall några resultat nämnas som gör det möjligt att tolka den beslutsprocess som ligger bakom den kommunala resursallokeringen.

En intressant iakttagelse är att statsbidragen har en mångdubbel större effekt på utgifterna än hushållsinkomsterna. Det anger att kommunens budgetrestriktion inte utgörs av hushållens inkomster utan av skatteinkomster och andra inkomster, som statsbidrag. Detta är belägg för vad som kan kallas en kommunalekonomisk modell.

Mera belägg för en sådan modell är att budgeten - de totala driftutgifterna - tycks bestämmas utan större samband med de förhållanden som bestämmer de enskilda verksamheternas utgifter. Utgifterna bestäms i två steg: Först bestäms budgeten, därefter bestäms de enskilda verksamheternas utgifter inom ramen för budgeten.

Vidare har modeller för utgifter för olika huvudtitlar i budgeten ett väl så stort förklaringsvärde som modeller för utgifter som funktionellt hör ihop, ibland t o m ett större. Detta kan tyda på en organisationsorienterad beslutsprocess i stället för en mål- och verksamhetsorienterad.

Den kommunalekonomiska modellen har som budgetrestriktion skatteinkomster, avgifter och statsbidrag. Hushållens privata konsumtion ingår ej i kommunens målfunktion. Men hur bestäms då utdebiteringen? Kommunen skulle ju kunna taxera ut 100 % av hushållens inkomster. Den troliga anledningen till att kommunen inte gör det är att utdebiteringen har ett "politiskt pris". I våra modelltermer ingår den i målfunktionen med negativ vikt. Resultaten anger att kommuner med högre skatteunderlag, ceteris paribus, sänker utdebiteringen.

Resultaten rörande beslutsprocessens egenskaper har viktiga implikationer för vilka uppgifter som det är lämpligt att låta kommunerna handha. Om det är så att kommunerna endast ofullständigt beaktar hushållens privata konsumtion så är alla uppgifter som innefattar avvägningar mellan privat och kommunal konsumtion ägnade att i detta avseende skötas mindre lämpligt av kommunerna. Detta gäller t ex beskattningsrätt och andra ingrepp i privata företags och hushålls verksamheter som har konsekvenser för deras ekonomi.

En annan egenskap hos beslutsprocessen är att den tycks tilldela minoritetsgrupper vikter vid resursfördelningen som växer med gruppens storlek men i avtagande takt. Det yttrar sig i att ju större andel t ex skolungdomar är av befolkningen desto större andel av budgeten går till skolutgifter samtidigt som utgiften per elev minskar. Detta gäller även sedan hänsyn tagits till inkomstförhållanden i kommunen, eventuella skalfördelar m m. Detta kan tolkas så att verksamheten har ett "pris" för den övriga befolkningen som växer ju större minoritetsgruppens andel av befolkningen är.

#### Den statliga styrningens omfattning och kommunernas roll inom den offentliga sektorn

Analysen av utgiftsskillnader behandlar kommunerna som självständiga beslutsenheter. Mot denna bild ställs ofta en annan bild av kommunerna: Kommunerna som styrda av statliga förelägganden. Analysen av utgiftsskillnader kan inte särskilja kommunens spontana hänsynstagande till exempelvis antalet barn och det statliga åläggandet att bereda alla barn undervisning. I detta fall vet vi att den statliga regleringen är starkt styrande. I andra fall, t ex beträffande barnvården är de kommunala skyldigheterna långt mindre exakta och tolkningsmöjligheterna i motsvarande mån vida. Men även om de kommunala skyldigheterna är exakta - som på skolområdet - visar analysen av utgiftsskillnaderna att kommunen har en handlingsfrihet. Den kommer till uttryck i de skiftande

utgifterna per elev och i inverkan från variabler, som skattekraft, skolungdomarnas andel av befolkningen och summa statsbidrag.

Hur stor är kommunernas egentliga handlingsfrihet? Har den statliga styrningen ökat i omfattning? Jag skall försöka belysa dessa frågor genom att beskriva den lagstiftningsmässiga grunden för de olika verksamheter som kommunerna bedriver. Svaren på frågorna ger perspektiv på analysen av utgiftsskillnaderna.

Beskrivningen av den lagstiftningsmässiga grunden för olika verksamheter baseras på en detaljerad genomgång av kommunernas olika verksamheter. Lagstiftningsgrunderna indelas i vad som faller under kommunal kompetens och sådan lagstiftning som innebär utvidgning av den kommunala kompetensen. Den verksamhet som faller under kommunal kompetens svarade år 1977 för 40,6 % av utgifterna. Den verksamheten kan ändå vara reglerad, dvs att den kommunala kompetensen då inskränkts. Det gäller 9,6 % av kommunernas utgifter. Huvudparten, 59,4 % av utgifterna, bedrivs således med stöd av speciallagstiftning. Hit har förts all obligatorisk verksamhet, utgörande 44,3 % av utgifterna. Resten är frivillig motsvarande 15,1 % av utgifterna.

Men den lagstiftningsmässiga grunden säger inte allt om den statliga styrningen. Inom obligatorisk verksamhet skiftar graden av styrning starkt. Den lagstiftningsmässiga regleringen kombineras också ibland med statsbidrag. Detta ger upphov till olika former för styrning.

Styrformerna analyseras i kapitel 6, som föregår presentationen av resultaten. Analysen bygger på att kommunerna är självständiga beslutsenheter med stabila och konsistenta målfunktioner. De empiriska resultaten från analysen av utgiftsskillnaderna ger oss inte anledning att ifrågasätta den bilden.

Styrformerna tar fasta på egenheterna i relationen stat - kommun: att kommunerna i princip är självständiga och disponerar egna resurser och har egna målsättningar. Jag skiljer på följande styrformer:

Detaljerade direktiv - Kommunen har ingen handlingsfrihet. Kommunen utför statliga order - t ex skyddsrumbyggande - eller verksamheter på det sätt staten föreskrivit - t ex lokalnormer i skolan.

Delegering - Mindre detaljerade direktiv som ger kommunen viss, t o m betydande, handlingsfrihet.

Planstyrning - Delegering förenad med en budget, vilken minskar kommunernas handlingsfrihet.

Budgetstyrning - Styrning via påverkan av kommunens budget, bl a på priser på input och output.

Förhandlingar - Kommunens medverkan är helt frivillig.

Påverkan av målfunktionen - Staten påverkar kommunens målfunktion.

Sammanfattningsvis tyder resultaten på att kommunerna har en ganska stor handlingsfrihet - hur stor kan inte anges med någon exakt siffra utan är beroende av vilka bedömningar som görs av lagstiftningens och statsbidragens styrande verkan. Mellan 1968 och 1977 ökade den statliga regleringen inte snabbare än att andelen reglerad verksamhet och andelen obligatorisk verksamhet var oförändrade. Verksamheter med betydande andel statsbidrag ökar inte snabbare än andra verksamheter. Däremot medför nya statsbidrag en stark expansion.

Vilka verksamheter bedriver kommunerna i kraft av sin egen kompetens? Kan de betraktas som utpräglat lokala verksamheter?

Vilka är bidragsstödda och i vilken omfattning? I bilaga 2 ges en detaljerad redovisning av den statliga regleringen av kommunernas verksamhet.

Den statliga regleringen av kommunernas verksamhet är en sida av den roll kommunerna tillåts spela. En annan sida är den betydelse den kommunala verksamheten har i förhållande till den statliga på olika områden. Denna betydelse belyses av utgiftsfördelning och finansiering av verksamheter inom olika områden.

En systematisk och enhetlig - så långt möjligt - redovisning av statens, landstingens, kommunernas och församlingarnas utgifter inom olika områden har därför tagits fram. Två utdrag ur denna konsoliderade offentliga budget för år 1973 återges. I kapitel 7 är huvudmännens andelar av bruttoutgifterna (exkl bidrag inom offentlig sektor) inom olika ändamål redovisade. Statens andel kan läsas som en koncentrationskvot. Den varierar från 100 % när det gäller utrikespolitik till 5 %, när det gäller samhällsplanering, bostadspolitik och miljövard. För enskilda verksamheter kan statens andel vara ännu mindre, brandväsen 0,5 %, tandvård 0,3 % och sjuktransporter 0 %.

Andelarna blir andra om i stället finansieringen redovisas. I bilaga 3 redovisas nettoutgifterna, dvs bruttoutgifter inkl bidrag till andra delar av den offentliga sektorn, minus bidrag erhållna från andra delar av den offentliga sektorn. Då stiger den statliga andelen av samhällsplanering, bostadspolitik och miljövard till 8,1 %, brandväsen 1,6 %, tandvård 3,4 % och sjuktransporter 24,4 %. Kanske är finansieringsandelen ett bättre mått på statens betydelse i förhållande till kommunerna.

#### Statsbidragsstyrningens effektivitet

Kommuner med stabila och konsistenta målfunktioner borde vara mottagliga för styrning via statsbidrag. Analysen av utgiftsskillnader gav uppfattningen att statsbidragen har en stark inkomstef-

fekt på alla områden, även de som inte subventioneras. Samtidigt konstaterades att bidragens eventuella priseffekt inte kunde analyseras i en tvärsnittsstudie. Analysen av den statliga regleringens verkan på den kommunala utgiftsexpansionen gav oss anledning att förmoda att nya statsbidrag - som alltså ändrar prisförhållandena - har en stark utgiftsstimulans. Det påstås ibland att statsbidrag har en närmast hypnotisk verkan på kommunala beslutsfattare - är det detta som ligger bakom ovanstående iakttagelse?

Det bereder en hel del svårigheter att analysera statsbidragens effekt. En svårighet är att statsbidragen ofta är förenade med annan statlig styrning. En annan svårighet är att tolka statsbidragsreglerna och översätta dem till relevanta ekonomiska storheter. Vidare är reglernas verkan beroende av omständigheterna, bl a i vilken grad bidragen utnyttjas. I tvärsnitt skiljer sig bidragens priseffekt vanligtvis inte mellan kommuner, vilket omöjliggör analys av just den effekten. Över tiden kan bidragen variera, men samtidigt varierar andra förhållanden, vilket gör det svårt att särskilja bidragens effekt. Exempelvis kan attityden till den bidragsstödda verksamheten förändras - kanske just i takt med bidragsgivningen.

Ett område som lämpar sig för en analys av statsbidragens effekter är daghem. Bidragen har utgått utan begränsning, per plats och förändrats över tiden. Någon annan statlig styrning har inte förekommit förrän år 1976 då kommunerna ålades att göra barnomsorgsplaner.

Formuleringen av modellen för statsbidragens inverkan på utbyggnaden av daghem bygger på att kommunen maximerar en målfunktion, i vilken antalet platser på daghem ingår samtidigt som kommunen är underkastad en budgetrestriktion, i vilken den kommunalekonomiska kostnaden för en daghemsplats ingår.

Inom denna ram är emellertid en mångfald specificeringar av modellen möjliga. Bl a är det uppenbart möjligt att utbyggnaden inte försiggår under jämvikt. Det motiverar formuleringen av en modell, i vilken daghemsutbyggnaden är en funktion av gapet mellan önskat och faktiskt antal platser.

Både för att belägga på vilket sätt statsbidragen har effekt och hur stor denna effekt är måste ett stort antal specificeringar prövas och jämföras. Det mest troliga resultatet är att statsbidragen påverkar den kommunala nettokostnaden per plats, varigenom också det önskade antalet platser påverkas. Men det önskade antalet platser kan inte omedelbart förverkligas, utan detta sker successivt, varvid även bidrag till investeringarna kan påverka takten i utbyggnaden.

**DE KOMMUNALA UTGIFTERNAS  
BESTÄMNINGSFAKTORER**



## Kapitel 2

### TEORIER OCH MODELLER FÖR KOMMUNAL RESURS- FÖRDELNING

#### 2.1 STATISTISKA SAMBAND OCH FÖRKLARINGAR

En studie av kommunala utgifters bestämningsfaktorer bör eftersträva kausala förklaringar. Det kan vara av självständigt intresse att konstatera att samvariation föreligger mellan t ex utgifter och tätortsgrad. Men verkligt intressant kunskap blir den om den kan kopplas samman med en orsaksförklaring. I själva verket baseras nog intresset för regelbundenheter och samvariationer i data på tolkningar av och spekulationer kring orsakssammanhang. Att det med ökad tätortsgrad följer ökade kommunala utgifter per invånare är inte särskilt intressant i sig självt. Vad som däremot är intressant är hur detta kommer sig - om urbaniseringen skapar samhällsproblem som kräver större samhällsåtaganden eller om urbaniseringen medger större möjligheter för önskemål om kollektiva nyttigheter att komma fram eller om urbanisering och utgifter båda påverkas av andra bakomliggande variabler, medan urbaniseringen i sig själv tvärtom är ägnad att reducera utgifterna per invånare.

Kausala tolkningar ställer krav på kausala modeller och teorier från vilka modellerna är härledda. På ett för vetenskapen jungfruligt fält kan detta till att börja med vara ett orealistiskt krav. Man kan vilja sätta ambitionen lägre och syfta till en kartläggning av data, av dess regelbundenheter, för att i ett senare skede på basis härav formulera teorier och pröva tolkningar av orsakssamband. En studie med en sådan ambition brukar kallas explorativ.

Men till arten skiljer sig inte en explorativ studie från vad som skulle kunna kallas en analytisk studie, den skiljer sig bara till

graden. Skillnaden är att den bakomliggande teorin inte är så klar och att hypoteserna är osofistikerade. Men teorierna och hypoteserna finns där även i den explorativa studien.

Det har gjorts många studier som gått ut på att undersöka samvariationen mellan kommunala utgifter och olika socio-ekonomiska och demografiska variabler utan att någon teori och modell formulerats för att styra valet av variabler och hypoteser. Men outtalat har ändå sådana teorier styrt urvalet av variabler.

Även denna studie måste på grund av den rådande kunskapsnivån bli explorativ. Det betyder alltså inte en total avsaknad av teori och ett hämningslöst databearbetande, utan att teorin är vag och hypoteserna osofistikerade. Men till skillnad från många tidigare studier och i enlighet med några få föredömen skall jag försöka att formulera teorin explicit.

## 2.2 TEORIANSATSER<sup>1</sup>

I detta kapitel ges en översikt av tidigare gjorda studier. Dessa granskas särskilt med avseende på den teoretiska underbyggnaden. Studierna har utvecklats från ad-hoc-vis prövade samband till modeller för kommunalt beslutsfattande. Jag skall följa denna utveckling från de enkla regressionsanalyserna med ett fåtal, på allmänna föreställningar grundade förklaringsvariabler, via de stora datamodellerna där syftet är att reducera mångfalden till få dimensioner, mera komplicerade, simultana ekvationssystem, som dock fortfarande bygger på allmänna föreställningar, explicit formulerade analogier till hushållsefterfrågan, produktions- och kostnadssamband för kommunal service, analogier till marknader och slutligen olika modeller för kommunalt beslutsfattande.

Teoriansatserna kan delas i två grupper: En som härleder utgiftsbesluten från olika beslutsenheters optimering och en annan som utgår direkt ifrån konstaterade eller sökta samband. Optimerings-

---

<sup>1</sup> För en översikt av teorier för offentlig sektors resursallokering se Ståhl (1976)

ansatsen ställer omedelbart frågan vilka beslutsenheter det är som genom sin optimering styr de kommunala utgifterna. Är det hushållen, de kommunala förtroendemännen, den kommunala byråkratin eller vad? Och under vilka villkor sker optimeringen?

Eftersom kommunala beslut om utgifterna fattas för kollektivet av hushåll inom kommunen uppstår frågan hur olika önskemål sammanjämkas. Kan det ske analogt med hur marknader tillgodoser olika önskemål? Skapar den politiska processen någon viss sammanvägning av olika önskemål?

Eftersom åtskilliga modeller av de kommunala utgifternas bestämningsfaktorer utgår från hushållens efterfrågan skall jag inledningsvis uppehålla mig vid denna teoriansats.

Det ligger en viss tyngd i ett antagande som går ut på att hushållens betalningsvilja är styrande för resursallokeringen oavsett samhällets institutioner, dvs oavsett om det gäller varor som tillhandahålls på en marknad eller av offentliga myndigheter. Tanken är att hushållens betalningsvilja till sist alltid gör sig gällande och att vi kan betrakta kommunens beslut som utslag av hushållens efterfrågan. Är hushållen beredda att betala för att få bättre skolundervisning så kommer de att på olika sätt agera - med uppvaktningar, genom att starta privat undervisning, genom att rösta på partier som vill förbättra undervisningen osv - tills de är nöjda.

Gör sig betalningsviljan gällande som effektiv efterfrågan i samma mån och på samma sätt om varan tillhandahålls av en kommun som av privata företag på en marknad? Om vi visste att det förhöll sig på det sättet så skulle vi kunna använda konsumtionsteorin för att beskriva det hushållsbeteende som styr utbudet, även om det de facto inte är hushållen som köper varan på en marknad utan det i stället är kommuner som beslutar om tillhandahållandet.

För att denna föreställningsram skall gå ihop måste kommunen betraktas på endera av följande vis. Kommuner kan ses som företag vilka säljer varor och tjänster på en marknad. Någon marknad finns visserligen inte, men kommunen förutsätts ha fullständig kännedom om alla individers marginella betalningsvilja och baserar beslut om tillhandahållandet av varan på den av hushållen efterfrågade mängden vid hypotetiska priser (marginell betalningsvilja). Kommunen står då för utbudet, hushållen för efterfrågan.

Eller ses kommunen som en ställföreträdare för hushållen, vilken på deras vägnar efterfrågar varan på en marknad. Den färdiga varan eller inputs för färdigställandet av varan bjuds ut av företag på en marknad.

Dylika föreställningar om kommuner kan alltså försvara användandet av konsumtionsteori i fråga om kommunal service. Men uppenbarligen är det ganska luftiga tankekonstruktioner. På vilka vägar får kommunen reda på hushållens marginella betalningsvilja? Avgifterna är ofta så låga att köer uppstår. Då ger avgifterna ingen uppfattning om den marginella betalningsviljan. Vad köns längd säger om betalningsviljan är oklart. Varor tjänster som är kollektiva är det mycket svårt att få någon uppfattning om hur hushållen värderar - t o m med prissystem. Hur skall kommunen då lyckas med detta? Vad förmår kommunen att slaviskt underordna sig hushållens marginella betalningsvilja? En kommun består av valda representanter för hushållen. Representanterna kan förmodas ha egna uppfattningar om den kommunala servicen. Genom att den kommunala servicen finansieras med bl a skatt har representanterna stora möjligheter att göra sina egna uppfattningar gällande.

En annan analogi mellan hushåll och kommun är den följande. Antag att kommunens styrande har en målfunktion för verksamhe-

ten. Då kan kommunen betraktas som ett enda hushåll, på vilket konsumtionsteorin kan appliceras. Det gör det möjligt att använda begreppet efterfrågan för att avse den kommunala organisationens efterfrågan. Det är en öppen fråga vilket samband de enskilda hushållens betalningsvilja har med den kommunala organisationens. Olika föreställningar om sambanden mellan hushållens betalningsvilja, efterfrågan och inkomster å ena sidan och kommunens målfunktion och budgetrestriktion å den andra ger upphov till olika egenskaper hos kommunens målfunktion och budgetrestriktion. Olika utformningar av kommunens målfunktion och budgetrestriktion kan ses som uttryck för och ha samband med skilda institutionella förhållanden, däribland politiska processer.

I stor utsträckning producerar kommunen de tjänster som sedan konsumeras. Någon marknad för kommunal service existerar inte. Servicen finansieras i stor utsträckning av skatt. Detta gör en uppdelning i utbud och efterfrågan konstlad. Rimligare är att betrakta kommunens beslutsproblem som ett allmänt optimeringsproblem. Detta görs också i en del studier.

Att betrakta kommunens beslut och beteende som resultat av optimering har fördelen att lämna utrymme för en mångfald skilda föreställningar om kommuner. Optimeringsproblemet antar skilda former beroende på vilken föreställning vi har om kommunen. Det antar en form om kommunens beslut ses som ett direkt utflöde av hushållens betalningsvilja. En sådan föreställning ger inte institutionerna någon betydelse och skulle kunna kallas marknads-mässig. I ekonomisk teori leder betoningen av "ekonomiska" faktorer inte sällan till en benägenhet att bortse från institutionella förhållanden.

Optimeringsproblemet antar en annan form om i stället kommunens beslut ses som uttryck för de valda representanternas målsättningar. Det kallas ett statsvetenskapligt synsätt. Kommunens agerande kan också ses som uttryck för den kommunala förvalt-

ningens strävanden. Dess mål har föga med behov och önskemål om service att göra utan gäller budgetbalans, planerad framtid, friktionsfri förvaltning etc. Önskemål från politiker och allmänhet antar i förvaltningens optimeringsproblem snarast karaktär av restriktioner. Det är det organisationssociologiska betraktelsesättet.

### 2.3 STUDIER AV REGELBUNDENHETER

De första studierna av lokala och regionala skillnader i offentliga utgifter relaterade dessa till per-capita-inkomst, befolkningstäthet och tätortsgrad. Den metod som användes var s k multipel regression. Fabricant (1952) fann ett stort förklaringsvärde i främst inkomstvariabeln och variabeln för befolkningstäthet. Tätortsgraden spelade en underordnad roll utom i förhållande till delutgifterna för brandväsen, hälsovård och socialvård.

Tolkningen av resultaten var av ad-hoc-karaktär. Inkomstvariabeln antogs dels inverka positivt på efterfrågan på offentliga tjänster, dels inverka positivt på skatteunderlaget och därmed på utbudets finansiella restriktioner. Men eftersom inkomstvariabeln också var positivt korrelerad med priset på produktionsfaktorn arbete i kommunal produktion, antog Fabricant att också detta skulle svara för en positiv inverkan på utgifterna. (Detta förutsätter en priselasticitet större än -1.)

Befolkningstätheten, som visade sig ha en negativ inverkan på per-capita-utgifterna totalt, antogs få sin betydelse genom att tätheten möjliggör ett intensivare utnyttjande av anläggningar för offentliga tjänster, vilket reducerar per-capita-kostnader.

Tätortsgraden hade ett svagare men positivt inflytande. Detta förklaras med att det är inkomstvariabeln som överför tätortsgradens huvudsakliga inverkan på utgifterna genom att tätortsgraden är förenad med stigande inkomster. Vad som återstår är en högre kvalitet på offentliga tjänster i tätorter jämfört med landsbygd.

Inkomstvariabelns inverkan på delutgifterna är densamma som inverkan på totalutgifterna. Tätortsgradens negativa inverkan på "administration" och "övrigt" antas vara en fråga om statistisk missvisning. Befolkningstäthetens inverkan på delutgifterna analyseras inte.

Fabricants studie är typisk för studier av kommunala (delstatliga) utgifters bestämningsfaktorer. Med ganska små variationer upprepas studier av detta slag en god bit in på 60-talet. Sachs och Harris (1964) utvidgade analysen med bidragsvariabler. Dessa kom att innefatta såväl delstatsbidrag till kommuner som federala bidrag till delstater. Dessa variabler visade sig bidra starkt till förklaringen av variationen i summan av kommunala och delstatliga utgifter, såväl totalt som för delutgifter.

Bidragens inverkan antas genomgående vara positiv. De antas göra sig gällande på en mångfald vägar. Ur kommunalfinansiell synvinkel utgör bidragen ett tillskott även om det ur skattebetalarnas synvinkel bara är en omfördelning av inkomsterna. Det förhållandet att bidragen finansieras av en mer givande skatt än de lokala utgifterna, som i stor utsträckning finansieras av fastighets-skatter, verkar också i utvidgande riktning på den offentliga sektorns budgetrestriktion. Bidragen ger incitament om de utgår med viss andel av kostnader eller per producerad enhet genom att sänka den lokala enhetens pris för produktionen. De minimikrav som ofta är förenade med bidragen verkar utgiftshöjande.

Sachs och Harris studie gav upphov till en hel litteratur rörande just bidragens effekter och hur dessa skulle skattas och tolkas. (Se kap 8.)

Successivt växte sedan antalet förklaringsvariabler. Detta berodde nog mindre på ett behov av att öka den förklarade andelen av variationer i utgifterna, eftersom denna redan med få variabler - t ex skatteinkomster! - var hög (80-90 %), än på ett behov att

öka modellens realism och ett intresse av tolkningen. På enskilda utöiftsområden kunde förklaringsvärdet i de gängse variablerna också vara avsevärt lägre än för de totala utgifterna. Morss poängterade detta i en artikel 1966.

Inkomstfördelningen motiverades av Kurnow (1963) som preferensvariabel vid sidan om medelinkomsten som däremot kunde uttrycka skattekapacitet. Men skattekapaciteten förfinades också att avse intäkter av ett representativt skattesystem, vilket tar hänsyn till olikheter i skattebaser för olika skatter. Någon begränsning på valet av skattesystem antogs därvid inte gälla.

Detta aktualiserade även alternativa förklaringsfaktorer vid sidan av de traditionella ekonomiska - främst politiska. Kurnow innefattade tvåparti-konkurrensen med motiveringen att denna skulle verka vitaliserande på den kommunala aktiviteten. Denna hypotes konfirmerades ej.

Sharkansky (1967) utvidgade antalet variabler radikalt och introducerade en ambition att söka diskriminera mellan alternativa förklaringsvariabler och tolkningar. "Politiska" variabler ställdes mot "ekonomiska" i detta syfte. De politiska variabler som signifikant bidrog till variationen i utgifter på delstatsnivå var utgifter fem år tidigare, andelen federala bidrag av delstatsinkomsterna, beskattningsambition, dvs andelen skatt till delstat och kommuner av hushållsinkomster, andelen delstatsinkomster av delstaters och kommuners inkomster och antalet delstatsanställda per invånare. Dessa samband kan tolkas på olika sätt. Det finns t ex näraliggande ekonomiska tolkningar av att antalet delstatsanställda samvarierar med delstatsutgifterna. Sharkansky väljer dock att tolka detta samband i politiska termer, vilket är intressant, därför att det visar att det nästan alltid ges konkurrerande tolkningar och att materialet i sig självt sällan tillåter slutsatser om vilken tolkning som kommer sanningen närmast. Sharkansky tänker sig att



de delstatsanställda utgör en påtryckningsgrupp som därigenom får betydelse för utgifterna.

Tidigare utgifter hade enligt Sharkansky det största förklaringsvärdet. När denna variabel introduceras upphävs betydelsen av den ekonomiska variabeln inkomst per capita nästan helt. Tidigare utgifters betydelse antas spegla betydelsen av budgetprocessen.

I takt med den offentliga sektorns tillväxt har allt fler författare spekulerat i möjligheten att tillväxten är självgenererande genom att den ökande andelen offentligt anställda i hela befolkningen ger utslag i den politiska processen och den politiska behandlingen av offentliga utgifter. Courant m fl (1979) har formulerat en modell för denna teori. Några empiriska resultat föreligger inte ännu.

Mera typiskt politiska variabler, såsom valdeltagande, andelen röster på visst parti, partikonkurrens, politisk stabilitet, professionalism m fl, har prövats i ett stort antal studier (Dawson och Robinson, 1963; Hofferbert, 1966; Dye, 1966; Sharkansky, 1967; Fried, 1976) utan att ge signifikanta bidrag till variationen i kommunala-delstatliga utgifter när de förekommit tillsammans med socio-ekonomiska variabler. De politiska variablerna verkar vara utflöden av samma socio-ekonomiska variabler som utgifterna.

I en studie (Fry och Winters, 1970) prövas de politiska variablerna med avseende på delstatliga utgifters och inkomsters fördelningseffekt netto och visar sig då kunna bidra till förklaringen av variationen i fördelningseffekten i högre grad än socio-ekonomiska variabler. Valdeltagandet antogs ha en positiv effekt på omfördelningen till de lägre inkomsttagarnas förmån, därför att ett högre valdeltagande innebär att en större andel av låginkomsttagarna deltar än eljest. Partikonkurrensen antas leda till organisering av låginkomsttagare och ett inflöde av dessa i politiken med en posi-

tiv effekt på omfördelningen. Andelen röster på det demokratiska partiet antas resultera i en större omfördelning på grund av det demokratiska partiets ideologi.

Andra variabler som förekommer i dessa regressionsanalyser är bl a de följande:

Befolkning: Antalet invånare antas ha betydelse på grund av stor-driftsfördelar i den lokala produktionen av offentliga tjänster.

Antalet kommuner inom ett område: Många skilda krafter verkar på utgifterna på grund av vad som på engelska brukar kallas "political fragmentation", positiva (negativa) externa effekter till andra kommuner minskar (ökar) utgifterna ju fler kommunerna är inom ett område, konkurrens mellan flera kommuner driver upp lönerna för de kommunalt anställda men konkurrensen om invånare pressar samtidigt utdebiteringen, ju fler kommuner desto homogenera befolkning och desto samstämmigare önskemål beträffande kommunala tjänster och desto högre utgifter, ju färre kommuner desto mer skiftande önskemål och desto större möjligheter för en grupp att vältra över finansieringen på andra grupper.

Antal personer per hushåll, andel lägenheter i flerfamiljshus, antal tätortsbildningar, antal skolenheter, genomsnittlig företagsstorlek, bostadhusens ålder, förslumning, medeltemperatur m fl: Dessa variabler motiveras vanligen med sin inverkan på produktionsförutsättningarna och därmed på kostnaderna (jämför befolkning, befolkningstäthet).

Befolkningstillväxt: Dess inverkan på utgifter per invånare har ofta antagits vara negativ på grund av att infrastrukturen haft överkapacitet eller att utgifterna släpat efter.

Andel tjänstemän av sysselsatta, invånarnas utbildningsnivå, andelen bostäder i villor, åldersstrukturen m fl: Dessa variabler antas inverka på preferenserna för kommunala tjänster.

Arbetslöshet: Denna variabel får ibland representera inkomstfördelningen, ibland den lokala resurstillgången.

#### 2.4 METOD- OCH MODELLÖSNINGAR PÅ DEN VÄXANDE KOMPLEXITETEN

Det växande antalet variabler vittnar om en växande insikt om orsakssammanhangens komplexitet. Men studierna vittnar inte om någon tilltagande förmåga att bemästra komplexiteten.

En utväg som då lanserats är att reducera antalet på olika sätt relaterade förklaringsvariabler med hjälp av så kallad "principal-components"-analys (Crew, 1969; Pidot, 1969; Sharkansky och Hofferbert, 1969, Hoffman och Prather, 1973).

Metoden<sup>1</sup> går ut på att skapa nya variabler som är vägda summor av de ursprungliga variablerna, som är okorrelerade med varandra och som har en så stor varians som möjligt. Först bildas en variabel, som en linjär kombination av de ursprungliga variablerna, vars varians maximeras. Sedan bildas nästa variabel på samma sätt, dock med villkoret att vara okorrelerad med den första variabeln, osv. De nya variablerna kan korreleras med de ursprungliga en och en. Beroende på med vilka ursprungliga variabler en nybildad variabel är starkast korrelerad kan de nya variablerna tolkas som sammanfattande variabler för t ex inkomst- och förmögenhetsförhållanden, näringsliv och infrastruktur, utbildning och kultur etc. Såväl nya förklaringsvariabler som nya beroende variabler, t ex variabler för servicenivå, kan bildas på detta sätt.

---

<sup>1</sup> Se t ex Johnston (1963).

Metoden kan ses som ett sätt att undersöka och ta fram de dimensioner eller det oberoende som en mängd variabler innehåller. Om flera variabler är korrelerade undviker man multikollinearitetsproblem genom att använda "principal components". Man undviker också problemet att välja mellan flera möjliga förklaringsvariabler.

Förfaringsättet motiveras av Pidot på följande sätt:

"It is our contention that, under the circumstances, to isolate single variables as determinants - such as personal income, population density, and amount of state aid - and use them in the regressions runs the risk of oversimplifying the explanation and possibly misstating it. It is this selection process that raises the opportunity for widely different conclusions about the importance of certain variables, among people using essentially the same data, and it is likely to lead to undue emphasis on the R<sup>2</sup> approach to choosing variables" (s 180).

De variabler - huvudkomponenter - som erhålls med denna metod kan vara svåra att tolka. Vanligen tolkas de på grundval av korrelation med olika ursprungsvariabler. Pidots huvudkomponenter var de följande: Storstadsbildning, rikedom, storlek, näringskaraktär, inslag av äldre människor, statliga och federala bidrag. Är variablerna sammansatta och svåra att tolka är orsakssambanden naturligtvis också svåra att tolka.

Ett annat sätt att tackla komplexiteten på är att utveckla modeller baserade på explicita teorier. Komplexiteten behandlas då bl a genom att a) modellstrukturen byggs ut så att hänsyn tas till ömsesidiga relationer, b) det blir möjligt att bortse från vissa variabler på grund av att teorins natur utesluter dessa eller c) p g a att teorin antar en viss kausal ordning.

Teori-modellutvecklingen har i huvudsak gått efter följande linjer: 1) Disaggregering av totalutgifterna och behandling av en-

skilda utgiftsområden, 2) Simultana ekvationsmodeller för utgifter, skatter, upplåning m m, 3) Utbuds-efterfrågemodeller, 4) Optimeringsmodeller för kommunalt beslutsfattande.

En typ av modeller för kommunalt beslutsfattande som jag inte ämnar behandla är vissa modeller av budgetprocessen. De modeller som jag då tänker på behandlar utgiftsbesluten inifrån den kommunala organisationen. Den ekonomiska strukturen i det omgivande samhället, preferenser, inkomster, behov etc, lämnas utanför eller tilldelas rollen av restriktioner. Den bakomliggande teorin ser utgiftsbeslut m m som resultat av konfliktlösningar, praxis etc, inom den kommunala organisationen. Modellerna är uppbyggda i steg som vart för sig bidrar till totallösningen, t ex inkomstprognos, lönefunktion, anslagsprutning. Se Crecine (1967), Gerwin (1969), Jonsson (1972). Dessa organisationssociologiskt inspirerade modellers allokeringsegenskaper är svåra att utläsa.

## 2.5 DISAGGREGERADE MODELLER

De flesta av de nämnda studierna alltsedan Fabricants studie har prövat att förklara utgifter för delar av den kommunala verksamheten, t ex brandväsen, socialvård, skola. Därvid har samma uppsättning variabler som totalutgifterna förklarats med använts. Vissa delutgifter har därvid kunnat förklaras bra, andra mindre bra. Och variablerna har ibland haft olika tecken med avseende på olika delutgifter - tätortsgrad har t ex haft ett positivt samband med socialvård och ett negativt med brandväsen. Detta har naturligtvis inte varit tillfredsställande. Det har pekat på möjligheten att utgifterna är beroende av variabler som är typiska för respektive verksamhet.

Olika delutgifter har då analyserats var för sig. Se t ex Bishop (1964), Booms och Hu (1973), James, Kelly och Garms (1966), Miner (1965), Phelps (1969), Struyk (1970), Hambor, Phillips and Votey (1973), McMahon (1970), Levy, Mettsmer, Wildavsky (1974),

Czaminski (1975), Kitchen (1976), Holtman, Tabasz och Kruse (1976), Carroll (1976), Beaton (1974). Främst har skolutgifter behandlats. En jämförande studie av de variabler som prövats (Denzau, 1975) utpekar följande variabler med signifikant inverkan på skolutgifter per elev: Bäst fungerar andelen högstadieelever ("secondary school"), skatteunderlag per elev elevtäthet (alla inverkar positivt), vidare inverkar prisvariabler i olika utformning (andel intäkter från andra håll än kommunen, lärarlöner, medianinkomst i förhållande till skatteunderlag per elev). Saknar betydelse gör skalfördelar (skoldistrikts storlek) och behovet, mätt som andelen av befolkningen i skolåldern. Skolutgifter per invånare förklaras inte lika bra som skolutgifter per elev.

Denna sorts studier har utförts utan några djupare teoretiska överväganden. Variablerna kan tänkas representera såväl efterfrågeförhållanden som utbudsförhållanden och marknadsmekanismer men kan också tänkas ingå i en modell för optimalt beslutsfattande för kommunalpolitiker.

Eftersom dessa studier pekar på att skilda delutgifter bäst förklaras av verksamhetstypiska variabler har det hävdats att studier av totalutgifterna inte kan vara meningsfulla (Booms och Hu, 1971). Detta utesluter emellertid inte att vissa variabler påverkar olika delutgifter likartat på grund av att delutgifterna är inbördes beroende, t ex till följd av en gemensam budgetrestriktion, eller att delutgifterna bestäms på ett sätt som inte inverkar på utgifterna totalt och att således totalutgifterna kan studeras separat.

## 2.6 SIMULTANA EKVATIONSMODELLER

Den typ av studier det här gäller tar sikte på totalutgifterna. Horowitz (1968) t ex låter helt enkelt en del av de ömsesidiga

beroenden, som kan tänkas, resultera i ett simultant ekvations-system. Vi skall se vilka relationer som förekommer i denna modell.

En fråga som är mycket omdiskuterad är statsbidrags effekt på kommunala utgifter. Det har ifrågasatts om inte bidragen omvänt också är beroende av de kommunala utgifterna. I Horowitz modell endogeniseras bidragen. Samtidigt som bidragen påverkar utgifterna så görs de till en funktion av utgifter samt därutöver några andra variabler: Inkomst per invånare och befolkning.

Vilken roll spelar skatterna? Skatten bestämmer kommunens inkomster och därmed även utgifterna. Men skatten är naturligtvis bestämd med hänsyn till önskade utgifter.

Horowitz använder begreppet "tax effort" för att beskriva kommunens avvägning mellan offentliga och privata utgifter. "Tax effort" mäts som det faktiska skatteuttaget per invånare i förhållande till ett representativt skattesystems skatteintäkter i kommunen. Ett representativt skattesystem är detsamma som det typiska skattesystemet, d v s den blandning av omsättningsskatter, fastighetsskatter och inkomstskatter som är typisk för den genomsnittliga kommunen. Ju högre invånarnas inkomster är desto mindre andel av inkomsterna och desto lägre "tax effort" krävs för att möta kommunens behov. Ju större behov av sociala och andra slag en kommun har desto större blir å andra sidan "tax effort".

"Tax effort" påverkar, tillsammans med andra variabler, bl a genomsnittsinkomsten i kommunen, utgifterna. "Tax effort" bestäms samtidigt av den andel av inkomsterna som går i skatt samt av andelen industrisysselsatta.

Inkomstfördelningen bland invånarna antas ha ett inflytande på utgifterna, endera på grund av att inkomstfördelningen ger uttryck

för behov av utgifter eller på grund att inkomstfördelningen påverkar skattekapaciteten, dvs hur stora skatteinkomster ett representativt skattesystem ger. Inkomstfördelningen bestäms i sin tur av genomsnittsinkomsten, andelen industrisysselsatta och andelen icke-vita i befolkningen.

Många studier har visat ett mycket starkt samband mellan tätortsgrad och genomsnittsinkomst. Det kan bereda allvarliga skattningsproblem i modeller som förklarar utgifter med inkomster och tätortsgrad. Det finns olika möjligheter att ta hänsyn till detta samband. Horowitz väljer att låta tätortsgraden bestämma utgifterna samtidigt som tätortsgraden bestäms av genomsnittsinkomst och befolkningsstorlek.

Resultaten tyder på att bidragen inte bestäms av utgifterna. Inkomstfördelningens betydelse är osäker. Befolkningstäthet saknar betydelse för totalutgifterna. Övriga variabler spelar den roll som antagits i modellen.

## 2.7. EFTERFRÅGE- OCH UTBUDSMODELLER

I analogi med den ekonomiska teorin för marknader kan kommunerna betraktas som företag, vilka på vissa villkor tillhandahåller tjänster. Dessa villkor skulle bestämmas externt i förhållande till kommunerna och inte kunna påverkas av dessa. Däremot kan de som efterfrågar tjänsterna påverka villkoren och därmed styra tillhandahållandet av tjänsterna. För att göra åtskillnaden mellan olika modeller klar måste det starkt betonas att de efterfrågandes påverkansmöjligheter gäller förhållanden som är externa i förhållande till kommunerna. Det är en helt annorlunda typ av modeller som ger de efterfrågande möjligheter att påverka kommunernas interna förhållanden, t ex deras målfunktioner och beslutskriterier. Sådana modeller anknyter till politisk teori för beslutsprocesser och fokuserar uppmärksamheten på frågor som gäller intresserepresentation, makt och påtryckningar m m. Sådana aspekter är inte förenliga med de renodlade utbuds-efterfrågemodellerna.



### 2.7.1 Efterfrågemodeller

En grupp av studier baserar sig uteslutande på efterfrågesidan. Ett underliggande antagande är då att utbudet anpassar sig fullständigt passivt till efterfrågan så att enbart efterfrågepåverkande faktorer behöver analyseras.

Den gemensamma utgångspunkten för dessa studier är en modell av följande utseende:

$$(1) X_e = f(y, p, Z)$$

Detta är en enkel efterfrågefunktion baserad på en teori för optimalt beslutsfattande i en grupp hushåll med en viss inkomst ( $y$ ) och vissa preferenser eller behov ( $Z$ ) som ställs inför en uppsättning priser ( $p$ ), bland vilka priset på den kommunala tjänsten ( $X$ ) ingår. Modellen fullständigas av antagandet att utbudet exakt motsvarar efterfrågan, vilket kan formuleras

$$(2) X_e = X_u$$

samt att förklaringsvariablerna ej är funktioner av den förklarade variabeln ( $X$ ), tjänsteproduktionen. Särskilt i fråga om den tillhandahållna kvantitetens inverkan på priset för den kommunala tjänsten kan detta vara svårt att motivera. Priset är ofta en funktion av den utbudna mängden. Men avser priset nominella avgifter för tjänsten i fråga, kan detta vara helt oberoende av den tillhandahållna mängden. Om priset utgörs av genomsnitts- eller marginalkostnaden måste man anta att produktionen sker till konstant marginalkostnad. För vissa tjänster kan detta vara rimligt att anta, för andra inte.

Inom denna ram ryms emellertid många olika ansatser baserade på olika (underförstådda) teorier. Ansatserna skiljer sig främst åt i fråga om institutionell specificering.

Rena skattningar av pris- och inkomstelasticiteter, t ex Höök (1962) och Pryor (1968), saknar helt institutionell specificering. Därmed menar jag att analys av vilka mått på inkomster och priser som är relevanta för den effektiva efterfrågan - den som styr utbudet - saknas. Vanligt är t ex att elasticiteterna mäts med avseende på BNP per capita och genomsnittskostnaden per enhet.

Den enklaste institutionella specificering som kan göras är att ta hushållet som utgångspunkt. Det bygger då på antagandet att hushållens efterfrågan är effektiv i den meningen att det är den som styr kommunernas utbud. Men också detta kräver en del specificeringar som bara kan göras på teoretiska grunder, t ex i fråga om vilken inkomst och vilka priser som är relevanta för hushållens efterfrågan och, om denna bygger på ett optimeringsbeteende, för hushållens optimeringsproblem. Här ryms naturligtvis konsumtionsteorins alla problem. Det som är av särskilt intresse i detta sammanhang är prisvariabeln. Detta därför att det är i fråga om finansieringen som den offentliga sektorn skiljer sig från den privata. Räknar hushållen bara med den nominella avgiften som kan understiga den reella kostnaden avsevärt? Eller räknar hushållen med den reella kostnaden därför att de är medvetna om att de tillsammans är med och betalar den? Man kan peka på att hushållet inte fattar sitt beslut utan påverkan från andra hushåll och tänka sig att t ex ett beslut att efterfråga en daghemsplats har föregåtts av diskussioner mellan barnfamiljen, barnlösa bekanta, föräldrar, arbetskamrater i andra inkomstomständigheter osv och att beslutet reflekterar alla dessa olika hushållskategoriernas betalningsvilja ställd mot den reella kostnaden. Chiswick (1975) prövar båda alternativen. Med hushållen som utgångspunkt är det självfallet hushållsinkomsten som är relevant. Likaså bör substituten till den kommunala tjänsten ses ur hushållets perspektiv. Medan hemvård kanske inte är ett substitut till ålderdomshem så som de kommunala beslutsfattarna ser det, kan det vara ett relevant substitut för hushållet.

En aspekt som sällan diskuteras men som med all säkerhet är värd större uppmärksamhet är definitionen av själva tjänsten. Hur den definieras avgör nämligen också vilket pris och vilka substitut som är relevanta. Att det inte är självklart hur tjänsten skall definieras kan belysas med t ex daghem. Vilken är daghems väsentliga funktion: barnpassning eller utbildning? I avsaknad av en marknad för dessa tjänster kan de inte definieras på grundval av marknadsdata för pris och kvantitet utan måste definieras på teoretiska grunder.

En växande grupp studier som också utgår från hushållsefterfrågan försöker specificera sin modell med hänsyn till politiska institutioner. Detta innebär inte en tillämpning av politisk teori avseende den politiska beslutsprocessen. I stället innebär detta att de traditionella ekonomiska begreppen specificeras med beaktande av de politiska institutionernas egenskaper. Dessa antas således vara relevanta för hushållens efterfrågan.

Skattefinansieringen av kommunala tjänster påverkar och förändrar hushållens budgetrestriktion inte bara genom att skatten reducerar den disponibla inkomsten. Skattefinansieringen påverkar också tjänstens pris för hushållet: dels naturligtvis genom att priset frikopplas från kostnaden att utnyttja tjänsten och kan sättas till noll, men dels också genom att produktionskostnaderna för tjänsten påverkar hushållets skatt. Hushållets skatt beror på dess andel i skatteunderlaget och i vilken utsträckning produktionen finansieras genom skatt.

Om tjänstens kostnadsfunktion tecknas:

$$(3) C = C(X)$$

och hela kostnaden finansieras av en proportionell skatt och vidare hushållets andel i skatteunderlaget är

$$(4) \quad Y^s / \sum_{r=1}^m Y^r$$

där  $y^s$  är hushållets inkomst och det finns  $m$  hushåll i kommunen, blir hushållets totala skattekostnad för tjänsten

$$(5) \quad c^s = \frac{C(X) \cdot y^s}{\sum_{r=1}^m y^r}$$

och dess marginalkostnad

$$(6) \quad t^s = \frac{dc^s}{dX} = \frac{dC}{dX} \cdot \frac{y^s}{\sum_{r=1}^m y^r}$$

Detta är tillika hushållets pris för tjänsten. Det kan kallas skattepriset ( $t^r$ ). Skattepriset är inte detsamma för alla hushåll, eftersom det beror på vilka skattesystem som används och på hushållets inkomstförhållanden. Vid en viss uppsättning skattepriser efterfrågar hushållen  $X^1, \dots, X^m$  olika mängder av tjänsten.

Ett problem som studier av detta slag ibland förbigår är hur aggregeringen av hushållens efterfrågan äger rum. Ofta avser just dessa studier mer eller mindre privata varor och tjänster som emellertid tillhandahålls offentligt. Då kan det ligga nära till hands att anse att problemet inte är så stort och kan lösas på samma sätt som hushållens efterfrågan aggregeras till en marknadsefterfrågan, dvs genom en enkel summation. Detta förbigår emellertid frågan om utbudet anpassas fullständigt till den individuella efterfrågan eller om den politiska beslutsprocessens kollektiva karaktär gör att utbudet anpassas till något slags genomsnitt av hushållens efterfrågan. Är tjänsten kollektiv är en enkel summering av hushållens efterfrågan inte möjlig. Olika hushåll efterfrågar olika mängder, men varans kollektiva karaktär innebär att endast en mängd, lika för alla, kan tillhandahållas.

Ett antagande som är vanligt i dessa studier är att det är medianväljaren som reglerar (Barr och Davis, 1966; Pommerehne,

1974; Borcharding och Deacon, 1972; Bergstrom och Goodman, 1973). Det bygger på följande resonemang.

Det rådande skattesystemet definierar ett skattepris för varje väljare. På grundval av sitt skattepris optimerar varje väljare sin efterfrågan på den kollektiva varan.

En del väljare efterfrågar mer, andra mindre av den kollektiva varan. De politiska partierna bedöms av väljaren enbart efter vilken mängd de föreslår av varan. Väljaren antas alltid föredra det parti som kommer närmast hans optimala mängd. Väljarens optimala mängd är  $\bar{X}^r$ . Ett parti föreslår  $X^1$ , ett annat  $X^2$ . Om det då gäller att  $X^1 < X^2 < \bar{X}^r$  så föredrar väljaren  $X^2$  framför  $X^1$  eftersom  $X^2$  skiljer sig mindre från hans optimala mängd än  $X^1$  gör. Likaså om  $\bar{X}^r < X^1 < X^2$  så väljs det parti som föreslår  $X^1$  framför det parti som föreslår  $X^2$ . Det parti som föreslår  $X^M$ , som är mer än vad exakt 50 % av väljarna vill ha och mindre än vad 50 % av väljarna vill ha, vinner valet, eftersom inget annat förslag kan samla fler röster. Ett konkurrerande förslag  $X^1 < X^M$  eller  $X^1 > X^M$  kan aldrig samla mer röster än 50 %. I ett tvåpartisystem bör detta förhållande leda till att partierna orienterar sig mot medianväljaren.

Nästa steg som måste tas är att lokalisera medianväljaren. Om denna kunde identifieras med medianinkomsttagaren så som genomgående sker i de föreliggande studierna vore politik en mycket enklare sak än den i verkligheten är. Detta antagande stöds av mycket allmänna resonemang om en positiv inkomstelasticitet för offentliga nyttigheter. Därmed inte sagt att efterfrågan på offentliga tjänster stiger med inkomsten, eftersom det också beror på skattepriset och priselasticiteten. Neenan (1972) hävdar att sambandet mellan inkomst och den andel av hushållen som önskar ökade offentliga utgifter är U-format, d v s andelen är störst bland låg- och höginkomsttagare och minst i medelinkomstklassen. Detta kan vara resultatet av att skattepriset stiger med inkomsten. I låga och höga inkomstlägen väger inkomstelasticiteten tyng-

re än priselasticiteten medan i medelinkomstklassen priselasticiteten överflyglar inkomstelasticiteten. Det U-formade sambandet är belägg mot att medianväljaren kan identifieras med medianinkomsttagaren.

Den enda större svenska undersökning av attityder till offentliga utgifter som gjorts är från 1975 (Zetterberg och Busch, 1975). Den redovisar befolkningens i åldrarna 18-70 år fördelning av fem års framtida nationalinkomstökning på 29 områden. Det framgår att prioriteringarna utfaller olika beroende på hushållsinkomst, men att skillnaderna inte systematiskt följer inkomsterna. Rätt i andel av inkomstökningen prioriteras grovt sett sjuk- och tandvård, åldringsvård, kollektivtrafik, vägar, gator och broar, polis och kriminalvård, försvar, bostäder och bostadsområden, u-hjälp samt kyrka och religion högre i lägre inkomstklasser än i högre. Däremot prioriteras barntillsyn, anläggningar för fritid och motion, kultur, teater, konst, musik och bibliotek, naturvård, arbetsmiljö, universitet och forskning, grundskola och gymnasium samt vuxenutbildning och omskolning högre i högre inkomstklasser än i lägre. De typiskt kommunala aktiviteterna prioriteras olika i olika inkomstklasser. Låginkomsttagare sätter kollektivtrafik, vägar, gator och broar, bostäder och bostadsområden främst. Medelinkomsttagarna sätter åldringsvård, grundskola och gymnasium samt vuxenutbildning och omskolning främst. Höginkomsttagarna prioriterar barntillsyn, anläggningar för fritid och motion, kultur, teater, konst, musik och bibliotek samt naturvård.

I de inkomstintervall som redovisas i undersökningen erhåller alla typer av offentlig konsumtion positiva andelar av inkomstökningen. Det verkar troligt att även den totala efterfrågan på olika sorters offentlig konsumtion genomgående stiger med stigande inkomst.

Dessa förhållanden skulle göra det möjligt att ordna väljarna efter inkomst för att återge en ökande efterfrågan på offentlig service. Detta gäller i varje fall under rådande skattesystem. Där-

med skulle medianväljaren kunna identifieras med medianinkomsttagaren.

Men andra rangordningar kan naturligtvis också tänkas. Zetterberg och Busch visar att stadierna i "livscykeln" mycket markant medför skilda prioriteringar. Jag skall här redovisa resultaten avseende de typiskt kommunala verksamheterna. Högst prioriteras åldersvård av äldre, lägst av de yngsta. Anläggningar för fritid och motion prioriteras högt av alla kategorier utom de äldre. Kultur, teater, konst, musik och bibliotek prioriteras lägst av de äldre samt av gifta med barn i förskoleåldern. Naturvården prioriteras högst av de yngsta och lägst av de äldsta. Grundskola och gymnasium prioriteras högst av gifta med barn som flyttat hemifrån. Kollektivtrafik prioriteras högst av de unga ogifta och gifta utan barn samt gifta med barn som flyttat och lägst av gifta med barn. Omvänt prioriteras vägar, gator och broar lägst av unga ogifta och gifta utan barn. Bostäder prioriteras högst av äldre samt gifta med barn i förskoleåldern och lägst av unga gifta utan barn samt gifta med barn som flyttat hemifrån.

För konsumtionen i dess helhet - privat och offentlig - sammanför Zetterberg och Busch områdena i tre olika grupper: Huvudsakligen offentlig verksamhet (t ex försvar, sjukvård), huvudsakligen privat verksamhet (t ex semesterresor, mat, kläder) och huvudsakligen blandad verksamhet (t ex barntillsyn, vuxenutbildning, bostäder). Den tredje kategorin innehåller således verksamheter som kan vara såväl privata som offentliga. Hur prioriteringarna av dessa tre grupper utfaller över livscykeln framgår av nedanstående tabell.

Det starka samband som råder mellan prioritering av offentlig sektor och stadium i livscykeln gör det troligt att väljarna skulle kunna rangordnas efter ålder med avseende på efterfrågan på offentliga tjänster totalt. Hypotesen att det är medianväljaren som styr skulle kunna testas genom att låta denna representeras av medianåldern.

Tabell 2:1. Andel av fem års inkomstökning som fördelas på offentlig och privat verksamhet, procent.

Skilda hushållstyper.

	Ung, ogift ensam- boende	Ung, gift utan barn	Gift, med för- skole- barn	Gift, med skol- barn	Gift, med utflyt- tade barn	Gifta pensio- närer	Ensam- stående pensio- närer
Huvudsakligen offentlig verksamhet	40	41	43	46	48	50	52
Huvudsakligen blandad verksamhet	41	40	41	39	36	33	31
Huvudsakligen privat verksamhet	19	19	16	15	16	17	17

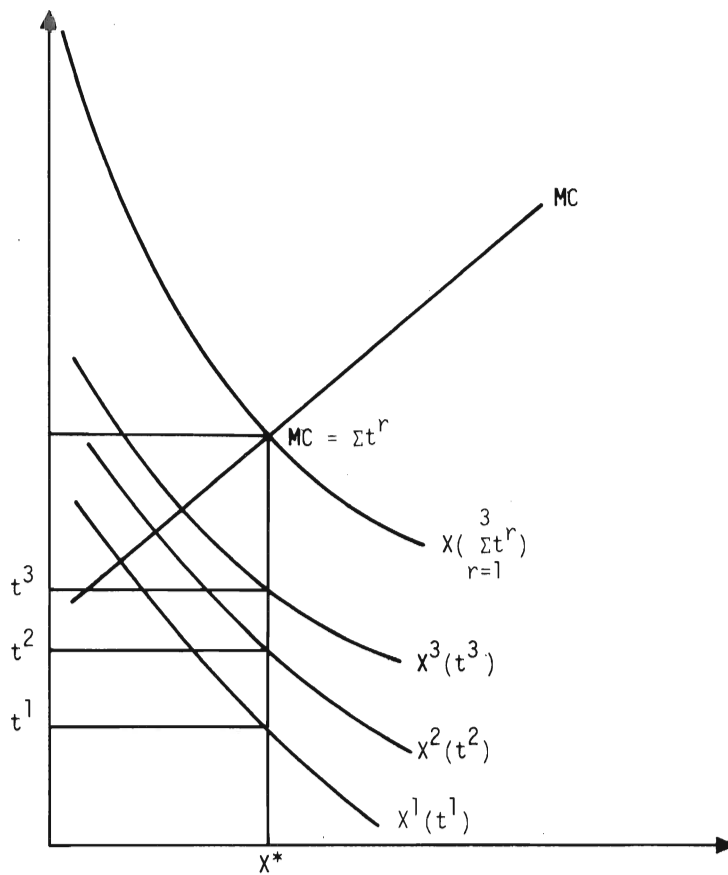
Källa: Zetterberg och Busch (1975), s 96.

För det fall att kommunen producerar flera olika nyttigheter är modeller byggda på medianväljaren inte tillämpbara utan ytterligare antaganden. Medianväljaren med avseende på skolutgifter är troligen inte densamma som medianväljaren med avseende på åldersvård osv. Olika sammansättningar av de offentliga utgifterna ger upphov till olika medianväljare. Dvs att väljarna kan ställas inför två förslag - paket av offentliga utgifter - som var för sig samlar fler röster än andra alternativ med samma sammansättning. Vilken utgången blir när dessa förslag ställs mot varandra kan teorin om den regerande medianväljaren inte säga. För att vara tillämplig på kommuner som producerar flera nyttigheter måste medianväljarteorin baseras på antagandet att väljarna är indifferenta till sammansättningen av de offentliga utgifterna eller att bara kvantiteten men inte sammansättningen varierar.



Ett annat sätt att aggregera hushållsefterfrågan på är att anta att kommunen utifrån hushållens efterfrågan tillhandahåller en optimal mängd av varan (Zimmerman, 1975). Kommunen antas, utan hänvisning till någon politisk administrativ eller marknadsmässig process, känna till hushållens marginella betalningsvilja. Mängden av den kollektiva varan anpassas så att summan av hushållens marginella substitutionskvoter mellan pengar och varan i fråga överensstämmer med marginalkostnaden för varan. I nedanstående diagram anger summan av hushållens efterfrågan deras samlade marginella värdering.

Diagram 2:1. Optimalt tillhandahållande av kollektiv vara



Varje hushåll efterfrågar en mängd  $X^r(t^r)$  som är beroende av dess skattepris ( $t^r$ ) givet en bestämd inkomstfördelning. Hushållens skattepriser kan vara hypotetiska och behöver inte överensstämma med deras faktiska skattepriser. De hypotetiska skattepriserna har bara till uppgift att härleda hushållens efterfrågan.

Mängden  $X^*$  är pareto-optimal. Marginalkostnaden motsvarar summan av hushållens substitutionskvoter, deras marginella värdering. Mängden  $X^*$  är bara ett av flera möjliga optima. Kommunens val av optimum dikteras av vilka inkomstfördelning ingrepp kommunen samtidigt vill göra.

Men därmed inte sagt att hushållen är nöjda, att deras efterfrågan är tillfredsställd. Sannolikheten är tvärtom stor att vissa hushåll vill ha en större mängd medan andra vill ha en mindre mängd av den kollektiva varan. Detta beror på hur det faktiska skattepriset för varje hushåll förhåller sig till dess marginella värdering av den kollektiva varan. Bara om de faktiska skattepriserna överensstämmer med hushållens marginella värderingar vid den optimala mängden är alla hushåll nöjda. Men ingenting säger att det gällande skattesystemet skall garantera just detta resultat. I stället är det troligt att en del hushåll har skattepriser som överstiger deras marginella värdering, medan andra har skattepriser som understiger värderingen. De förra efterfrågar mindre, de senare mer än den optimala mängden av den kollektiva varan.

Antagandet att kommunen tillhandahåller en optimal mängd av den kollektiva varan är därför inte annat än undantagsvis förenligt med antagandet att denna mängd också är den som hushållen efterfrågar vid rådande skattepriser - i varje fall inte utan ytterligare antaganden. Ett sådant antagande kan vara att genomsnittet av efterfrågan vid rådande skattepriser överensstämmer med den optimala mängden. Ett annat antagande är att kommunens politik går ut på att säkerställa att alla hushåll efterfrågar den optimala mängden, genom manipulation med skattesystemet, avgifter och andra kompenserande åtgärder.

Oavsett vilka antaganden som stödjer teorin att kommunen tillhandahåller en optimal mängd är poängen med denna teori att det inte är hushållens privatekonomiska överväganden på grundval av avgifter eller skattepriser som styr utbudet, utan att det är kommunens marginalkostnad. Däremot är det fortfarande hushållens preferenser, inkomster m m som avgör värderingen av den kollektiva varan. Därtill måste emellertid läggas kommunernas förda fördelningspolitik.

En föreställning om en verkligt långt driven politisk byteshandel (eng "logrolling") kan stödja denna modell. Det förutsätter att alla institutionella arrangemang, som t ex skattesystemet, är förhandlingsbara och medger inte mer än s k paretooptimala inkomstomfördelande åtgärder.

En medelväg mellan dessa modellextremer - å ena sidan det kompromisslösa majoritetsstyret, å den andra den fullkomliga samförståndspolitiken - med inslag av båda, är naturligtvis möjlig att tänka sig. Den tas av Davis och Haines (1966) och av Stigler (1972). I båda studierna är hushållens efterfrågan utgångspunkt. I den förra blandas variabler som speglar medianväljarens inflytande - medianinkomst - och en majoritets möjligheter att exploatera en minoritet - andelen väljare som äger fastigheter, värdet av industrifastigheter (som får betydelse genom att fastighetsskatter är den dominerande finansieringskällan) - med variabler som speglar olika intressegruppers önskemål. Den senare studien har en formaliserad modell som innefattar båda aspekterna. Den är av intresse att se närmare på.

Med avseende på efterfrågan på offentliga utgifter för skolor kan befolkningen delas i en del som utnyttjar de offentliga skolorna ( $N_n$ ) och en del som använder privata skolor ( $N_c$ ). Den senare gruppen likställs i denna studie med katoliker, vilka i USA ofta har sina egna skolor.

Efterfrågan på utbildningstjänster per elev ( $n_n$ ) för genomsnittet av de familjer som utnyttjar de offentliga skolorna är en funktion av pris och inkomst. Inkomst ( $y$ ) är genomsnittlig hushållsinkomst och priset är kostnaden per kvalitetsenhet ( $q$ ).

$$(7) \quad \frac{Q}{n_n} = q = f(p, y),$$

$$(8) \quad \frac{Q}{n_n} = q = p^\alpha y^\beta$$

Efterfrågan på utgifter per elev blir då

$$(9) \quad e = p \frac{Q}{n_n} = pq = p^{\alpha+1} y^\beta$$

Här har då antagits att priset är detsamma för alla familjer, men eftersom även de hushåll som inte utnyttjar offentliga skolor är med och betalar blir priset för de hushåll som utnyttjar de offentliga skolorna

$$(10) \quad p \frac{N_n}{N_n + N_c}$$

och efterfrågan på skoltjänster per elev som utnyttjar de offentliga skolorna

$$(11) \quad \frac{Q}{n_n} = q = \left( p \frac{N_n}{N_n + N_c} \right)^\alpha y^\beta$$

Efterfrågan på skolutgifter per elev som går i de offentliga skolorna blir

$$(12) \quad e = \left( \frac{N_n}{N_n + N_c} \right)^\alpha p^{\alpha+1} y^\beta$$

Utslaget på alla elever blir efterfrågan

$$(13) \quad e' = \frac{n_n}{n_n + n_c} \left( \frac{N_n}{N_n + N_c} \right)^\alpha p^{\alpha+1} y^\beta$$

Antas  $n_n = k \cdot N_n$  kan vi skriva detta

$$(14) \quad e' = \left( \frac{N_n}{N_n + N_c} \right)^{\alpha+1} p^{\alpha+1} y^\beta$$

Är det de hushåll som utnyttjar de offentliga skolorna som reglerar oinskränkt genom att de är i majoritet, bestäms utgifterna per elev enligt denna modell. Elasticiteten med avseende på andelen hushåll som utnyttjar de offentliga skolorna ( $s$ ) är

$$(15) \quad \eta_{e',s} = \alpha + 1 < 1$$

eftersom  $\alpha < 0$ .

Men om den del av befolkningen som inte vill utnyttja offentliga skolor utan föredrar privata trots att de är i minoritet har något att säga till om motverkas priseffekten av en större andel sådana hushåll. Om den observerade elasticiteten för utgifter per elev med avseende på andelen hushåll som utnyttjar de offentliga skolorna är större än ett kan detta bara bero på att minoriteten har ett inflytande stort nog att uppväga priseffekten.

I denna modell ingår således en variabel som har den dubbla funktionen att påverka majoritetens pris för de offentliga tjänsterna och att spegla ett minoritetsintresse.

### 2.7.2 Utbudsmodeller

Tas efterfrågad mängd för given kan variationer i utgifterna hänföras till kostnadsskillnader. T ex kan allmänt accepterade eller statligt reglerade normer bestämma både kvalitet och kvantitet av kommunala tjänster. Beroende på normernas utformning kan förutom rena produktionsförhållanden och prisskillnader på insatsvaror även "behov" - som i andra sammanhang kan ses som uttryck för preferenser - spela in. Om t ex normen anger ett visst antal platser på ålderdomshem per person över 65 år, spelar andelen personer bland dessa som är äldre än 75 år inte in på utgifterna per person över 65 år. Det gör den däremot om normen tar hänsyn till andelen över 75 år. I annat sammanhang skulle man

kunna säga att behovet av åldringsvård eller efterfrågan på åldringsvård är större ju större andel av åldringarna som är över 75 år. Hur produktionen eller tjänsten definieras - som t ex utgift per invånare eller som utgift per pensionär - avgör vilka variabler som inverkar på produktionsförhållandena.

Utifrån antagandet att kommunen eftersträvar lägsta kostnad för en viss kvantitet tjänster kan ett kostnadssamband härledas från en produktionsfunktion och en kostnadsdefinition.

$$(16) \quad C = C(X,p) + FC$$

Kostnaden är en funktion av den producerade kvantiteten och priserna på produktionsfaktorer och andra insatsvaror samt fasta kostnader (FC) som varierar med produktionsförhållandena.

Undersöks däremot kostnaden per invånare ( $m$ ) med avseende på antalet platser på ålderdomshem ( $X$ ) per pensionär ( $m_m$ ) får kostnadssambandet följande utseende:

$$(17) \quad c = C(x \cdot m_m, p) / m + FC / m$$

dvs att kostnaden per invånare ( $c$ ) är en funktion av antalet platser per pensionär ( $x$ ), priserna på produktionsfaktorerna samt antalet åldringar och antalet invånare. Antalet åldringar och antalet invånare ingår i kostnadssambandet på samma sätt som andra produktionsförhållanden gör.

Studier har gjorts av såväl produktionsfunktioner för kommunala tjänster som av kostnadsfunktioner.

Kiesling (1967) och Katzman (1971) skattade produktionsfunktioner för standardprovresultat respektive fortsatt skolgång (negationen av dem som slutar skolan) med variabler som både återgav skolans insatser - klasstorlek, utgift per elev, lärarkvalitet - och elevförutsättningar i form av intelligenstestresultat och hemmiljö.

Tallroth analyserade på svenska data vissa kommunala verksamheters produktionsfunktioner. Brand- och ambulansväsendets "produktion" av utryckningar uppvisar tilltagande skalfördelar - den genomsnittliga produktiviteten ökar - med avseende på arbets- och kapitalinsatser. De kommunala elverkens distribution av elektricitet har en svagt avtagande skalavkastning med avseende på arbets- och kapitalinsatser. Vidare inverkar förbrukningen per abonnent positivt på produktiviteten. Däremot kan inverkan av kapacitetsutnyttjande och kapitalets åldersstruktur inte beläggas. Vattendistributionen lyder under konstant skalavkastning för arbets- och kapitalinsatser, produktiviteten har ett positivt samband med förbrukning per abonnent och bebyggelseäthet (mätt i ledningsnätets längd per abonnent). Avloppsverken har också en konstant skalavkastning. Grundskolans produktion av elevdagar har en svagt avtagande skalavkastning och produktiviteten påverkas inte av vare sig skolstorlek (utom för de största och de minsta kommunerna) eller tätortsgrad. Gymnasieskolan har avtagande skalavkastning och produktiviteten påverkas inte alls av skolstorlek. Avtagande skalavkastning råder också beträffande ålderdomshem (antal platser). Ålderdomshemmets storlek inverkar positivt på produktiviteten. Tallroths studier är främst inriktade på kvantiteten, medan de ovan nämnda skolstudierna avser kvalitetsdimensioner.

Feldstein (1967) konstruerar ett produktionsmått för sjukvård som innefattar både kvantitets- och kvalitetskomponenter. Han disagregerar insatsfaktorerna starkt - läkare, sjuksköterskor, piller - men har inga variabler som uttrycker produktionsförhållanden.

I produktionsfunktionerna ingår dels de traditionella produktionsfaktorerna, dels variabler som uttrycker produktionsförhållanden. I produktionsfunktioner för industriföretag är det mindre vanligt att annat än kapitalets åldersstruktur och arbetskraftens kvalitet förekommer vid sidan om en trend- eller restfaktor, vilken får uttrycka alla andra faktorer. Det förtjänar därför att poängteras vilka de variabler är som får uttrycka produktionsförhållanden. De

är tätortsgrad, bebyggelsestruktur, anläggningsstorlek, men också social struktur och intelligenstestresultat och variabler som närmast är uttryck för efterfrågeförhållanden såsom lärarkvalitet, utgift per elev och förbrukning per abonnent.

Produktionsfunktionen är den ena delen av kostnadsfunktionen. Den andra delen utgörs av priserna. Om priserna varierar kommer kostnaderna att variera även av denna anledning. Atskilliga studier av kostnadsfunktioner har gjorts. Främst är det löneskillnader som ger utslag, dels därför att kommunal tjänsteproduktion är arbetsintensiv, dels därför att andra priser inte varierar lika mycket. För svenska förhållanden finns en utförlig studie gjord av Tallroth. Någon anledning att här referera till utländska undersökningar finns därmed inte. (Tallroth redogör för dessa.)

Tallroth fann att kostnader för central förvaltning per invånare föll med ökat antal invånare. Detta kan vara en redovisningsmässig fråga, att central förvaltning i större kommuner är uppdelad på olika förvaltningar. "Bredden" i det kommunala engagemanget ökar med ökad kommunstorlek och borde annars dra med sig ökade samordningsbehov. Kostnaderna per invånare ökar med befolkningstillväxten - vilket kan bero på ett uppdrivet löneläge i expansiva kommuner.

Starka kostnadsminskningar förekommer i brand- och ambulansväsendet vid ökad produktion, trots att lönerna troligen ligger avsevärt lägre i små kommuner. Eldistributionens avtagande skalfördelar motverkas kostnadsmissigt av fallande råkraftpriser. Skolskjuts-kostnaderna påverkas av att större kommuner utnyttjar reguljära bussar i stället för särskilda bussar och taxi, vilket verkar fördyrande med den redovisning som tillämpas. Kostnaderna i grundskolan minskar med ökad skolstorlek och tätortsgrad. I starkt expansiva orter slår ett högre löneläge igenom på kostnaderna.



Vid studiet av kostnadsfunktioner uppkommer samma problem som beträffande efterfrågefunktioner i fråga om förklaringsvariablernas oberoende av den förklarade variabeln. I detta fall är det fråga om den producerade mängden och dess kvalitet är oberoende av kostnaden. Särskilt i fråga om variabler som förbrukning per abonnent kan detta ifrågasättas. Men om avgiftsfinansieringen är frikopplad från kostnaderna låter det sig kanske tänkas.

Dessa beroenden har sitt upphov i att modellen för utgifternas bestämning är mer komplicerad och innefattar både en utbuds- och kostnadssida och en efterfrågesida. Det gör det naturligt att försöka gifta ihop kostnadsfunktionerna med efterfrågefunktionerna i en enda modell.

### 2.7.3 Efterfråge-utbudsmodeller

Flera studier som försöker sig på en modell som jämsides med efterfrågan också inrymmer en utbudssida gör detta mycket ofullständigt, så att den egentliga skillnaden mellan dessa modeller och rena efterfrågemodeller är mycket liten. Chiswick (1975) och Ohls & Wales (1972) har båda med utbudsvariabler. Det är variabler som inverkar på kostnaden för den kommunala tjänsten. Man kan dela upp dessa variabler i följande grupper:

1. Demografiska och geografiska produktionsförutsättningar
2. Faktorpriser
3. Finansieringsbidrag
4. Skalekonomier

I den första gruppen faller sådana variabler som befolkningstäthet, tätortsgrad, boendetäthet, andel flerfamiljshus, klimat. I den andra gruppen ingår löner, kapitalkostnader, priser på insatsvaror m m. Den tredje gruppen innehåller specialdestinerade bidrag som sänker kommunens kostnad. Variablerna i dessa grupper kan på mer eller mindre goda grunder antas vara oberoende av den till-

handahållna mängden av kommunala tjänster. Bara skalekonomierna i den fjärde gruppen är en funktion av utbudet. Alldeles säkert behöver detta dock heller inte vara, om skalekonomierna avser en annan dimension än den som efterfrågan-utbudet avser. T ex kan efterfrågan-utbudet avse antal platser på ålderdomshem per invånare medan skalekonomierna uppkommer på grund av befolkningsstorlek.

Om utbudet inte inverkar på kostnaden utgör en kostnadsfunktion i modellen bara en ersättning för - en skattning av - prisvariabeln i efterfrågefunktionen. Om kostnadsfunktionen skall skatta den reella kostnaden antas således i dessa studier att hushållsefterfrågan baseras bl a på denna kostnad och inte på nominella avgifter eller något annat pris.

Det är heller inte givet att, som dessa studier gör, anta att genomsnittskostnaden är relevant på såväl utbuds- som efterfrågesidan. Om efterfrågan baseras på ett optimeringsbeteende skulle vi vänta oss att marginalkostnaden har större relevans för efterfrågan. Avgiftsfinansieringen kan emellertid vara så utformad att detta för hushållens vidkommande innebär produktionens genomsnittskostnad. Kommunallagens förbud mot högre avgifter än självkostnaden tycks kunna innebära just detta. Men vilken relevans har genomsnittskostnaden för kommunens beslut att tillhandahålla service? Tillhandahåller kommunen alltid den mängd som efterfrågas till genomsnittskostnad? Om inte, måste en explicit målfunktion formuleras för kommunen, vilken värderar både den tillhandahållna mängden tjänster och kostnaden för detta. Det leder oss in på modeller för de kommunala utgifternas bestämning som grundas på optimeringsbeteende hos de kommunala beslutsfattarna. Innan jag övergår till dessa modeller vill jag analysera en modell som uttryckligen är ämnad att fånga in interdependensen mellan variabler på grund av den simultana bestämningen av både utbud och efterfrågan.

Booms & Hu (1971) utvecklar en modell som skall innefatta både utbud och efterfrågan. Modellen avser skolutgifter per invånare. Visst låter sig efterfrågan på utgifter per invånare tänkas om t ex skolutgifterna är av renodlat kollektiv natur, dvs att utbildningens frukter skördas av hela befolkningen och skolutgifternas värde per invånare är oberoende av antalet elever. Men närmarre till hands är att tänka sig att efterfrågan avser utbildningsinsatser per elev.

Hushållens efterfrågan baseras bl a på ett pris. Detta pris utgörs av skatteinkomster dividerat med skatteunderlag, dvs den genomsnittliga utdebiteringen. Denna anger hur stor del av de privata medlen som går till skolutgifter om det är den enda sortens utgifter och är naturligtvis starkt positivt korrelerad med skolutgifterna per invånare. Det förväntade sambandet mellan pris och efterfrågan är emellertid negativt. Ett sådant samband kommer dock att erhållas om det råder ett negativt samband mellan utdebitering och skatteunderlag per invånare. Då kan ett högt skatteunderlag och låg utdebitering resultera i högre skolutgifter per invånare än ett lågt skatteunderlag och en hög utdebitering.

Booms & Hu menar att ju högre utdebitering, dvs ju högre andel skolutgifter, desto lägre efterfrågan på skolutgifter. Resonemang-  
et verkar fullständigt bakvänt. Om den kommunala beslutsprocessen tillgodoser hushållens efterfrågan - vilket är deras utgångspunkt och vilket måste vara utgångspunkten i en utbuds-efterfrågemodell - måste rimligtvis en högre utdebitering, en större andel skolutgifter, tolkas som en högre efterfrågan på skolutgifter.

Utbudet styrs av samma pris som efterfrågan, dvs utdebiteringen. Detta föranleder en del frågetecken. Om kommunen som bestämmer utbudet också bestämmer utdebiteringen kan utdebiteringen inte fungera som pris i bemärkelsen att utgöra en restriktion på de medel som står till kommunens förfogande. Av vem eller hur

bestäms utdebiteringen då? Om kommunen vid en given utdebitering tillhandahåller mer utbildning än invånarna vill ha - vad händer då? Mindre?

Booms & Hu anger inte någon marknadsmekanism. Den mekanism som kan tänkas är att kommunen alltid tillhandahåller den mängd som hushållen efterfrågar och att kostnaden varierar med mängden, vilket påverkar efterfrågan. Då erhålls en marknadsliknande modell.

Hushållens efterfrågan:

$$(18) \quad X_e = X_e(t, y...)$$

Kommunen tillfredsställer hushållens efterfrågan

$$(19) \quad X_u = X_e$$

Kommunens kostnadsfunktion:

$$(20) \quad t_c = t_c(X_u, ...)$$

Jämvikt uppstår när  $t_c = t$ , dvs när kostnaden för att producera den efterfrågade mängden överensstämmer med den utdebitering eller det pris som bestämt efterfrågan.

De variabler som ingår i kostnads-/utbudsfunktionen är sådana som inverkar på priset. Det är utbudet eller den tillhandahållna/efterfrågade mängden och andra variabler. Priset ( $t$ ) kan vara utdebiteringen, genomsnittskostnad eller marginalkostnad i produktionen eller något annat pris,  $t$  ex en nominell avgift. Det beror på vilket pris som är relevant för hushållens efterfrågan. Om priset faktiskt utgörs av utdebiteringen kommer en variabel som skatteunderlag per invånare att ha betydelse för priset - om priset däremot utgörs av någon real kostnad saknar skatteunderlaget be-

tydelse (utom möjligen på något indirekt vis, t ex som uttryck för löneläget). Booms & Hu för in inkomst per invånare i utbudsfunktionen, vilket i deras fall inte kan motiveras av att denna variabel skulle inverka på utdebiteringen via skatteunderlaget eftersom det gäller en fastighetsskatt. Däremot kan denna variabel tolkas som uttryck för en budgetrestriktion, vars betydelse skulle bestå i att påverka värderingen av utdebiteringen. Ju högre inkomst, desto högre utdebitering kan tolereras. Men det innebär att utdebiteringen och den tillhandahållna mängden  $X_U$  av skoltjänster inte bara bestäms av vilken mängd som efterfrågas utan också av andra variabler. Vi skall nu se hur en sådan modell kan te sig.

Hushållens efterfrågan är densamma:

$$(21) \quad X_e = X_e(t, y, \dots)$$

Kommunens kostnadsfunktion är givetvis också densamma:

$$(22) \quad t = t(X_U, \dots)$$

Men kommunen tillhandahåller inte  $X_e$  automatiskt utan värderar kostnaden (ev utdebiteringen) och utbudet mot bakgrund av bl a kommuninvånarnas genomsnittsinkomst och deras efterfrågan på kommunens tjänster.

Kommunens målfunktion skulle då ha följande utseende:

$$(23) \quad M = M(t, X_U, X_e, y)$$

Kommunen optimerar tillhandahållandet av servicen  $X_U$  med (21) och (22) som restriktioner.

Det resulterar i en optimal avvägning mellan pris (ev utdebitering) och utbud. Det är bara en slump om utbudet motsvarar efterfrågan i optimum.

Varför skiljer sig kommunens värdering från invånarnas? En modell av detta slag implicerar ju detta. Något svar skall inte ges här. Här skall bara konstateras att också denna modell pekar fram mot en optimeringsmodell som innefattar en värdering av såväl den tillhandahållna mängden som av kostnaden för denna. Booms & Hu är också inne på denna tanke. De säger att "Kommunen förmår internalisera en kollektiv varas intäkter och kostnader genom att tvinga alla medborgare att underkasta sig majoritetens vilja. Kommunen blir både efterfrågare och tillhandahållare av offentliga resurser". Men om det är så, kastas flera av de variabler som ingår i utbuds- och efterfrågefunktionerna i tvivelsmål, ja själva uppdelningen i en utbuds- och efterfrågesida verkar schizofren. Varför skulle kommunen basera sin efterfrågan på utdebiteringen - ett finansieringsinstrument - i stället för på den reala kostnaden för kommunen som helhet? Varför skulle inkomsten per invånare inverka på utbudet vid sidan om efterfrågan?

## 2.8 KOMMUNALT BESLUTFATTANDE BYGGT PÅ OPTIMERING

I de modeller för utgifter som byggt på preferenser har det hittills gällt hushållens preferenser. Det är rimligt att ta hushållens preferenser till utgångspunkt så länge kommunens beteende går ut på att tillfredsställa hushållens efterfrågan utan andra ambitioner än att få täckning för kostnaderna. Modellen blir analog med marknadsmodeller (se ovan sid 68) och kan inte skiljas från dessa trots skiljaktiga beteendeantaganden (exempelvis att kommunens pris styrs av dess utbud i stället för tvärtom som är vanligt i marknadsmodeller).

Men i samma mån som kommunen väljer att inte tillhandahålla den mängd som hushållen efterfrågar och/eller sätter priset utan större samband med kostnaderna blir hushållens preferenser av mindre betydelse för bestämningen av de kommunala utgifterna i förhållande till andra utgiftsbestämmande faktorer.

Vid sidan av efterfrågepåverkande faktorer och faktorer som påverkar kostnaderna kommer faktorer som härrör från den kommunala beslutsprocessen att spela en roll. Det kan vara faktorer som grundas på institutionella restriktioner och faktorer som grundas på de kommunala beslutsfattarnas preferenser. Av dessa faktorer förhållandevis betydelsefulla motiverar det en modell som är uppbyggd på kommunen som beslutsenhet, dvs att modellen baseras på kommunens målfunktion och institutionella begränsningar. Det utesluter inte inverkan från hushållsefterfrågan, men dess betydelse blir inte längre dominerande. Hushållsefterfrågan kan inverka såväl på den kommunala målfunktionen som på kommunens institutionella begränsningar.

Anledningen till att de kommunala beslutsfattarna låter sina egna preferenser styra sitt handlande i stället för att basera detta på hushållens preferenser kan, men behöver inte, vara en auktoritär inställning. Anledningen kan också vara ovisshet om hushållens preferenser, vilket nödvändiggör att beslutsfattarna sätter sina preferenser - som kan vara tolkningar av hushållens preferenser - i hushållspreferensernas ställe. En sådan ovisshet kan uppstå på grund av institutionella begränsningar rörande t ex prissättning eller på grund av de kommunala verksamheternas kollektiva karaktär som också utgör hinder för prissättningen. Om slutligen kommunen företar inkomstomfördelande åtgärder kan dessa inte annat än undantagsvis (s k pareto-optimal inkomstomfördelning) baseras på hushållspreferenserna. De måste värderas efter beslutsfattarnas preferenser eller en kommunal målfunktion.

Modeller som baseras på maximering av en kommunal målfunktion och de restriktioner som kommunen är underkastad kallas här optimeringsmodeller. Några studier har denna uppläggning. Den tidigaste är Henderson (1969). Henderson postulerar "att beslut rörande offentliga utgifter och skatter kan betraktas som om de vore resultatet av att en samhällelig välfärdsfunktion, som är underkastad en samhällelig budgetrestriktion, maximerats" (s 156). Han riktar sin uppmärksamhet på de valda representanternas val av lokala offentliga utgifter och skattenivåer.

Denna sorts modeller har alltså följande principiella uppbyggnad. De består av en kommunal målfunktion som ger uttryck åt beslutsfattarnas eller den kommunala organisationens mål. Den kan, liksom i Hendersons studie, innefatta såväl lokala offentliga nyttigheter som övriga varor och tjänster. Den får då följande utseende:

$$(24) \quad M = M(E, Y-T)$$

där E är utgifter för lokala offentliga nyttigheter och Y-T utgifter för övriga varor och tjänster, vilket innefattar både privat konsumtion och annan offentlig konsumtion.

I studien av Gramlich (1969) görs följande uppdelning av argumenten i målfunktionen: (1) kommunala utgifter exkl bidragsfinansierade utgifter (nettoutgifter), (2) bidragsfinansierade utgifter (bidrag), (3) kommunal förmögenhetsökning (skattefinansierade investeringar) och (4) övriga varor och tjänster (privata inkomster minus lokala skatter). I en senare studie (Gramlich och Galper (1973)) görs i stället en uppdelning av driftutgifter i bidragsstyrda (bidragsbelopp/bidragsprocent) och övriga drittutgifter. I stället för förmögenhetsökning införs dels fysisk kapitalstock, dels finansiell nettoförmögenhet. Låt oss se litet närmare på denna modell.<sup>1</sup>

### 2.8.1 En optimeringsmodell

Modellen (Gramlich & Galper, 1973) innehåller en målfunktion med fyra argument:

$$(25) \quad M = M(X_G, X_P, K, FA)$$

där

$X_G$  = reala kommunala driftutgifter justerade för "behov"

$X_P$  = reala disponibla inkomster

K = kommunalt realkapital

FA = reala kommunala finansiella tillgångar

<sup>1</sup> Ysander (1980) har utvecklat en likartad modell. Dess främsta karaktäristikum är att driftutgifterna bestäms simultant med slutandet av kapacitetsgap för serviceproduktionen.



Här skall jag förenkla modellen för att koncentrera framställningen till modellens huvudstruktur. Det gör att

$$X_G = E/P_E - Z \quad (\text{kommunala driftutgifter deflaterade med kommunalt prisindex, minus utgiftsminimum i förhållande till "behoven"})$$

$$X_P = (Y - T)/P \quad (\text{inkomster minus lokala skatter deflaterade med konsumentprisindex})$$

$$K = K_{-1}(1 - \delta) + I/P_I \quad (\text{deprecierad kapitalstock en period tidigare plus investeringar deflaterade med prisindex för investeringar})$$

$$FA = (FA_{-1} + S)/P \quad (\text{finansiella tillgångar en period tidigare plus finansiellt sparande deflaterade med konsumentprisindex}).$$

Gällande budgetrestriktion är

$$(26) \quad B + T = E + I + S$$

där

$B =$  externa bidrag till finansieringen.

Denna modell ger upphov till fyra ekvationer i reducerad form, en för var beroende variabel. Deras allmänna form är

$$(27) \quad E, I, S, T = f(B, Z, Y, K_{-1}(1 - \delta), FA_{-1}, P, P_E, P_I)$$

Vi kan här urskilja en rad nya förklaringsvariabler: kapitalstock, finansiella tillgångar, priser. Variabler som förekommit i de tidigare nämnda studierna är bidrag, inkomster och i behovsvariabeln

kan alla variabler av typen antal barn i skolålder, urbaniseringsgrad, arbetslöshet etc läggas in. Behovsvariabeln kan uttrycka såväl faktorer som inverkar på beslutsfattarnas målfunktion som faktorer som inverkar på produktionsförutsättningarna.

Modellen bygger på en teori som gör det möjligt att göra vissa tolkningar. Teorin antar att kommunala utgifter, skatter m m är resultatet av en optimering på grundval av kommunala beslutsfattares målfunktion. I målfunktionen ingår också privat konsumtion, vilket gör att skatterna bestäms samtidigt med utgifterna. Effekten av statliga bidrag bör i en sådan modell kunna vara såväl ökade utgifter som sänkta skatter.

Den svagaste länken i denna modell är behovsvariablerna. Men modellens syfte är inte att belysa dessa utan att belysa de kort-siktiga, årliga eller kvartalsvisa förändringarna i de totala utgifterna m m. Men det osofistikerade sätt på vilket behovsvariablerna förs in i modellen kommer fram mycket tydligt i kontrast till hur finansiella och andra makroekonomiska variabler behandlas.

Tresch (1974, 1975) utvecklar optimeringsmodellen ytterligare genom att dela upp driftutgifterna på ändamål - socialvård, utbildning, sjukvård, kommunikationer, övrigt - och införa likviditeten som en särskild variabel.

### 2.8.2 Budgetrestriktionen

Hur ser den "samhälleliga budgetrestriktionen" egentligen ut? Henderson låter budgeten definieras av summan av privata inkomster (Y), bidrag (B) och nettouplåning (D).

$$(28) \quad E + Y - T = Y + B + D$$

Inkomsterna är exogent givna och även bidragen, antar Henderson. Nettouplåningen bestäms endogent genom att utgöra en fix proportion av nettoutgifterna.<sup>1</sup>

$$(29) \quad D = \gamma(E-B)$$

Om budgetrestriktionen utformas som en samhällelig budgetrestriktion, innefattande  $Y$ , eller som en kommunal budgetrestriktion, vilken i stället innefattar skatteinkomster ( $T$ ), är likgiltigt så länge  $Y$  är exogent given och  $Y-T$  (privat konsumtion eller övriga varor och tjänster) ingår i målfunktionen.

Gramlich låter budgeten begränsas av samma variabler. Lånen bestäms endogent i modellen genom att i ena fallet förmögenhetsökningen ingår i målfunktionen, i andra fallet är det den finansiella nettoförmögenheten som gör det. I den andra modellen inför Gramlich & Galper begreppet "exogena budgetresurser" som är summan av de bidrag som ges utan villkor, ränte- och amorteringsnetto, minus de bidragsstyrda utgifternas kommunala andel.

Tresch, som har likviditeten som argument i målfunktionen, inför likviditetsförändringen i budgetrestriktionen. Tresch begränsar den samhällliga budgetrestriktionen något jämfört med de övriga studierna genom att reducera de privata inkomsterna med de federala skatterna. I målfunktionen ingår i konsekvens därmed bara den del av de privata inkomsterna som blir kvar sedan den federala regeringen tagit sitt.

### 2.8.3 Målfunktionen

Specificeringen av den grundläggande optimeringsmodellen har gjorts på två skilda vis. Ett sätt är att formulera modellen så att målfunktionen blir konstant elastisk.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>  $\gamma$  är inte den faktiska andelen lånefinansiering vilken varierar mellan kommunerna utan antas vara gemensam för alla eller en del av kommunerna.  $\gamma$  skattas alltså i modellen.

<sup>2</sup> Här exemplifieras med två varor, men resonemanget är giltigt för ett obegränsat antal varor.

$$(30) \quad M = E^\alpha \cdot (Y-T)^\beta$$

$\alpha + \beta = 1$ , vilket innebär att

$$\alpha = \frac{E}{Y+B+D} \quad \text{och} \quad \beta = \frac{Y-T}{Y+B+D}$$

dvs att en utgifts andel i "sambhallsbudgeten" är lika med elasticiteten för utgiften med avseende på måluppfyllelsen. Utgiften bestäms av elasticiteten och budgetresurserna.

$$(31) \quad E = \alpha (Y+B+D)$$

Elasticiteterna (budgetandelarna) görs sedan till funktioner av skilda förhållanden. Henderson undersöker förklaringsvärdet med avseende på elasticiteten för lokala offentliga utgifter totalt för inkomst per capita, bidrag per capita och befolkning. Tresch har olika uppsättningar förklaringsvariabler för olika utgifters budgetandelar. T ex antas socialvårdens utgiftsandel förklaras av kommunens andel av bruttoutgifterna för åldringvård resp för barnvård, andelen av befolkningen som utgörs av bidragstagande åldringar resp. barn, andelen Goldwater-röster 1964, inkomstökning och summan av alla bidrag.

Denna uppläggnig gör det möjligt att på ett enkelt och sofistikerat sätt föra in allehanda förklaringsvariabler. Omvänt omöjliggör uppläggnigen mer sofistikerade hypoteser rörande skilda demografiska och andra förhållandens inverkan på utgifterna. Inverkan på elasticiteterna lämpar sig inte för någon sofistikerad teoretisering.

Ett annat sätt att specificera modellen på är att formulera en målfunktion i vilken kvadraten på argumenten ingår. Gramlich & Galper använder denna formulering. Målfunktionen får då följande utseende:

$$(32) \quad M = \sum_i a_i X_i - \frac{b_i}{2} X_i^2$$

$X_i$  är olika typer av kommunal service, men kan också vara privat konsumtion. Maximeras denna målfunktion med budgeten som restriktion erhålls ett system av ekvationer där variablerna i målfunktionen bestäms simultant. Systemet kan ges en reducerad form i vilken utgifterna bara är funktioner av exogena variabler, i detta fall de givna resurserna och priserna.

$$(33) \quad P_i X_i = \frac{a_i}{b_i} P_i - \gamma_i \left[ \sum_i \frac{a_i}{b_i} P_i - (Y+B+D) \right]$$

där

$$\gamma_i = \frac{P_i^2}{b_i} / \sum_i \frac{P_i^2}{b_i}$$

Observera att funktionerna är linjära i budgeten  $Y+B+D$ .

Denna upplägning ger större frihet att på ett teoretiskt tillfredsställande sätt föra in andra variabler. Således kan argumenten i målfunktionen utformas efter teoretiska överväganden. Utgifterna på ett visst område kan relateras till behov och produktionsförutsättningar.

Om priserna antas vara konstanta, vilket kan vara rimligt i en tvärsnittsstudie, kommer denna formulering av optimeringsmodellen att likna s k linjära utgiftssystem.

#### 2.8.4 Linjära utgiftssystem

Stone (1954) utvecklade ett linjärt utgiftssystem. Det bygger på antagandet att konsumtionen bygger på vissa ärvda (sociala-institutionella) anspråk som först måste tillgodoseas. Vad som blir kvar av inkomsten därutöver fördelas med konstanta marginella utgiftsbenägenheter ( $\beta_i$ ) på olika ändamål. Målfunktionen antas ha följande utseende (Dahlman & Klevmarcken, 1971):

$$(34) \quad M(X_1, \dots, X_n) = \sum_{i=1}^n \beta_i \log (X_i - \bar{X}_i)$$

$X_i$  är mängden av den  $i$ :e varan.  $\bar{X}_i$  utgör anspråksnivån för samma vara. Logaritmeringen av skillnaden mellan  $X_i$  och  $\bar{X}_i$  gör att marginalvärdet blir avtagande. Denna egenskap samt egenskapen att värdet av olika varor kan adderas delar denna målfunktion med den kvadratiska målfunktionen.

Maximeras denna målfunktion under budgetrestriktionen

$$(35) \quad \sum_{i=1}^n P_i X_i = Y$$

erhålls ett system av linjära utgiftsfunktioner

$$(36) \quad P_i X_i = P_i \bar{X}_i + \beta_i \left( Y - \sum_{k=1}^n P_k \bar{X}_k \right) \quad i=1, \dots, n$$

Utgiften för den  $i$ :e varan är summan av anspråksnivåns utgifter plus en del av det som blir över av budgeten.  $\beta_i$  kan tolkas som utgiftsbenägenheten för varan.

Det ligger utomordentligt nära till hands att anknyta denna modell till en budgetprocess. Om budgetprocessen innebär ställningstaganden till den del av resurserna som överstiger det föregående årets kan den formuleras på just detta vis. Föregående års budget och allokering på skilda ändamål utgör lägsta anspråksnivå. Det marginella resurstillskottet fördelas i enlighet med de marginella utgiftsbenägenheterna som grundas på målfunktionen.

Anspråksnivån kan föras in i den kvadratiska målfunktionen på samma sätt som behov och produktionsförutsättningar. Gramlich & Galper reducerar således driftutgifterna med en behovsfaktor - som är en funktion av barn i skolåldern, antalet ensamstående kvinnor och rånfrekvensen.

Avslutningsvis skall jag formulera modellen för lokala offentliga utgifter i enlighet med modellen för linjära utgiftssystem där anspråksnivån är bestämd av demografiska och andra variabler.

Utgifterna på ett område  $e_i$  måste överstiga en lägsta nivå  $\bar{e}_i$  som bestäms av etablerade värderingar, krav från statsmakten etc kopplade till produktionsförutsättningar.

$$(37) \quad \bar{e}_i = p_i \bar{X}_i = p_i \bar{X}_i(Z_1, \dots)$$

T ex kan skolutgifterna ha en miniminivå som bestäms av antalet barn  $Z_j$  på följande vis:

$$(38) \quad \bar{e}_i = a_i + b_{ij} \cdot Z_j$$

där  $b_{ij}$  kan tolkas som en minsta utgift per barn.

Detta gäller på alla områden.<sup>1</sup> På vissa områden gäller att miniminivån

$$\bar{e}_i = \text{konstant.}$$

Vi kan innefatta privat konsumtion i målfunktionen. Statsutgifter och landstingsutgifter kan ligga utanför. Statsskatt och landstingskatt reducerar de lokala resurser vars användning modellen skall bestämma.  $Y$  är i så fall inkomster inom kommunen minus stats- och landstingskatt.

Utgiftsfunktionen får följande utseende:

$$(39) \quad e_i = \bar{e}_i + \beta_i \left( Y - \sum_{k=1}^n \bar{e}_k \right) \quad i=1, \dots, n$$

Om  $\bar{e}_i = \text{konstant}$  skall följande funktioner skattas:

<sup>1</sup> Om  $\bar{e}_i = 0$  innebär det att inkomstelasticiteten antas vara 1.

$$(40) \quad e_i = \bar{e}_i - \beta_i \sum_{k=1}^n \bar{e}_k + \beta_i Y \quad i=1, \dots, n$$

$$e_i = \alpha_{i1} + \alpha_{i2} Y$$

Om  $\bar{e}_i$  varierar och är en linjär funktion av andra variabler får utgiftsfunktionerna följande utseende:

$$(41) \quad e_i = a_i + \sum_j b_{ij} \cdot Z_j + \beta_i (Y - \sum_{k=1}^n (a_k + \sum_j b_{kj} \cdot Z_j))$$

$$i=1, \dots, n$$

Dessa funktioner kan skrivas

$$(42) \quad e_i = a_i - \beta_i \sum_k a_k + \beta_i Y + (b_{i1} - \beta_i \sum_k b_{k1}) \cdot Z_1 +$$

$$+ (b_{i2} - \beta_i \sum_k b_{k2}) Z_2 + \dots$$

dvs

$$e_i = \alpha_{i1} + \alpha_{i2} \cdot Y + \alpha_{i3} \cdot Z_1 + \alpha_{i4} \cdot Z_2 + \dots$$

$$i=1, \dots, n$$

Så länge vi bara är intresserade av utgiftsfunktioner i denna form bereder skattningen inget problem. Koefficienterna  $\alpha_{i1}$ ,  $\alpha_{i2}$ ... skattas för resp utgift. Betydligt svårare blir det om vårt intresse gäller strukturparametrarna.

## 2.9 TVÅ TOLKNINGAR AV BUDGETPROCESSEN

Ysander (1981) har visat hur kvadratiska målfunktioner kan tolkas i budgetprocessen.



Linjära utgiftssystem har länge tolkats som uttryck för budgetprocesser. Vissa basbehov eller förra årets budget utgör ett "golv" vid budgetallokeringen. Ovanpå dessa utgifter tilldelas olika ändamål utgifter på grundval av konstanta utgiftsbenägenheter ( $\beta_i$ ). Marginalvärdet av en utökad verksamhetsvolym är  $\beta_i / (X_i - \bar{X}_i)$  och avtar således. Budgeten är given och "överskottet" fördelas fullständigt, dvs att  $\sum \beta_i = 1$ .

Kvadratiske målfunktioner har av Gramlich (1969) tolkats på samma sätt. Gramlich & Galper (1973) reducerar driftutgifterna i målfunktionen med "nödvändiga utgifter".

Ysanders tolkning är en annan. Demografiska, sociala och andra förhållanden bestämmer ett "tak" för utgifterna på varje ändamål och en maximibudget. Taket bestäms av den nivå där marginalvärdet av att öka verksamheten är noll. Av (32) ser vi att detta inträffar när

$$(43) \quad X_i = a_i/b_i$$

Nu ser vi att (33) kan uppfattas som detta tak för utgifterna ( $p_i \cdot a_i/b_i$ ) minskade med en andel ( $\gamma_i$ ) av skillnaden mellan maximibudgeten ( $\sum a_i b_i / p_i$ ) och det faktiska budgetutrymmet ( $Y+B+D$ ).

Detta kan tolkas så att maximibudgeten bantas ned till den givna budgeten genom prutningar på varje ändamål. Prutningarna görs i enlighet med  $\gamma_i$ . Ju högre pris en verksamhet har, desto mindre minskar verksamhetsvolymen vid en given minskning av anslagen. Alltså kan man pruta mer på ett sådant anslag.  $b_i$  anger hur verksamhetens marginalvärde minskar:  $dM/dX_i = a_i - b_i X_i$ . Ju mindre  $b_i$  är, desto mindre förändras verksamhetens marginalvärde när verksamheten dras ned. Desto mer kommer man att pruta på anslaget till verksamheten för att få budgeten att gå ihop.

Medan i det linjära utgiftssystemet utgiftsbenägenheterna är konstanta varierar prutningsbenägenheterna med priserna. Medan i det linjära utgiftssystemet demografiska, sociala och andra förhållanden bestämmer minimiutgifterna bestäms här maximiutgifterna. Är priserna konstanta blir båda systemen linjära i budgeten och i de behovsbestämda utgifterna. En behovsvariabel som uteslutande har betydelse för ett ändamåls utgifter får samma tecken i båda systemen (förutsatt att  $\beta_i$  och  $\gamma_i$  båda är mindre än 1). Det gör det svårt att på empirisk väg skilja mellan de olika budgetprocesserna.

## 2.10 OM INSTITUTIONERS BETYDELSE

Som grund för analysen av kommunernas egenskaper som beslutsfattare - t ex som "efterfrågare" av daghem - skall jag lägga en modell för beslutsfattande. Denna modell bygger på att en kommun har en målfunktion, som den maximerar under vissa restriktioner. Det är således fråga om en optimeringsmodell.

Men därmed är saken inte klar ty en optimeringsmodell kan se ut på många olika vis. Det gäller både hur målfunktion och budgetrestriktion specificeras. Olika specificeringar går tillbaka på sådana skilda grunduppfattningar om kommunerna som jag berörde i avsnitt 2.2.

I det följande skall vi pröva olika institutionella specificeringar för att se i vad mån de inverkar på optimeringsmodellen. I viss mån har denna fråga behandlts ovan i de avsnitt som berört aggregeringen av individuell efterfrågan. Här behandlas denna fråga mera principiellt. Anknytningen till konkreta politiska och administrativa processer återstår att finna.

Den marknadsmässiga teorin innefattar inga institutionella begränsningar alls. Följaktligen kan beslut inte återföras till någon särskild organisation. Frågan är emellertid hur vi då skall behandla

målfunktionen. Utan målfunktion fungerar inte modellen. Kan en målfunktion formuleras utan varje anknytning till institutioner, utan att någon process för målfunktionens bildande antas ligga bakom? Två möjligheter föresvävar mig:

1. Målfunktionen är given utifrån, av människans historia eller av ...
2. Målfunktionen är ett aggregat av individernas målfunktioner

Den senare möjligheten väcker emellertid genast nya frågor: hur aggregeras de individuella målfunktionerna? Att denna fråga måste ha med institutioner att göra är uppenbart. Och att resultatet är beroende av vilken utformning den beslutsprocess har som aggregerar individernas målfunktion är också uppenbart. Resultatet kan ses som ett uttryck för de vikter den specifika beslutsprocessen tilldelar olika individers preferenser, alltifrån en jämbördig vägning till ett ensidigt gynnande av en grupp eller en individs preferenser.

Utifrån individernas perspektiv är det troligt att såväl privat konsumtion som kommunal och statlig service skall ingå i individernas aggregerade målfunktion. Det kan visserligen inte uteslutas men det är mindre troligt att individerna har preferenser för utdebitering och avgifter och att dessa ingår i den aggregerade målfunktionen. Denna borde således innefatta bara varor och tjänster vid olika tidpunkter och innefatta alla varor och tjänster som konsumeras.

Innan någon institutionell uppdelning av ekonomin gjorts måste målfunktionen omfatta samtliga individer. Gäller inga institutionella begränsningar utgörs restriktionen för beslutsfattandet av samhällets produktionsmöjligheter.

Om vi som enda institutionella begränsning inför en statlig beslutsprocess som är separerad från resten av samhället medför det att vissa värden på argumenten i målfunktionen för "resten av samhället" är givna utifrån. Statlig service, kommunal service som är statligt normerad etc är exogent given. Viss resursförbrukning är också given och lägger restriktioner på produktionsmöjligheterna för "resten av samhället".

Det kan tyckas förvånande att införandet av staten inte medför att modellen innefattar statliga bidrag och statsskatt. Men om den statliga resursanvändningen inte påverkas av resursanvändningen i den icke-statliga sektorn förlorar såväl skatter som bidrag reell betydelse för den icke-statliga sektorn. Det är först om den statliga resursanvändningen påverkas som skatter och bidrag får reell betydelse. Om t ex daghem erhåller statsbidrag och statsbidragen finansieras på ett sådant sätt att statens resursanvändning - statens egna reala aktiviteter - inte påverkas, medför bidragen inte någon resursöverföring till den icke-statliga sektorn. (Så kan t ex vara fallet om statsbidragen till kommunerna finansieras med skatt.) Påverkas statens resursanvändning av besluten i den icke-statliga sektorn blir modellen avsevärt mycket mera komplicerad.

Nästa institutionella förutsättning som kan införas är att den icke-statliga sektorn är uppdelad i ett antal kommuner. Men någon uppdelning i privat och kommunal sfär görs ännu inte.

Såväl den privata som den kommunala konsumtionen ingår i beslutsproblemet och i målfunktionen medan de statliga tjänsterna är givna. Målfunktionen ändrar dock innebörd - i varje fall är detta troligt - från att ha omfattat alla individers till att omfatta de egna kommuninvånarnas målfunktioner. Detta ändrar ingenting i målfunktionens form. Men externa effekter kan uppstå och fördelningen av resurser mellan kommuner blir ett problem.

Sett från den enskilda kommunens utgångspunkt är det ovidkommande hur staten finansierar bidrag, eftersom finansieringen av

just de bidrag som den enskilda kommunen tillgodogör sig till mycket ringa del bärs av samma kommun. Genom att ianspråkta bidrag åstadkommer den enskilda kommunen en resursöverföring till sig. Bidragen får alltså ett materiellt innehåll om vi antar att kommunerna är från varandra skilda beslutsenheter. Bidragen skall då också ingå i budgetrestriktionen. Sett från den enskilda kommunens utgångspunkt är prissystemet givet - en budgetrestriktion tar transformationskurvans plats. Avgifter kan ingå i denna i den mån kommunen säljer tjänster till andra än kommuninvånare. Även lån, skuldreglering och fondering kan ingå i budgetrestriktionen om dessa utgörs av transaktioner med andra än kommuninvånare. Det aktualiserar lånerestriktioner.

Kommunens och statens beskattningsrätt avgör budgetrestriktionens omfattning. Kommunens beskattningsrätt inskränks vanligtvis till de egna invånarna. Följaktligen utgörs budgetrestriktionen av invånarnas gemensamma inkomster. I samma mån som staten tar ut skatt av invånarna inskränks budgeten och i samma mån som staten ger kommunen eller dess invånare allmänna bidrag utvidgas den.

Förutom denna budgetrestriktion har kommunen de produktionsmöjligheter som lokala resurser, teknik och organisation erbjuder att tillgå. Företagen är inte separerade som egna beslutsenheter. Även om de så vore men ägdes fullständigt av kommunens invånare skulle de ingå i den gemensamma kommunala beslutsprocessen därför att hushållen gör det.

Om vi nu tar steget över till att betrakta kommunen som en från kommuninvånarna skild beslutsenhet uppstår möjligheten att den kommunala beslutsprocessen aggregerar kommuninvånarnas preferenser på ett ofullständigt sätt, dvs inte beaktar alla kommuninvånarens alla intressen. Det betyder att vissa argument i de individuella preferenserna faller bort i den kommunala beslutsprocessen och inte ingår i den kommunala målfunktionen. Det som här är av intresse är om den kommunala målfunktionen innehåller eller inte innehåller privat konsumtion.

Om den kommunala målfunktionen bara innefattar kommunal service innebär det att den relevanta restriktionen utgörs av de resurser som ställs till förfogande för detta ändamål. Det betyder att skatteunderlag och utdebitering, avgifter, lån, skuldreglering, fondering och bidrag skall ingå i budgetrestriktionen.

Men värderar den kommunala målfunktionen inte privata varor alls finns ingen gräns för avgifter och utdebitering hitom det fullständiga ianspråktagandet av kommuninvånarnas resurser för kommunal service. För att ingå i budgetrestriktionen krävs således något mer. Några olika förhållanden är tänkbara.

1. Utdebitering och avgifter är utifrån givna
2. Avsättningen av viss kommunal service är understad efterfrågesamband. Det finns ett samband - åtminstone över tiden - mellan utdebitering och skatteunderlag.<sup>1</sup>
3. Utdebitering och avgifter ingår i målfunktionen - det skulle kunna men behöver inte avspegla en avvägning mellan kommunal service och privat konsumtion.

Vilken målfunktion en kommun har som utgör en avskild beslutsenhet från det övriga samhället beror på vilka de bakomliggande politiska och administrativa beslutsprocesserna är och vilka egenskaper de har. Exempel på modeller som förts tillbaka på en politisk process är medianväljarmodellen och "logrolling"-modellen. Medianväljarmodellen upphöjer medianväljarens målfunktion till kommunal målfunktion. "Logrolling"-modellen kan göra målfunktionen till en "paretoansk" välfärdsfunktion som tar hänsyn till alla invånarens preferenser - i större eller mindre mån. Detta är båda

---

<sup>1</sup> Ett exempel på ett sådant samband är restriktionen i den modell av kommunalanställdas exploatering av övriga invånare som lagts fram av Courant m fl (1979). Blir utdebiteringen för hög flyttar folk från kommunen.

modeller som baseras på en entydig bestämning av kommunens målfunktion utifrån väljarnas - hushållens målfunktioner. Det statsvetenskapliga perspektivet medger möjligheten av att de kommunala förtroendemännen eller beslutsfattarna styrs av egna målfunktioner. Det är först då som det blir möjligt att tänka sig målfunktioner som saknar t ex privat konsumtion som argument. Det innebär dock inte att den kommunala målfunktionen behöver sakna relation till hushållens målfunktioner men det innebär att kommunens målfunktion inte entydigt är bestämd av hushållens preferenser.

Separeras kommunen som beslutsenhet från företagen inom kommunen förlorar kommunen tillgång till dessa produktionsmöjligheter och är i stället hänvisad enbart till marknaden. Företagsvinsterna kan dock ingå i kommunens målfunktion om de ingår i kommuninvånarnas inkomster och dessa - eller den privata konsumtionen - ingår i kommunens målfunktion.

Om vi skulle ge modellen en form som överensstämmer med en ganska vanlig uppfattning om kommunerna, skulle målfunktionen kanske se ut på följande vis:

$$(44) \quad M = M(x_1^\tau, \dots, x_n^\tau, t_1^\tau, \dots, t_n^\tau, t_0^\tau, K_1^T, \dots, K_n^T, K_F^T, K_L^T) \\ \tau = 1, \dots, T$$

$x_i^\tau$  = kommunal service i, period  $\tau$

$t_0^\tau$  = utdebitering, period  $\tau$

$t_i^\tau$  = avgift för kommunal service i, period  $\tau$

$K_i^T$  = kapital i anläggning för service i vid planeringsperiodens slut

$K_F^T$  = fondtillgångar vid planeringsperiodens slut

$K_L^T$  = låneskuld vid planeringsperiodens slut

Dvs att man tänker sig att en kommuns målfunktion innehåller kommunal service av alla de slag. Planeringsperioden är begränsad och för att ta hänsyn till det ingår kapitalet eller kapaciteten i anläggningar för serviceproduktion vid planeringsperiodens slut. Men därutöver ingår också som målsatta variabler utdebitering, avgifter för kommunal service, fondtillgångar vid periodens slut och låneskuld vid periodens slut.

Den här modellen innefattar inte explicit hänsynstagande till privat konsumtion. Implicit kan den göra det genom att utdebitering och avgifter ingår i målfunktionen. Det förtjänar att upprepas att om målfunktionen skulle innefatta privat konsumtion, förlorar utdebitering och avgifter sin mening i modellen. Sedan avvägningen mellan privat och kommunal konsumtion är gjord är utdebiteringen och avgifterna bara instrument för att åstadkomma den önskvärda resursfördelningen.

Service ingår i målfunktionen med sin absoluta omfattning. I själva verket kanske kommunen värdesätter den i förhållande till antalet kommuninvånare. Antingen kan servicen då uttryckas i per capita-termer eller kan folkmängden införas som ett särskilt argument i målfunktionen. En sådan formulering är förenlig med möjligheten att kommunen kan påverka invånarantalet.

Restriktionerna kan vara många. Den fundamentala restriktionen är budgeten.

$$(45) \quad t_0^T Y^T + L^T - S^T - F^T + b_0^T - \sum_{i=1}^n (p_i^T - t_i^T - b_i^T) x_i - \sum_{i=1}^n (q_i^T - c_i^T) z_i = 0$$



Utöver de variabler som ingår i målfunktionen finns här

$Y^T$  = skatteunderlaget

$L^T$  = nyupplåning

$S^T$  = skuldreglering (inkl räntor)

$F^T$  = nettofondering

$b_0^T$  = skatteutjämningsbidrag

$b_i^T$  = driftbidrag per enhet av service i

$c_i^T$  = investeringsbidrag per enhet av anläggning i

$p_i^T$  = driftkostnad per enhet service i

$q_i^T$  = investeringskostnad per enhet av anläggning i

$z_i^T$  = enhet av anläggning i

Om det kommunala beslutsfattandet avsåge avvägningen mellan kommunal service och privat konsumtion skulle i stället för skatteunderlaget den totala disponibla kommuninkomsten ingå i budgetrestriktionen. Den totala disponibla kommuninkomsten är summan av kommunen tillhöriga företags och invånarnas inkomster minus skatter till staten, plus bidrag från staten - det är den inkomst kommuninvånarna som kollektivt har att röra sig med. Avgifterna skulle inte ingå i budgetrestriktionen såvitt inte kommunen uppbär avgifter av andra än kommunmedlemmar.

Andra restriktioner gäller t ex miniminivåer för kommunal service, maximala upplåningsmöjligheter, samband mellan upplåning och skuldreglering, att fonderna aldrig får vara negativa, kapacitetsrestriktioner baserade på det ackumulerade anläggningskapitalet m fl.

En intressant möjlighet är att kommunens egna åtgärder påverkar kommuninvånarnas önskemål, vilket i sin tur inverkar på de kommunala beslutsfattarnas målfunktion. Modellens rationella besluts-

fattande medger en sådan möjlighet bara om beslutsfattarna själva är omedvetna om denna "feed-back" eller om återkopplingen sker med så pass stor tidsfördröjning att beslutsfattarna hinner bytas under mellantiden. En avgiftshöjning kan få till effekt en minskad daghemsefterfrågan - denna kan slå igenom i målfunktionen bara under de nyss nämnda förutsättningarna. Något annat vore irrationellt.

Det organisationssociologiska betraktelsesättet vänder upp och ned på modellen. Organisationen drivs av att expandera restriktionerna, t ex budgeten, medan målfunktionen utgör en restriktion som omvärlden i form av förväntningar på organisationen ställt upp. Hur en sådan modell ser ut kan inte anges utan utförligare antaganden.<sup>1</sup>

Det statsvetenskapliga synsättet har vissa egenskaper gemensamma med det organisationssociologiska. Beslutsfattarna/förtroendevärderna har målfunktioner som åtminstone delvis är självständiga i förhållande till hushållens/väljarnas målfunktioner. Beslutsfattarnas mål kan vara mer eller mindre snävt organisationsorienterade, t ex att utvidga budgeten, att fördela resurser mellan organisationens delar i stället för mellan verksamheter.

## 2.11 SLUTSATSER

Genomgången av tidigare studier anger olika sätt att uppfatta kommunernas utgiftsbeslut, t ex som ett direkt utslag av hushållsefterfrågan eller som resultat av en administrativ process som saknar närmare samband med såväl hushållsönskemål som politiska målsättningar.

Modellernas grundstruktur är förvånansvärt likartad - det är samma variabler som återkommer som förklaringar till utgiftsskillnaderna: inkomster, priser eller kostnader, produktionsförutsättningar, variabler som ger uttryck för preferenser och behov.

---

<sup>1</sup> En analys av beslutsfattandet i kommunerna på grundval av organisationssociologisk teori finns i Murray (1978).

Det som ibland skiljer modellerna och tolkningarna är specificeringen av variablerna. Antingen är preferenserna de valdas eller är de hushållens. En institutionslös, marknadsmässig efterfrågemodell har bruttonationalprodukt per capita som inkomst. De valda företrädarnas budgetrestriktion kan endera utgöras av hushållens medianinkomst eller av kommunens skatteintäkter och andra inkomster - beroende på valet av modell: en medianväljarmodell eller en mera organisationssociologisk modell. Olika variabler är relevanta som priser i olika modeller: skattepris om skattesystemet är givet och hushållens efterfrågan styr kommunens utbud, servicens marginalkostnad om utbudet är optimerat på basis av en kommunal målfunktion.

Olika modeller är i reducerad form svåra att skilja från varandra. Majoritetens skattepris ökar i Stiglers modell ju större majoriteten är. I denna modell finansierar majoriteten en service åt sig själv via kommunen. I en alternativ modell tillgodoser en majoritet ett minoritetsintresse, t ex vård av äldre. Ju större majoriteten är i förhållande till minoriteten, desto lägre är majoritetens pris för att tillgodose minoritetens intresse. I dessa två, skilda modeller är pensionärerna en minoritet. Då är modellernas implikationer olika. Men om det är pensionärerna som styr i den första modellen och omhändertas i den andra modellen är följden av en större andel pensionärer stigande skattepris i båda modellerna. Då är modellernas implikation densamma och vi kan inte skilja på modellerna.

I modeller som helt bestämmer utgifterna från kostnadssidan - dvs att den producerade mängden är given - är det självklart så att ökade priser eller fördyrande produktionsförhållanden ökar utgifterna. Men detta resultat kan också erhållas i en efterfrågemodell om priselasticiteten är större än -1.

Vi har sett att olikartade formuleringar av det kommunala beslutsfattandet byggt på optimering - konstant elastisk målfunktion, kvadratisk målfunktion, Stones linjära utgiftssystem - ger upphov till likartade reducerade former, när priserna är konstanta. De leder då till linjära utgiftsfunktioner. Den linjära utgiftsfunktionen låter sig också härledas direkt ur budgetprocessen.

Att uppfatta kommuners beteende som resultatet av kommunalt beslutsfattande byggt på optimering verkar minst motsägelsefullt - det visar vår genomgång. Många specificeringar återstår dock att göra, vilka ger uttryck för skilda tolkningar av den kommunala beslutsprocessen.

Linjära utgiftsfunktioner lämpar sig väl för att införa olika demografiska, bebyggelsemässiga och andra variabler på ett rimligt sätt. Även om sambanden i verkligheten inte är linjära, kan de tänkas ha en linjär approximation.

Sammanfattningsvis är kunskapen på detta område denna:

1. Många teorier - ekonomiska, statsvetenskapliga, sociologiska - konkurrerar och ingen har visat sig ha ett överlägset förklaringsvärde.<sup>1</sup>
2. Inom ekonomisk teori framstår modeller av kommunalt beslutsfattande byggt på optimering som de teoretiskt bäst motiverade.
3. Empirisk prövning av optimeringsmodeller för kommunala utgiftsbeslut ger inte anledning att förkasta dem.
4. Den empiriska prövningen ger genomgående belägg för inkomsters, statsbidrags och bebyggelsevariablers betydelse
5. Stor oklarhet råder beträffande dessa variablers specifikation och en mängd andra variablers betydelse.
6. Den empiriska prövningen har nästan uteslutande gällt amerikanska och engelska förhållanden. En tidsstudie har gjorts i Sverige, dock utan att kunna behandla demografiska, sociala och bebyggelsemässiga variabler annat än mycket summariskt (Ysander, 1979).

---

<sup>1</sup> Ett försök att jämföra olika teorier i huvudsak inom den organisationssociologiska traditionen görs av Danziger (1978)\*

### Kapitel 3

## **EMPIRISK STUDIE AV KOMMUNALA UTGIFTSBESLUT: INLEDANDE MODELLSPECIFIKATIONER**

### 3.1 ALLMÄN FÖRESTÄLLNINGSRAM

Optimeringsmodeller av kommunal verksamhet grundas på den allmänna föreställningen att verksamheterna är resultatet av beslut. Vilka verksamheter som kommunerna bedriver beror således på vilka beslut som fattas i den kommunala organisationen.

Vilka beslut som fattas i den kommunala organisationen beror i optimeringsmodellerna på hur målfunktion och restriktioner ser ut. Hur målfunktion och restriktioner ser ut är dels en fråga om förhållanden som kommunerna inte kan påverka, t ex priser på varor, hushållens preferenser m m, dels en fråga om hur dessa förhållanden inverkar på den kommunala organisationens målfunktion och restriktion.

Låt mig ta ett exempel. Kommunens styresmän kan anse att kommunen inte skall tillgodose redan välutbildade personers efterfrågan på utbildning. Kommunens målfunktion innefattar då kommunal vuxenutbildning bara om personer med låg utbildning efterfrågar den.

Ett annat exempel:

På ett eller annat sätt har hushållens inkomster betydelse för de beslut kommunen fattar om olika verksamheters omfattning. Om det är så att utdebiteringen är given är det genom sin funktion som skatteunderlag och inverkan på skatteinkomsterna som hushållsinkomsterna har betydelse. Men hushållens inkomster kan också utgöra själva budgetrestriktionen och inverkar då på ett annat sätt på kommunernas beslut.

Vi skiljer alltså på de förhållanden som utgör förutsättningar för de kommunala besluten och som kommunen inte kan påverka å ena sidan och hur dessa förhållanden inverkar på kommunens målfunktion och restriktioner å den andra. Vi skiljer således på kommuninvånarnas preferenser och hur dessa inverkar på den kommunala målfunktionen. Vi skiljer på priser, inkomster och övriga produktionsförutsättningar (t ex bebyggelseegenskaper) och hur dessa inverkar på kommunens restriktioner.

De förhållanden som kan utgöra förutsättningar för de kommunala besluten kan vi betrakta som en input i beslutsprocessen. Vilken roll dessa förhållanden spelar för de beslut om verksamheter som fattas bestäms av beslutsprocessen. Verksamheterna är beslutsprocessens output. Beslutsprocessen är således relationen mellan förhållandena i kommunen och de verksamheter som kommunen bedriver.

I denna studie står driftutgifterna för output och en mängd demografiska, ekonomiska, sociala och andra variabler för input i beslutsprocessen. Den empiriska analysen av utgiftsbesluten går ut på att försöka förklara driftutgifterna med olika variabler. De samband som vi finner utgör då den relation mellan output och input som vi tänker oss bildas av beslutsprocessen.

Vi tolkar dessa samband som uttryck för beslutsprocessens egenskaper. Närmare bestämt tolkar vi sambanden inom ramen för optimeringsmodeller. Genom de reducerade formernas överensstämmelse (se avsnitt 2.8.3) inryms också enkla modeller av budgetprocessen. Exempel har givits i avsnitt 2.10 på hur optimeringsmodeller för kommunens beslutsfattande antar olika utseende beroende på vilken uppfattning vi har om den kommunala organisationen, bakomliggande institutionella förhållanden och politiska processer.

Grovt sett går en skiljelinje mellan en mer eller mindre institutionslös specifikation och en specifikation som gör kommunen till

en avskild del av samhället. Den senare specifikationen kan kallas kommunalekonomisk. Den kommunalekonomiska modellen för kommunens beslutsprocess inrymmer emellertid många variationer som också har betydelse för allokeringsegenskaperna. En variant är en modell baserad på March-Simons organisationsteori. Den kallas här en organisationsorienterad beslutsprocess.

Aven om andra tolkningar än dessa är möjliga att göra ibland avstår jag från att följa upp dem, eftersom det skulle kräva utvecklandet av radikalt annorlunda modeller och teorier.

Vi antar således att det finns en typisk kommunal beslutsprocess eller att beslutsprocessen är densamma i alla landets kommuner. Skiljer sig verksamheten i två kommuner beror det på olika förutsättningar i kommunerna.

## 3.2 SYFTE OCH METOD

### 3.2.1 Syfte

Teorin för kommuners ekonomiska beteende är ännu alltför svagt utvecklad för att det skall vara meningsfullt att välja en modell som i utarbetat och förfinat skick testas eller läggs till grund för skattningar av samband. I stället skall den empiriska undersökningen tjäna syftet att testa element i olika modeller för att erhålla byggstenar till en föreställningsram inom vilken en fullständig modell kan sökas.

Huvudsyftet med denna studie är att undersöka den kommunala beslutsprocessens egenskaper - ej att ge en uttömmande förklaring till variationer i utgifter. Jag skall låta mig nöja med att förklara en substantiell del av utgiftsvariationerna om samtidigt de prövade modellerna svarar på våra frågor om beslutsprocessens art. Skälet till en sådan nedskruvad ambition är att antalet variabler som uttömmande förklarar utgiftsvariationerna är mycket stort.

### 3.2.2 Linjära utgiftsfunktioner

Den empiriska prövningen sker genomgående med linjära utgiftsfunktioner. På nuvarande kunskapsnivå erbjuder dessa en lämplig form att pröva skilda variablers betydelse. Flera skilda beslutsmodeller har visat sig utmynna i linjära utgiftsfunktioner. Prövningen avser såväl enskilda utgifter som större aggregat. Huvudsakligen prövas sambanden partiellt men vissa simultana bestämningar av t ex utgifter och skatteunderlag förekommer. Nästa steg i analysen bör bli att formulera en konsistent modell för simultan bestämning av utgifter på olika områden, totalbudget, utdebitering, upplåning m m.

### 3.2.3 Begränsningar

Mångfalden av möjliga förklaringsvariabler och modellspecifikationer gör sökandet efter byggstenarna i en fullständig modell till ett vanskligt företag. Analyser av partiella samband kan ge upphov till bias i skattningarna. Den betydelse en variabel erhåller kan bero på med vilka andra variabler den prövas.

Detta gör att de slutsatser som dras måste ses som i hög grad preliminära. Åtskilliga slutsatser revideras också under resans gång. De resultat och slutsatser som presenteras är ändå bara de som visat sig hålla vid upprepade prövningar med olika utformningar av modellekvationerna.

Alla variabler som påverkar besluten borde givetvis vara med i modellen. Det skapar problem eftersom dels variablerna blir väldigt många, dels inte alla variabler kan observeras. I princip är naturligtvis antalet variabler som påverkar besluten i en kommun oändligt många, från skatteunderlag till folkräkningar och kommunalrådets dagshumör. Alla variabler kommer således inte med. Detta ger upphov till felskattningar, bias. Denna bias blir mer betydelsefull ju större vikt en utelämnad variabel har i förklaringen



och denna bias förstärkes ju mer den utelämnade variabeln samvarierar med de innefattade variablerna. Således kan vi ta den bristande fullständigheten med ro så länge de utelämnade variablerna är mycket litet betydelsefulla eller kan betraktas som en slumpmässig inverkan.

För att företaget skall vara meningsfullt fordras ändå som premiss att antalet betydelsefulla variabler inte skall vara alltför stort och att de betydelsefulla variablerna skall kunna observeras. Detta kan uttryckas på så sätt att vi hoppas att det skall råda stabila samband mellan inte alltför många variabler. Skulle vi vara tvungna att räkna med att det har stor betydelse för beslutet på vilken sida kommunalrådet vaknat skulle ett försök att länka utgifter till en begränsad uppsättning förklaringsvariabler inte ha några större utsikter till framgång. Ett sådant försök skulle dock kunna ge besked om huruvida beslutsprocessen kan fångas i något överblickbart schema och möjliggöra förutsägelser, eller om beslutsprocessen är så pass bemängd av tillfälliga omständigheter att alla försök till förutsägelser är dömda att misslyckas.

Till de variabler som det verkar komplicerat att observera och ta med i beräkningen hör politikernas och allmänhetens preferenser ifråga om kommunala verksamheter. Under exakt samma omständigheter är det inte troligt att politikerna i två olika kommuner beslutat om samma verksamhet eftersom de troligen har olika prioriteringar. Ja, detta är möjligt och kommer i så fall att visa sig i att en mycket stor andel av skillnaderna i verksamhetsinriktning inte kan förklaras med de variabler som står till buds.

Vi kan inte hoppas på att prioriteringarna skall vara desamma i alla kommuner, men vi hoppas på att prioriteringarna baseras på grundläggande behov som är desamma i alla kommuner och att prioriteringarna är utslag av skillnader i behovsuppfyllelse. Skillnaderna i behovsuppfyllelse är lättare att observera. Gymnasieskolans utbyggnad prioriteras troligen olika beroende på hur många

ungdomar kommunerna har. Fritidsverksamheten prioriteras kanske olika beroende på kommunernas tätortskaraktär, antalet ungdomar och medelinkomsten i kommunen. Det är exempel på hur prioriteringarna - preferenserna - kan skattas på grundval av allmänmänskliga, i tiden liggande gemensamma önskemål eller behov.

Simultan skattning av hela ekvationssystem ger konsistenta, säkrare och "unbiased" skattningar av parametrarna - jämfört med minsta-kvadratskattning av partiella samband. Men för detta krävs att hela modellen kan specificeras. Ett alternativ till min metod - att skatta partiella samband med minsta-kvadrat-metoden - är att skatta olika varianter av simultana ekvationssystem. Men antalet varianter blir alltför stort samtidigt som resultaten är mycket känsliga för ändringar i modellspecifikationen. Resultaten blir därigenom också mycket svåra att tolka.

#### 3.2.4 Tvärsnitt

Studien gäller svenska kommuner år 1975. Materialet som analysen utförs på är alltså ett tvärsnitt. Analysen kunde också ha utförts på ett tidsseriematerial, d v s observationer av enstaka kommuner eller aggregat av kommuner vid flera tillfällen. Ingenting säger a priori att vi har anledning att vänta oss skilda resultat från tvärsnittsanalyser och tidsserieanalyser. Men omständigheterna är sådana att de talar för att vi skulle få andra resultat av en tidsserieanalys.

För det första är de kommunala utgiftsbesluten bara en liten del av en hel väv av samband. Utgifterna kan framkalla befolkningsförändringar som leder till nya utgiftsbeslut. Befolkningsförändringar kan också leda till ytterligare befolkningsförändringar. Och befolkningsförändringar kan leda till inkomstförändringar som leder till nya utgiftsbeslut. Utgiftsbesluten i sin tur kan leda till förändringar i bebyggelsen som framkallar nya behov, befolkningsförändringar och nya utgiftsbeslut. O s v.

Många av dessa samband är emellertid sådana att påverkan sker med stor tidsfördröjning. Särskilt kan vi tänka oss att detta gäller de kommunala utgiftsbeslutens inverkan på bebyggelse, befolkning och inkomstförhållanden. Det gör att vi vid analysen av tvärsnittsmaterialet inte behöver bekymra oss om dessa samband medan det i tidsseriematerialet finns anledning att se upp med att vissa variabler kan vara endogent bestämda och således förorsaka simultanitetsproblem och felskattningar om de används som förklaringsvariabler.

För det andra varierar olika variabler olika mycket i tidsserie- och tvärsnittsmaterial. T ex förändras tätortsgraden och befolkningens genomsnittliga ålderssammansättning mycket långsamt över tiden i en kommun eller i ett aggregat av kommuner medan dessa variabler skiftar starkt mellan kommuner. Omvänt förändras hushållsinkomsterna och priserna kraftigt över tiden medan dessa variabler inte behöver variera så mycket mellan kommuner. Därför kan man vänta sig olika utslag av dessa variabler beroende på om tidsserie- eller tvärsnittsmaterial analyseras. Troligen framträder demografiska och bebyggelsemässiga variabler med starkare verkan i tvärsnittsstudier och omvänt erhåller inkomster och priser större betydelse i tidsserieanalysen.

För det tredje uppstår ofta multikollinearitetsproblem vid tidsserieanalyser p g a att många variabler förändras likformigt över tiden. Detta kan dölja inverkan av en variabel och resultera i högst olika skattningar av och signifikanser för dess betydelse vid olika antal observationer. Om både detta förhållande föreligger och variablerna varierar relativt litet över tiden försvåras naturligtvis möjligheterna att belägga en variabels betydelse.

För det fjärde förvärras dessa svårigheter vid tidsserieanalyser eftersom antalet observationer brukar vara starkt begränsat. Vanligtvis kan betydligt fler observationer erhållas vid tvärsnitt, vilket möjliggör prövning av fler förklaringsvariabler.

Slutligen måste vi fråga oss om grundantagandet att beslutsprocessen är densamma i alla kommuner - vilket har betydelse för sambandens stabilitet - är mera krävande än ett antagande om att beslutsprocessen - och sambanden - är oförändrade över tiden. A priori är det svårt att ha någon bestämd uppfattning om detta - men möjligen har vi en känsla av att beslutsprocessen kan variera mera mellan kommuner än över tiden.

Det ligger närmare till hands att generalisera till tvärsnitt från en analys av ett tvärsnittsmaterial än till förändringar över tiden. Vi kan med någorlunda säkerhet uttala oss om t ex hur stor skillnaden i utgifter och bidrag mellan två kommuner skulle vara om vi antog en viss skillnad i statsbidrag. Detta kan vi göra på grundval av det vi vet om sambandet mellan skillnader i utgifter och bidrag mellan många kommuner. Steget därifrån till att förutsäga effekten på utgifterna i en kommun av att förändra statsbidraget till kommunen är inte så stort.

Då är steget större till att uttala sig om effekten på kommunernas samlade utgifter av att höja det samlade bidraget till kommunerna. Vi har i och för sig ingen anledning att tro att samband som gällmellan kommuner inte skall gälla över tiden, men med tanke på de olikartade skattningsproblemen vid tvärsnitts- och tidsserieanalyserna finns det anledning att generalisera med försiktighet.

Det är t ex möjligt att tvärsnittsanalysen ger belägg för en mycket kraftig inverkan på utgifterna av tätortsgrad och befolkningens ålderssammansättning medan hushållsinkomsterna endast har en svag inverkan, så pass svag att om inkomsterna ökar så leder det till sänkt utdebitering. Tidsserieanalysen däremot kan samtidigt ge belägg för en mycket stark inverkan av hushållsinkomsterna på utgifterna samtidigt som demografiska och bebyggelsemässiga variabler knappast ger något utslag alls. Slutsatsen från tvärsnittsmaterialet är att ökade hushållsinkomster sänker utdebiteringen, från tidsseriematerialet att ökade hushållsinkomster höjer utdebiteringen. Vilken slutsats kommer sanningen närmast?

Bakom skilda slutsatser av detta slag kan ligga komplicerade orsakssammanhang. Det är t ex möjligt att tvärsnittsanalysen - genom att betrakta befolkning och bebyggelse som givna - fångar upp inkomsternas direkta effekt enbart medan tidsserieanalysen ger inkomsternas hela effekt inräknat den effekt de får genom att också påverka befolkning och bebyggelse. Möjligheterna är överhuvudtaget dåliga för att analysera dynamiska modeller, t ex baserade på kommunala utvecklingsstrategier, i tvärsnitt. I tidsseriens effekt kan också ligga förändrade förhållanden för kommunerna, t ex statligt ålagda uppifter. Huruvida vi kan vilja innefatta dessa i inkomsteffekten eller ej är en fråga om på vilken nivå vi vill analysera kommunerna.

### 3.2.5 Driftutgifter

Det troliga är att kommunerna målsätter verksamheterna. Det ligger i linje med optimeringsmodellens rationella handlande.

Ett stort problem är då att data på kommunal serviceverksamhet saknas nästan genomgående. Förutom t ex antalet platser på dag- och fritidshem, antal elever och några mått till, finns inte rikstäckande uppgifter på kommunal service. Det är kanske inte så konstigt heller, eftersom kommunernas tjänsteproduktion är så mångfacetterad. Daghem är inte bara antal platser utan också personaltäthet, utrymmesstandard lekredskap, utflykter, personalens utbildning m m.

Skall alla aspekter på kommunal service fångas in måste de på något sätt vägas samman. En möjlighet är att göra detta med utgifterna. Tanken är att utgifterna allokeras så att mer pengar till kvalitet är lika mycket värda - representerar lika mycket barntillsyn - som mer pengar till platser.

Detta är detsamma som att betrakta kvalitet och kvantitet eller t ex personaltäthet och antal platser som två varor vilka är sub-

stitut för varandra. Vid optimal resursallokering är pengarna lika mycket värda på marginalen vare sig de läggs på den ena eller den andra varan. Varor som är substitut för varandra behandlas med fördel i aggregat, t ex vid analyser av efterfrågan.

Detta motiverar användandet av utgifter som output som ersättning för verksamheterna. Det kan motivera t o m mycket stora aggregat, t ex kan alla verksamheter inom en huvudtitel på den kommunala budgeten tänkas utgöra substitut för varandra.

Samtidigt är det uppenbart att utgifterna även påverkas av kostnaderna för att producera en viss service. Kostnaderna kan variera p g a skilda produktionsförutsättningar och priser och p g a skalekonomier och effektivitet. För att kunna använda utgifterna som mått på output måste vi således rensa utgifterna från kostnadsskillnader. Aterigen gör sig behovet av uppgifter om kommunal service gällande. Alternativt måste vi veta hur kostnaderna skiljer sig mellan olika kommuner. Den metod vi skall använda oss av går ut på att innefatta kostnadspåverkande faktorer bland de variabler som förklarar utgifterna.

Jag skall begränsa analysen till driftutgifterna. Det kan i och för sig vara motiverat att behandla kapitalutgifterna samtidigt med driftutgifterna (se t ex Gramlich och Galpers modell, avsnitt 2.8.1, och Ysander, 1980). Att inte behandla kommunens kapitalbudget är liktydigt med att säga att det saknar betydelse för beslut om den kommunala konsumtionen om kommunen köper tjänsterna eller producerar dem själv, exempelvis om kommunen hyr lokaler eller låter bygga egna. Vi utgår från att kommunen gör det som är förmånligast och att detta inte inverkar på driftutgifterna. Om kommunen t ex är hänvisad till att bygga egna lokaler för att bedriva skolundervisning och dessutom är förhindrad att låna vad som behövs för att finansiera detta byggande så är det uppenbart att vi inte kan betrakta driftutgifterna isolerade från kapitalutgifterna.

Vidare beaktas inte intertemporala resursallokeringsfrågor, t ex sparande. Anpassningen till önskade driftutgifter sker momentant. Vid analyser av tvärsnittsmaterial är detta en mindre betydelsefull brist eftersom tvärsnittsmaterial inte lämpar sig för analyser av samband över tiden.

Driftutgifterna hämtas ur den kommunala finansstatistiken (se bilaga 1). Där betecknas de kostnad. De innefattar periodiserade kapitalutgifter. Avskrivningar och ränta beräknas dock bara på den ej statsbidragsfinansierade delen av investeringarna. Bruttokostnader innefattar kostnader som finansieras genom avgifter och statsbidrag till driften. Detta kostnadsbegrepp är det som kommer volymen av prestationer närmast.

En utgångspunkt för analysen är den kommunala budgetens uppdelning av utgifterna i huvudtitlar.

#### Huvudtitlar i kommunernas bokföring

0. Central förvaltning
1. Rätts- och samhällsskydd (brandförsvaret, försvar)
2. Fastighetsförvaltning och bostadsförsörjning
3. Byggnads- och planväsen, gatu- och parkförvaltning, fritidsförvaltning
4. Hamnar, kommunikationer och näringsliv
5. Industriell verksamhet (kraft- och värmeverk, vatten, avlopp, renhållning)
6. Undervisning och annan kulturell verksamhet
7. Socialvård och socialförsäkring
8. Hälso- och sjukvård
- (9. Finansiering)

Vi skall analysera såväl större som mindre aggregat av de kommunala utgifterna, från de sammanlagda bruttokostnaderna på driftbudgeten till enskilda titlars bruttokostnader.

### 3.2.6 Per capita

Såväl utgifter som skatteunderlag m fl variabler ingår i regressionskvationerna i förhållande till antalet invånare. Det finns två skäl för detta.

Det ena är teoretiskt och gäller att kommunens målfunktion som argument har utgifter eller verksamhetsvolym per invånare (se avsnitt 2.10). Vi kan också tänka oss att det är hushållens efterfrågan som påverkar det kommunala serviceutbudet. Ett hushålls efterfrågan gäller förmodligen service per invånare. Denna efterfråga tänker vi oss vara bestämd av bl a hushållens genomsnittsinkomst.

Det andra skälet är statistiskt. Alla dessa variabler är starkt beroende av antalet invånare, vilket gör dem starkt korrelerade. Genom att standardisera variabler som utgifter, inkomster, statsbidrag etc på invånare undviker vi multikollinearitetsproblem.

Vi kan tänka oss att den egentliga modellen ser ut så här:

$$(1) \quad E_i = \alpha_{i1} + \alpha_{i2}Y_i + \alpha_{i3} \cdot N_i + u_i$$

där  $E_i$  är utgifter i kommun  $i$ ,  $Y_i$  är inkomsterna i kommunen,  $N_i$  är antalet invånare och  $u_i$  är en slumpterm.

I stället skattas

$$(2) \quad \frac{E_i}{N_i} = \alpha_{i1} \frac{1}{N_i} + \alpha_{i2} \frac{Y_i}{N_i} + \alpha_{i3} + \frac{u_i}{N_i}$$

När vi skattar (2) gör vi ofta det antagandet att  $\alpha_{i1} = 0$ . Det innebär att någon skaleffekt m a p kommunstorleken inte förekommer.



Slumptermen blir  $u_i/N_i$  vilket kan vara en fördel om det finns anledning att förmoda att variansen för  $u_i$  är beroende av hur stor kommunen är. Det ger upphov till minskad precision i skattningarna. Variansen för  $u_i/N_i$  kan däremot kanske antas vara konstant.

### 3.3 DISPOSITION

Resultatredovisningen i det följande tar upp element i en modell för kommunernas beslutsprocess ett i taget. Detta är praktiskt och någorlunda överskådligt, men teoretiskt är det inte tillfredsställande. Alla element i en modell borde behandlas samtidigt. Analysen av en del av modellen förutsätter en korrekt specificering av modellens övriga delar för att inte bli missvisande. Men det är en kunskap som vi ännu inte har utan som vi står i beredskap att söka.

Vi ställs således inför uppgiften att i första hand specificera modellstrukturen. Den uppgiften skall jag lösa på följande vis.

Vi har tidigare konstaterat att bebyggelsevariabler kan betraktas som exogena i analyser av tvärsnittsmaterial. Samtidigt kan de förmodas ha stor betydelse för utgifterna. Jämfört med tidigare gjorda studier har jag tillgång till många fler variabler som uttrycker bebyggelsens karaktär och genom att min studie genomförs på kommunnivå istället för med aggregat av kommuner (delstater) kan bebyggelsevariablerna väntas variera mer. Det gör det motiverat att starta specificeringen av modellen med bebyggelsens inverkan på driftutgifterna.

För att få ett grepp om modellen i dess helhet undersöks därefter specificeringar m a p skattekraften och dess förhållande till bebyggelsen, vidare statsbidragens plats i modellen, på vilken nivå - delutgifter eller hela budgeten - som analysen bör ske, vilken aggregering - över verksamheter eller över budgetens titelindelning - som är lämpligast och slutligen om kommunerna eller länsvisa aggregat av kommuner är relevanta som beslutsenheter.

Dessa analyser sker på en ganska hög aggregeringsnivå vad gäller utgifter på olika områden. Det är huvudsakligen bruttokostnader totalt eller på olika huvudtitlar som analyseras.

Vår förmodan är att enskilda verksamheters utgifter beror av mycket specifika förhållanden, bl a mot bakgrund av att bebyggelsevariablerna lämnar så mycket kvar att förklara. Därför gör jag i nästa kapitel - kapitel 4 - en djupdykning i enskilda verksamhetsområden. Ambitionen är att finna de variabler som är specifika för olika verksamheters utgifter, t ex vilka egenskaper hos bebyggelsen som inverkar på en viss verksamhets utgifter, demografiska, sociala variabler osv.

Detta sökande sker parallellt med prövningar av de inledande specifikationerna som gjorts av modellen, d v s vi fortsätter att undersöka skattekraftens roll visavi bebyggelsevariablernas, huruvida budgeten bestäms oberoende av delutgifterna medan delutgifterna bestäms av budgeten, statsbidragens roll, vilken aggregering av utgifterna som speglar budgetprocessen bäst och frågan vilken beslutsenhet som är relevant. Dessutom prövas systematiskt några variabler som har ett särskilt intresse. Det gäller de politiska majoritetsförhållandena, inkomstfördelningens skevhet, skalfördelar av kommunens och tätorters storlek, befolkningens ålderssammansättning och utbildning och kommunens näringskaraktär. Olika formuleringar av optimeringsmodellen prövas med olika inkomstvariabler, olika priser på output och olika outputbegrepp.

Analysen av de enskilda verksamhetsområdena är intressant i sig själv. Det ger en uppfattning om vilka produktionsförhållanden och vilka behov som har betydelse för utgifterna på olika områden och hur stor denna betydelse är. Det är en kunskap som är värdefull för att bedöma behovet av statsbidrag och utformningen av statsbidrag för att kompensera för dessa utgiftsskillnader. Det ger också en uppfattning om betydelsen av att delegera uppgifterna till kommunerna genom att dessa besitter den kunskap som

krävs för att anpassa produktionen till lokala förhållanden. Inverkan av lokala preferenser ger en uppfattning om vad standardisering och normering av servicenivåerna skulle kosta i välfärdsförändringar.

Analysen av de enskilda verksamhetsområdena tjänar också som underlag för att bedöma specificeringen av modeller för hela driftbudgeten. I kapitel 5 ställs resultaten från kapitel 4 mot de resultat som i kapitel 3 erhöles på en högre aggregeringsnivå ifråga om utgiftsområden. Vidare prövas nya specificeringar av modeller för driftbudgeten med ledning av resultaten från delområdena.

#### 3.4 MODELLSPECIFIKATION: BEBYGGELSEEGENSKAPERNAS BETYDELSE

Hand i hand med de kommunala utgifternas expansion har urbaniseringen gått. Det har därför legat nära till hands att tro att utgifterna påverkas av om kommunen är en stad eller landsbygd, om den är tät eller glest bebyggd, om den har stor eller liten befolkning.

Vad är det för samband som föresvävar oss ligga bakom urbaniseringens inverkan på utgifterna? Orsakssambanden kan kanske grupperas i två kategorier:

1. Med den tätare bebyggelsen följer stegrade behov av samhällsinsatser. Sociala problem blir större ju större städerna blir. Den större tätheten gör att privata verksamheter ger upphov till externa effekter vilket motiverar kommunalisering. Exempel på det är bostadsuppvärmning, sopor, vatten- och avlopp, vägar. Fjärrvärme, kommunal sophämtning, kommunala vatten- och avloppsverk ersätter den egna värmepannan, sophögen, brunnen, diket, den enskilda vägen. Inte bara behov utan också önskemålen om kommunala insatser kan

stegras genom den ökade tätheten. Bengt Owe Birgersson (1975) redovisar i ett av kommunalforskningsprojektets delstudier att andelen invånare i en kommun som är "helt nöjda" eller "i stort sett nöjda" är störst i de små glesbygdskommunerna (47 %) och minst i de stora städerna (37 %)<sup>1</sup>. Denna kategori av orsaker innefattar således behov och önskemål vilka stegras genom tätortsbildningen.

2. Med den tätare bebyggelsen följer möjligheter till kostnadsbesparingar. Stordriftsfördelar sänker per-capita-kostnaden vid ökad folkmängd. Tätheten minskar kostnaderna för transporter, gator och vägar, ledningsdragningar.

I appendix till detta kapitel behandlas olika mått på urbanisering, täthet, bebyggelsestruktur. De variabler som används i det följande definieras där. Där analyseras också samband mellan dessa variabler och diskuteras vad de kan tänkas uttrycka samt hur de kan inverka på utgifterna.

Vi skall nu se vilken roll dessa bebyggelseegenskaper har för utgifterna. När vi gör det skall vi utgå från en modell i vilken skatteunderlaget ingår som en förklaringsfaktor. Där inget annat sägs anges utgifter och skatteunderlag per capita.

Vi skall använda de första studierna på detta område (Fabricant 1952) som utgångspunkt. Därefter skall de modeller, som med avseende på ortsegenskapsvariabler gett de bästa resultaten presenteras. Genomgående behandlas bara totala bruttokostnader och bruttokostnader fördelade på huvudtitlar i den kommunala bokföringen. Se tabell 3.1.

Observera att Göteborg, Malmö och Gotland är de enda kommuner som är sjukvårdshuvudmän och att Stockholms läns landsting ombesörjer kollektivtrafiken i länet. 1975 var antalet kommuner

<sup>1</sup> s 173.

Tabell 3.1 Bruttokostnader förklarade med skattekraft, tätortsgrad och befolkningstäthet

(exkl Stockholm, Göteborg, Malmö, Gotland)

Beroende variabel	Förklaringsvariabler				r <sup>2</sup>
	Beskattningsbar inkomst 1973, 1000-tals kr per capita	Andel invånare i tätort 1975, procent	Invånare per km <sup>2</sup> 1975, 1000-tal	Konstant	
Bruttokostnader totalt per capita, 1000-tals kr	0,1300** (13,404)	0,2860x10 <sup>-2</sup> (0,522)	0,1923 (0,923)	2,8244	0,20
Bruttokostn huvudtitel 0 per capita, 1000-tals kr	0,1496x10 <sup>-2</sup> (0,130)	-0,2349x10 <sup>-2**</sup> (25,809)	0,3311x10 <sup>-1</sup> (2,008)	0,3616	0,14
"" huvudtitel 1	0,4580x10 <sup>-2**</sup> (13,106)	-0,1942x10 <sup>-3</sup> (1,892)	-0,3679x10 <sup>-1**</sup> (26,592)	0,6828x10 <sup>-1</sup>	0,09
"" huvudtitel 2	0,4648x10 <sup>-2</sup> (0,417)	0,4704x10 <sup>-3</sup> (0,343)	0,8086x10 <sup>-2</sup> (0,040)	0,3349	0,01
"" huvudtitel 3	0,3069x10 <sup>-1**</sup> (25,205)	0,3040x10 <sup>-2**</sup> (19,865)	0,5861x10 <sup>-1</sup> (2,890)	-0,1673	0,48
"" huvudtitel 4	0,1758x10 <sup>-2</sup> (0,202)	0,3047x10 <sup>-3</sup> (0,487)	-0,3942x10 <sup>-1</sup> (3,193)	0,2039x10 <sup>-1</sup>	0,02
"" huvudtitel 5	-0,3745x10 <sup>-2</sup> (0,078)	0,6919x10 <sup>-2**</sup> (21,444)	0,1717* (5,169)	0,7263x10 <sup>-1</sup>	0,19
"" huvudtitel 6	0,6314x10 <sup>-1**</sup> (19,216)	0,2343x10 <sup>-2</sup> (2,125)	-0,2056* (6,410)	1,0697	0,08
"" huvudtitel 7	0,2699x10 <sup>-1*</sup> (4,494)	-0,3081x10 <sup>-2*</sup> (4,704)	0,2044** (8,099)	1,0611	0,10
"" huvudtitel 8	0,3991x10 <sup>-3</sup> (0,428)	0,9201x10 <sup>-4</sup> (1,827)	-0,1718x10 <sup>-2</sup> (0,249)	0,3138x10 <sup>-2</sup>	0,03

\*\* Signifikant skild från noll på 1 %-nivån.

\* Signifikant skild från noll på 5 %-nivån.

Anm: I tabellen anges regressionskoefficienter. Talen inom parentes är F-värden. En regressionskoefficient anger effekten på den beroende variabeln av att ändra förklaringsvariabeln.

278. När observationerna utgörs av 266 kommuner är det Malmö, Lund och ett antal tätortskommuner som saknas p g a att data för vissa variabler saknas för dessa kommuner.

$r^2$  är determinationskoefficienten, som anger hur stor del av variationen i den beroende variabeln som förklaras av de använda förklaringsvariablerna. På det hela taget förklaras en ganska ringa del av bruttokostnaderna, som mest 48 procent - huvudtitel 3.

Ortsegenskaperna tätortsgrad och befolkningstäthet har bara i några fall en signifikant inverkan. I fråga om de totala bruttokostnaderna kan någon inverkan inte beläggas, ej heller på huvudtitel 2, 4, 6 och 8. Låt oss se på de signifikanta resultaten.

I fråga om central förvaltning, huvudtitel 0, tycks tätortsgraden ha en negativ inverkan på utgifterna. Det är väl närmast ett förvånansvärt resultat - skulle det vara billigare att administrera för en individ som bor i tätort än för en som bor utanför. Kommunens åtaganden är så många fler för tätortsbon än för "glesbygdsbon". Visst kan reseavståndet från centrum till glesbygdsbon vara större än till tätortsbon, men kan resekostnaderna spela en så stor roll? Det råder dock ett negativt samband mellan tätortsgrad och areal (se tabell 3.8). Tätortsgraden kan tänkas spegla folkmängden -  $r=0,35$  - vilken kan tänkas ha en negativ inverkan på kostnaden per capita genom skalfördelar. Men då är frågan varför inte befolkningstätheten, som är starkare korrelerad med folkmängden ( $r=0,77$ ) fångar upp denna effekt. En tolkningsmöjlighet är att låg tätortsgrad är förenad med fler tätortsbildningar inom kommunen, vilket förorsakar merkostnader genom dubblering av förvaltningsfunktioner. Men denna tolkning stöds ej av sambandet mellan tätortsgrad och tätorter som är positivt ( $r=0,32$ ).

Avståndet inom kommunen torde spela roll för utgifterna på huvudtitel 1 som till större delen utgörs av brandförsvaret. Befolkningstätheten verkar i så fall fånga upp denna effekt genom en

signifikant negativ inverkan på utgifterna. En eventuellt ökande brand- och skaderisk vid ökad sammanpackning tycks i varje fall inte uppväga vinsten av att en brandstation täcker en större mängd människor ju tätare de bor.

Att utgifterna för stadsplanering, gator, vägar och parker är intimt förknippad med urbaniseringen, tätortsbildningen, är mycket troligt. Detta bekräftas genom tätortsgradens signifikant positiva inverkan på dessa utgifter. 1 procent ökad tätortsgrad ökar dessa utgifter med 3 kr per capita enligt denna modell.

Samma inverkan har tätortsgraden på industriell verksamhet. Här kan man tänka sig att en kommunalisering av verksamheter som bostadsuppvärmning, vattenförsörjning, avlopp och renhållning sker. Vid övergången från glesbygd till tätbygd övertar kommunen dessa verksamheter från hushållens privata skötsel. Hypotesen att en ökad befolkningstäthet skulle verka reducerande på kostnaderna kan däremot inte beläggas. Möjligen kommer detta inte till uttryck förrän befolkningstätheten i tätort införs som förklaringsvariabel.

Utgifterna för socialvård och socialförsäkring kan väntas vara förknippade med stadsbildning och hög befolkningstäthet. En sådan hypotes bekräftas av befolkningstäthetens signifikant positiva inverkan. Men också här förefaller en mera givande variabel vara befolkningstätheten i tätort - det är denna som är av betydelse för de sociala problem som ger upphov till utgifter, inte hur tätt folk bor på landsbygden.

I jämförelse med Fabricants ursprungliga undersökning förklarar denna studie mycket mindre av utgiftsskillnaderna. Signifikant inverkan i dennes studie har tätortsgrad och befolkningstäthet på brandväsen (båda positiva!), på socialvård (tätortsgrad positiv, befolkningstäthet negativ!). På totalen hade befolkningstätheten signifikant negativ inverkan. Den stora skillnaden i totalt förklaringsvärde ligger i inkomsternas större betydelse i den amerikanska studien.

Frågan är nu om bebyggelsevariablerna inte har en större betydelse än som hittills framkommit - i varje fall i jämförelse med inkomstvariabeln - eller om ortsegenskapernas betydelse inte manifesteras genom de valda variablerna.

Försök som gjorts med andra variabler ger närmast belägg för svårigheten att fånga ortsstrukturs betydelse i några få variabler.<sup>1</sup> På detta stadium kan konstateras att variabeln befolkningstäthet i tätort har ungefär samma betydelse som befolkningstätheten totalt, en tendens finns att den tar förklaringsvärde från variabeln för tätortsgrad. Variabeln regional befolkning har knappast något förklaringsvärde alls. Däremot har folkmängden ett mycket stort förklaringsvärde. Folkmängden har ett starkt positivt samband med bruttokostnader totalt (givetvis per capita) och med utgifterna på alla huvudtitlar utom huvudtitel 0, där sambandet är negativt, huvudtitlar 1 och 6, där inget samband kan beläggas.

Folkmängdens starka positiva inverkan på utgifterna per capita reser en del frågor. Servicenivån, kommunaliseringsgraden eller "bredden" i den kommunala verksamheten stiger eller ökar med ökande befolkning. Varför? Vi väntar oss inte att folkmängden i sig själv skall inverka på kommunaliseringsgraden. Det är inte folkmängden utan tätheten mellan invånarna som kan tänkas ha betydelse för kommunalisering av verksamheter som väghållning, parkering, fritidssysselsättning, värme- och vattenförsörjning, avlopps- och sophantering. På huvudtitlarna 3 och 5, där kommunaliseringshypotesen kan tänkas ha betydelse, kvarstår tätortsgradens betydelse.

Folkmängden lägger till en ny dimension. På båda dessa titlar blir samtidigt befolkningstätheten i tätort signifikant positiv, vilket skulle kunna tolkas endera som en fortsatt kommunalisering

---

<sup>1</sup> Alla modellförsök kan inte redovisas i tabeller. Utsagor om enskilda variablers inverkan bygger vanligtvis på försök med flera olika kombinationer av andra variabler.



vid ökad täthet inom tätorten eller stigande kostnader till följd av ökad täthet. Folkmängdens inverkan har då renodlats till att gälla "bredden" i de kommunala åtagandena eller servicenivån. Denna folkmängdens inverkan kan tolkas på skilda sätt. Folkmängden kan, om den ökar, ge upphov till skalfördelar, eller, annorlunda uttryckt, bereda underlag för viss service. När priset faller kan verksamheten komma till utförande, alternativt kan servicenivån höjas. Ett annat sätt att tolka folkmängdens betydelse är att tänka sig att ju större kommunen är desto större är dess administrativa apparat och dennas kompetens vilket gör kommunen till initiativtagare och föregångare alternativt ger större möjlighet för administrationen att hitta på nya verksamheter.

Folkmängdens skaleffekt gör sig möjligen gällande ifråga om central förvaltning. Med ökande befolkning faller utgiften och möjligen också kostnaderna per capita. När en sådan skaleffekt antas ge upphov till ökade utgifter förutsätter det att efterfrågan ökar snabbare än priset (kostnaden) faller (priselasticitet  $< -1$ ). Efterfrågan kan också tillfredsställas språngvis, som fallet är då en verksamhet kräver ett visst befolkningsunderlag för att överhuvudtaget utföras. Men att sådana förhållanden skulle gälla på övriga titlar, t ex socialvård och hälso- och sjukvård, är inte utan vidare självklart. Folkmängdens betydelse framstår som ganska dunkel tills vidare på dessa områden. Byråkratins uppfinningsrikedom är, som ovan nämnts, en möjlighet. En annan möjlighet är att det faktiskt är antalet människor och inte tätheten som är av betydelse för uppkomsten av sociala problem och hälsovådliga förhållanden. Folkmängdens betydelse kan då inte gärna sluta vid kommungränsen. Men den regionala befolkningen har inga signifikanta samband med vare sig socialvårdsutgifter eller hälso- och sjukvårdsutgifter.

### Ortstyper

Svårigheten att fånga kommunernas ortsegenskaper i några få variabler får oss att söka efter en gruppering av kommunerna i olika ortstyper. Ortstypernas karaktärisering är mera sammansatt -

se appendix! Inom ortstyperna varierar ortsegenskaperna alltjämt och någon anledning att tro att dessa egenskaper upphört att öva inverkan på kostnaderna har vi inte. Vi skall införa ortstyperna för att se om de lägger någonting till förklaringen utöver tätortsgrad och befolkningstäthet. Se tabell 3.2!

Ortstyperna representeras av dummy-variabler. Om en kommun tillhör ortstyp 5 är variabeln för ortstyp 5 = 1 för den kommunen, medan variablerna för andra ortstyper är 0. Detta innebär att vi antar att det råder samma samband mellan utgifter och t ex tätortsgrad i alla kommuner men att ortstypen påverkar sambandets utgångspunkt - interceptet.

Här är en modell som saknar inkomster som variabel, ortsegenskaperna står för hela förklaringen. Trots det förklaras genomgående betydligt mer av variationen i per-capita-utgiften - som minst 23 procent och som mest 61 procent.

Att variabeln för ortstyp 1 har en signifikant koefficient på 3,43 betyder att även om vi tar hänsyn till skillnader i tätortsgrad och befolkningstäthet så har ortstypen storstäder en utgift som är 3,430 kr per capita högre än ortstyp 10 - kommuncentra och övriga orter nära primära centra.

När ortstyperna införs förlorar tätortsgraden signifikans på huvudtitel 1. På huvudtitel 2 är det befolkningstätheten som förlorar förklaringsvärde. Eljest förändras inte täthetsvariablernas inverkan - där de fortfarande är signifikanta har de samma tecken som tidigare.

Det huvudsakliga resultatet är att det visar sig att ortstyperna har klart skilda utgiftsnivåer men att dessa inte är genomgående på alla titlar. I tabell 3.3 framgår detta tydligare.

I denna modell ingår skattekraft och statsbidrag som förklaringsvariabler. Jämfört med om dessa variabler utelämnas blir resultatet i stort sett detsamma. Täthetsvariablernas roll förblir densam-

Tabell 3.2 Bruttokostnader förklarade med tätortsgrad, befolkningstäthet och ortstyp, 278 kommuner

Beroende variabel	Förklaringsvariabler					
	Andel invå- nare i tät- ort 1975, procent	Invånare per km <sup>2</sup> 1975, 1000-tal	Ortstyp			
			1	2	3	4
Bruttokostnader per capita totalt, 1000-tals kr	0,11x10 <sup>-1**</sup>	0,65**	3,43**	0,33	1,18**	1,03**
-- huvudtitel 0	-0,71x10 <sup>-3</sup>	0,12x10 <sup>-1</sup>	-0,67x10 <sup>-1</sup>	-0,18x10 <sup>-1</sup>	-0,65x10 <sup>-1**</sup>	-0,45x10 <sup>-1</sup>
-- huvudtitel 1	0,14x10 <sup>-3</sup>	-0,61x10 <sup>-2</sup>	0,15x10 <sup>-1</sup>	0,79x10 <sup>-2</sup>	0,16x10 <sup>-1**</sup>	0,15x10 <sup>-1</sup>
-- huvudtitel 2	0,14x10 <sup>-2*</sup>	0,30x10 <sup>-1</sup>	0,30**	0,79x10 <sup>-1*</sup>	0,70x10 <sup>-1</sup>	0,76x10 <sup>-1</sup>
-- huvudtitel 3	0,45x10 <sup>-2**</sup>	0,18**	0,66x10 <sup>-1</sup>	0,47x10 <sup>-1</sup>	0,16**	0,16**
-- huvudtitel 4	0,39x10 <sup>-3</sup>	-0,12x10 <sup>-1</sup>	0,34**	-0,34x10 <sup>-2</sup>	0,11**	0,89x10 <sup>-1**</sup>
-- huvudtitel 5	0,49x10 <sup>-2**</sup>	0,21**	0,71**	-0,87x10 <sup>-1</sup>	0,26**	0,26**
-- huvudtitel 6	0,19x10 <sup>-2</sup>	-0,17x10 <sup>-1</sup>	0,12	0,22**	0,29**	0,28**
-- huvudtitel 7	-0,10x10 <sup>-2</sup>	0,31**	0,30*	0,52x10 <sup>-1</sup>	0,31**	0,19*
-- huvudtitel 8	-0,82x10 <sup>-3</sup>	-0,69x10 <sup>-1</sup>	1,65**	0,45x10 <sup>-1</sup>	0,25x10 <sup>-1</sup>	0,66x10 <sup>-2</sup>

Tabell 3.2 (forts)

Beroende variabel	Förklaringsvariabler						r <sup>2</sup>
	Ortstyp						
	5	6	7	8	9	konstant	
Bruttokostnader per capita totalt, 1000-tals kr	0,83**	1,37**	1,24**	0,42x10 <sup>-1</sup>	0,44*	3,31	0,57
-- huvudtitel 0	-0,53x10 <sup>-1**</sup>	0,32x10 <sup>-1</sup>	0,12**	0,19x10 <sup>-2</sup>	0,45x10 <sup>-2</sup>	0,28	0,32
-- huvudtitel 1	0,26x10 <sup>-1**</sup>	0,12x10 <sup>-1</sup>	0,26x10 <sup>-1**</sup>	0,93x10 <sup>-3</sup>	0,86x10 <sup>-2</sup>	0,89x10 <sup>-1</sup>	0,23
-- huvudtitel 2	0,47x10 <sup>-1</sup>	0,22**	0,21**	0,12x10 <sup>-1</sup>	0,44x10 <sup>-1</sup>	0,27	0,23
-- huvudtitel 3	0,16**	0,19**	0,98x10 <sup>-1**</sup>	0,25x10 <sup>-2</sup>	0,81x10 <sup>-1*</sup>	0,19x10 <sup>-1</sup>	0,61
-- huvudtitel 4	0,55x10 <sup>-1**</sup>	0,79x10 <sup>-1**</sup>	0,85x10 <sup>-1**</sup>	0,15x10 <sup>-1</sup>	0,42x10 <sup>-1</sup>	-0,72x10 <sup>-1</sup>	0,32
-- huvudtitel 5	0,12*	0,76x10 <sup>-1</sup>	-0,69x10 <sup>-1</sup>	0,18x10 <sup>-1</sup>	0,52x10 <sup>-1</sup>	0,10	0,40
-- huvudtitel 6	0,27**	0,53**	0,50**	-0,11x10 <sup>-1</sup>	-0,21x10 <sup>-1</sup>	1,37	0,32
-- huvudtitel 7	0,17**	0,24**	0,29**	0,12x10 <sup>-1</sup>	0,20**	1,12	0,30
-- huvudtitel 8	0,42x10 <sup>-1</sup>	-0,13x10 <sup>-1</sup>	-0,22x10 <sup>-1</sup>	-0,87x10 <sup>-2</sup>	-0,12x10 <sup>-1</sup>	0,74x10 <sup>-1</sup>	0,38

\*\* Signifikant skild från noll på 1 %-nivån.

\* Signifikant skild från noll på 5 %-nivån.

Tabell 3.3

Signifikanta skillnader i bruttokostnader per capita i kronor mellan ortstyperna 1 till 9 och ortstyp 10 på huvudtitlarna 0 till 8 och totalt sedan hänsyn tagits till skillnaden i skattekraft, bidrag från staten per capita, tätortsgrad och befolkningstäthet i tätort. 278 kommuner.

Ortstyp	Huvudtitlar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	0-8
1. Storstäder		-105				273**	611**	-270		1.437**	2.302**
2. Förorter			-16				-172				-294
3. Storstadsalternativ		-96**			63	91**	154	100			397**
4. Primära centra		-74**			92	72	207				424
5. Regionala centra		-76**	24**		99**	42		123**			327**
6. Servicebasorter				124	132**			162			488**
7. Kommuncentra utanför större arbetsmarknad			21	94		56					
8. Orter inom regionalt centrums arbetsmarknad											
9. Övriga orter utanför större arbetsmarknad					87**				196**		374**

\*\* Signifikant på 1 %-nivån, övriga signifikanta på 5 %-nivån.

ma. Men skillnaderna mellan ortstyper minskar och vissa skillnader upphör att vara signifikanta. En del av de uppmätta utgiftsskillnaderna sammanhänger således med skillnader i skattekraft och bidrag. De utgiftsskillnader som kvarstår skulle kunna ses som utslag av ortstypernas olikartade produktionsförutsättningar och uppgifter.

I orternas produktionsförutsättningar ingår givetvis tätortsgrad och befolkningstätheten i tätort. De utgiftsskillnader som redovisas i tabell 3.3 speglar ortstypens specifika utgiftsskillnader. Som exempel kan vi tänka oss att om servicebasorterna i Norrlands inland fortfarande vore servicebasorter men hade en täthet som motsvarade storstädernas så skulle, p g a orternas olika förutsättningar och uppgifter, deras utgifter per invånare för undervisning och kultur ändå vara 432 kr högre (162 - (-270)).

Bidragen är delvis konstruerade så att de skall kompensera för kostnadsskillnader. De allmänna skatteutjämningsbidragen går till kommuner som kan förmodas ha ogynnsamma produktionsförutsättningar (vid sidan om låg skattekraft). Om specialdestinerade bidrag blir större per capita ju större behov av verksamheten som finns, t ex stor andel barn, så kan bidragen fånga upp en del av skillnaderna i produktionsförutsättningar och behov så att dessa underskattas i tabell 3.3.

Låt oss nu se på olika huvudtitlar och reflektera över vad i olika ortstyper som kan bidra till utgiftsskillnaderna, sedan hänsyn tagits till skillnader i inkomster, bidrag och täthet.

Hög per capita-utgift på huvudtitel 0 har ortstyp 7 (se tabell 3.2!). Det kan sättas i samband med liten befolkning, starkt negativ befolkningsutveckling (-7,4 % på fem år) och stor areal (se tabell 3.9). Ortstyperna 1, 3, 4 och 5 har en signifikant lägre kostnad, vilket torde sammanhänga med dessa orters större folkmängd.

Utgiftsskillnaderna är inte så stora på huvudtitel 1. Den dominerande utgiftsposten är brandförsvaret. Ortstyperna 5 och 7 har högre utgifter än övriga. För ortstyp 7 kan det återigen bero på stor areal och liten befolkning, kanske också på en ogynnsam ortstruktur - flera små tätorter. Ortstyp 5 har trots sitt måttliga befolkningsunderlag ett stort ansvar genom sin funktion som regionalt centrum, vilket kan slå igenom ifråga om brandväsen. Därtill kommer att denna ortstyp har en stor andel industrisysselsatta, vilket kan driva upp kraven på brandskyddet. Att detta inte slår igenom för ortstyperna 8 och 10 - som också har hög andel industrisysselsatta - kan bero på att dessa ortstyper inte har samma centrumfunktioner och ifråga om t ex brandväsen kan dra nytta av regionala och primära centras service. Detta skulle också kunna förklara förorternas lägre kostnader.

Ortstyp 1 ligger markant högre än andra på huvudtitel 2 (se tabell 3.2). I storstäderna inverkar troligen den höga befolkningstätheten som gör alla förändringar i stadsbyggnaden dyrbara. Kommunens ansvar för bostäderna är ojämförligt mycket högre här - där 83 procent av lägenheterna ligger i flerfamiljshus - än i andra orter med större andel småhus. Bostadsbidragen ligger här också på en hög nivå till följd av hög hyresnivå, som i sin tur är en reflex av hög befolkningstäthet. Den snabba samhällsomvandlingen i storstäderna kan bidra till att höja utgifterna. Ortstyper 6 och 7 har också en hög utgiftsnivå - kan det bero på en stor andel pensionärer med bostadsbidrag?

Orter med centrumfunktioner - 3, 4 och 5 - har utgiftsnivåer som överstiger angränsande orters - 8 och 10 - när det gäller stadsbyggnad (huvudtitel 3). Stadsbyggnadsutgifterna i en region bärs således till en större del av centrum än av kringliggande orter (observera att hänsyn tagits till skillnader i täthet). Servicebasorter och övriga orter utanför större arbetsmarknad får bära sina utgifter själva, vilket slår igenom i en högre utgiftsnivå på en liten befolkning. Att storstäderna inte har en högre utgifts-

nivå än övriga orter är närmast förvånande. Samma förhållanden går igen i huvudtitel 4. Kollektivtrafiken, som väger tungt på denna titel, ombesörjes vanligen av centrum, medan periferin drar nytta av den. Storstädernas ansvar framträder här tydligt.

Industriell verksamhet (huvudtitel 5) synes vara starkt förknippad med hög urbaniseringsgrad. Det är storstäder, storstadsalternativ och primära centra som redovisar högre utgiftsnivå än övriga ortstyper. Om detta är ett utslag av kommunaliseringseffekten så gör den sig tydligen inte gällande förrän i relativt stora städer. Och de skalfördelar som större och tätare befolkning kunde förväntas medföra är i varje fall inte så stora att de upphäver den förmodade kommunaliseringseffekten.

Att förorter har en utgiftsnivå som kraftigt understiger storstädernas kan tyda på en förmånlig debitering från storstädernas sida ifråga om vatten- och avloppsavgifter etc.

Förekomsten av högstadium och gymnasium torde vara utslagsgivande på utgifterna på huvudtitel 6. Högre utgiftsnivåer kan beläggas i just de ortstyper som kan tänkas ha dessa skolformer, med undantag av storstäderna. Storstädernas markant lägre utgifter skulle kunna förklaras av en lägre andel barn i skolåldern.

Storstadskaraktären slår inte igenom på utgifterna för sociala ändamål (huvudtitel 7). Det är ändå här de sociala problemen är störst. Detta kan vara en effekt av att bidragen "stjäl" förklaringsvärde, men inte heller i tabell 3.2 är storstädernas höga koeficient signifikant på mer än 5%-nivån. Stor variation synes således förekomma inom storstäderna. Ortstyp 9 har en markant högre utgift. Ortstypen har varken markant högre arbetslöshet eller stora inkomstolikheter som kan förklara detta - kanske ande-

På huvudtitel 8 är det helt enkelt så att de landsungsfria städerna, som själva svarar för sjukvården, skiljer sig från resten.



Ortstyperna har väsentligt skilda utgiftsnivåer sedan hänsyn tagits till täthetsvariablers kostnadspåverkan och inkomsters och bidrags efterfrågepåverkan. Storstäderna har en utgiftsnivå långt över övriga orter, vilket till stor del beror på att sjukvården är en primärkommunal uppgift i vissa storstäder. Men en ännu större del av förklaringen sammanhänger med storstädernas karaktär, den stora andelen flerfamiljshus, den extremt höga befolkningstätheten och den stora mängden människor, centrumuppgifterna i förening med en kostnadsövervältring från förorterna. Det är bara ifråga om central förvaltning, rätts- och samhällsskydd, stadsbyggnad (förvånansvärt nog) och undervisning och kultur som storstäderna har lägre utgiftsnivåer.

Storstadsalternativen har samma utgiftsprofil med undantag av att stadsbyggnads- och skolutgifterna är högre samtidigt som utgifterna för bostadsförsörjning är lägre - här är andelen småhus mycket större. Utgiftsnivån är överlag lägre.

Primära centra har samma utgiftsprofil som storstadsalternativen med undantag av att sociala utgifter här är lägre. Storstadsproblemen existerar inte här i samma utsträckning.

Regionala centra har högre utgiftsnivå ifråga om rätts- och samhällsskydd men lägre ifråga om industriell verksamhet. Vid sidan om att storstadsproblemen inte existerar här, gör sig urbaniseringens kommunaliserande effekt inte gällande så starkt.

De små orternas kostnadsnackdelar är mest framträdande ifråga om servicebasorterna, vilka ligger på en utgiftsnivå över storstadsalternativen. Detta är små orter med stora krav på sig att tillhandahålla service. Särskilt blir skolutgifterna höga men också stadsbyggnad och bostadsförsörjning ligger på höga utgiftsnivåer.

De minsta orterna utanför större arbetsmarknader (ortstyp 9) har också en hög utgiftsnivå. Kommuncentra utanför större arbetsmarknader kommer kanske lindrigare undan - osäkerheten motiverar en reservation.

Förmånligast förutsättningar tycks förorter och orter inom regionalt eller primärt centrums arbetsmarknad äga. En betydande del av förklaringen härtill torde ligga i dessa orters möjligheter att falla tillbaka på centrumortens utbud av service.

En sista observation: utgiftsskillnader mellan ortstyper är inte genomgående på alla titlar. En ortstyp kan ha väsentligt högre utgifter på en huvudtitel men inte på andra. Vidare: utgiftsskillnader mellan ortstyper förekommer på alla huvudtitlar.

#### Sammanfattning

Analysen av bebyggelseegenskapernas inverkan på utgifterna startar vi med att upprepa Fabricants pionjärstudie. De variabler som användes då och i de flesta studier därefter är tätortsgrad och befolkningstäthet. Dessa variabler visar sig i vår studie ha en ringa och oregelbunden inverkan.

Jämfört med tidigare studier erhåller i denna studie inkomstvariabeln ett betydligt lägre förklaringsvärde. Urbaniseringens inverkan är utgiftshöjande, tvärtemot tidigare resultat som talade för en kostnadssänkande effekt av ökad befolkningstäthet. Genom att analysera befolkningstäthetens och tätortsgradens samband med andra bebyggelsevariabler kan bebyggelsestrukturens inverkan på olika utgifter både problematiseras och ges rimliga tolkningar. Införandet av variabler för ortstyp visar sig vara mycket fruktbart. Ortstyperna är uttryck för en hierarki av serviceuppgifter som går tillbaka på orternas förutsättningar i förhållande till varandra. Tinbergen (1967) har utvecklat en teori för tätortshierarkier som baseras på skalfördelar, produktion, resekostnader och rumslig fördelning av befolkningen. Resultaten ger belägg för förekomsten av en dylik hierarki.

Redan nu framträder svårigheten att åtskilja bebyggelsevariablernas inverkan från inkomsternas. Ortstyperna tar förklaringsvärde från inkomstvariabeln. Denna fråga skall vi återkomma till.

Bebyggelsevariablernas inverkan tycks kunna spaltas upp i fyra huvudkategorier:

1. Kommunalisering av privata verksamheter - gör sig gällande på huvudtitlarna 3 och 5, d v s ifråga om gator, vägar, belysning, parker, renhållning, sophämtning, vatten, avlopp, värme m m.
2. Tätortshierarkin tilldelar kommunerna olika uppgifter - gör sig gällande på huvudtitlarna 1, (2), (3), 4 och 6. Skalfördelar i kombination med överkomliga reskostnader skulle i så fall föreligga beträffande brandväsen, ambulanstransporter, stadsplanering, ansvar för bostadsförsörjning och vägar, ansvar för kollektivtrafik, hamnar, högstadium, gymnasium, teatrar, musik- och konsthallar.
3. Ökad bebyggelsestäthet verkar fördyrande - gör sig gällande på huvudtitlar 2, 3 och 7. Med ökad täthet stiger markkostnaderna, hyrorna och kostnaderna för bostadsförsörjning, gator och vägar. Sociala problem följer av den ökade tätheten (folkmängden).
4. Ökad bebyggelsestäthet verkar förbilligande. Den enda punkt där detta ursprungsantagande äger giltighet är central förvaltning. Det sammanhänger troligen inte med tätheten som sådan utan med folkmängden.

De tre första punkterna ger belägg för en ofta framförd hypotes: att "bredden" i det kommunala serviceutbudet varierar starkt.

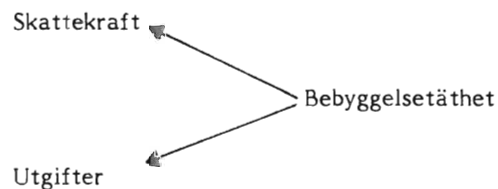
Behovet av variabler som ger uttryck för flera dimensioner i bebyggelsestrukturen än tätortsgrad och befolkningstäthet är uppenbart.

### 3.5 MODELLSPECIFIKATION: SKATTEKRAFTENS BETYDELSE

I alla hittills gjorda studier har inkomsterna haft en självskriven plats som förklaringsvariabel. Det bygger naturligtvis på analogier med hushållens efterfrågebestämning. Alonso (1971) poängterar tvärtom - från en helt annan utgångspunkt - det starka samband som råder mellan inkomster och urbanisering. Större tätorter och tätare befolkning medför vinster i ekonomin som avspeglar sig i högre genomsnittsinkomster. Samvariationen mellan kommunala utgifter och skatteunderlag kan därför vara ett utslag av urbaniseringsens samtidiga inverkan på kommunala utgifter och skatteunderlag. Det är väsentligt att försöka komma till klarhet i denna fråga innan vi går vidare, eftersom en felspecifikation på denna punkt kan förmodas ha stora konsekvenser för modellskattningarna.

En modell i vilken täthetsvariablerna spelar den av Alonso förmodade rollen skulle kunna ha följande utseende:

Modell I



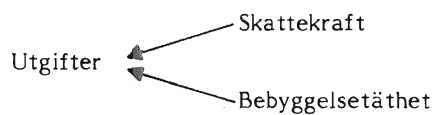
Om det förhåller sig på detta sätt så borde bebyggelsestäthet förklara utgifterna bättre än skattekraften. Av nedanstående tabell framgår att så inte är fallet mer än på huvudtitlarna 0, (2), 4, 5 och 8. Skattekraft och bebyggelsestäthet förklarar totala utgifter ungefär lika bra.

Tabell 3.4 Jämförelser mellan skattekraftens och bebyggelse-  
täthetens inverkan på utgifterna (bruttokostnader-  
na). I tabellen anges en determinationskoefficient  
som är justerad för antalet förklaringsvariabler  
för olika modeller.

Modell med följande förklaringsvariabler			
Beroende variabel	Skatte- kraft	Tätortsgrad och befolk- ningstäthet i tätort	Skattekraft, tätortsgrad och befolk- ningstäthet i tätort
Bruttokostnader totalt per capita	0,21	0,21	0,25
-"- huvudtitel 0	0,04	0,14	0,16
-"- huvudtitel 1	0,00	-0,01	-0,01
-"- huvudtitel 2	0,04	0,05	0,05
-"- huvudtitel 3	0,46	0,43	0,50
-"- huvudtitel 4	0,01	0,03	0,03
-"- huvudtitel 5	0,16	0,29	0,29
-"- huvudtitel 6	0,04	0,01	0,06
-"- huvudtitel 7	0,08	0,06	0,12
-"- huvudtitel 8	0,01	0,06	0,06

Om skattekraft och täthetsvariabler var för sig övar självständig inverkan på utgifterna borde emellertid förklaringsvärdet öka om båda variabelgrupperna ingår i regressionen jämfört med om bara den ena gruppen gör det. Dvs vi prövar en modell av följande utseende:

Modell II



Förklaringsvärdet ökar endast obetydligt såväl ifråga om bruttokostnader totalt som ifråga om enskilda huvudtitlar. Av detta måste vi dra slutsatsen att de båda variabelgrupperna är direkt relaterade till varandra på något sätt.

En möjlighet är att bebyggelsestätheten påverkar skattekraften som i sin tur påverkar utgifterna, dvs en modell av följande utseende:

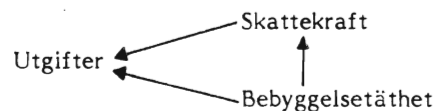
#### Modell III

Utgifter ← Skattekraft ← Bebyggelsestäthet

Då borde skattekraften förklara utgifterna bättre än bebyggelsestätheten. Resultaten tyder dock inte på att så är fallet varken ifråga om totala utgifter eller utgifter på enskilda huvudtitlar med undantag för huvudtitlarna 3, 6 och 7.

En andra möjlighet är att utgifterna bestäms av såväl skattekraft som bebyggelsestäthet och att bebyggelsestätheten också påverkar skattekraften. Modellen skulle då ha följande utseende.

#### Modell IV



Ju starkare bebyggelsestätheten bestämmer skattekraften desto mindre effekt får det på förklaringsvärdet att föra in skattekraften vid sidan om bebyggelsestätheten. Vi har redan konstaterat att det ifråga om totala utgifter får en mycket ringa effekt att införa skattekraften vid sidan om bebyggelsestätheten.

Skattekraften är också till stor del bestämd av täthetsvariablerna. Starkast förbunden med skattekraften är tätortsgraden som ensam förklarar 52 procent av skattekraftens variation. Sambandet mellan skattekraft och täthetsvariablerna skattas i en linjär modell till följande:

Skattekraft = 6 949 + 76,60<sup>xx</sup> · Tätortsgrad + 3 285,1<sup>xx</sup> · Befolkningstäthet, 1 000-tals inv/km<sup>2</sup>

<sup>xx</sup> Signifikant på 1 %-nivån  $r^2 = 0,68$

Dessa indicier - att skattekraften ökar modellens förklaringsvärde utöver bebyggelsevariablerna och att skattekraften till stor del förklaras av bebyggelsevariablerna - talar för att utgifterna skulle bestämmas i en modell av typ IV. Denna preliminära slutsats strider mot Farbicants förmodade stora betydelse för inkomstvariabeln och urbaniseringsvariablernas underordnade betydelse.

Denna slutsats stärks om vi utökar bebyggelsevariablerna till att omfatta också ortstyper. Enbart täthetsvariabler och ortstyper förklarar nära 60 procent av variationen i totala bruttokostnaderna (se tabell 3.2). Om bland täthetsvariablerna befolkningstätheten i hela kommunen ingår blir skattekraften inte signifikant och lägger ingenting till förklaringsvärdet. Om däremot befolkningstätheten i tätort ingår blir skattekraften signifikant och höjer förklaringsvärdet något.

En modell av typ IV kan formuleras sålunda:

$$(1) \text{ BKCAP} = a + b \cdot \text{TG} + c \cdot \text{BEFTAT} + d \cdot \text{SKRAFT}$$

$$(2) \text{ SKRAFT} = e + f \cdot \text{TG} + g \cdot \text{BEFTAT}$$

BKCAP = bruttokostnader per capita, 1 000-tals kr

TG = tätortsgrad, procent

BEFTAT = befolkningstäthet, 1 000-tal inv/km<sup>2</sup>

SKRAFT = skattekraft, beskattningsbar inkomst 1973/kr per capita

Men om (1) skattas som uttrycket står blir skattningen biased. En icke-biased skattning kan göras av ekvationssystemets reducerade form.

(3) BKCAP = a + d . e + (b+d.f)TG + (c + d.g)BEFTAT och  
(2) ovan.

Skattningar av (2) och (3) gör det emellertid inte möjligt att lösa ut alla strukturparametrar. Därtill fordras fler variabler. Om vi t ex utvidgar ekvation (2) med en variabel som inte förekommer i ekvation (1) kan vi lösa ut strukturparametrarna. En variabel som har ett uppenbart samband med skattekraften är andelen inkomsttagare i befolkningen (SYSSBEF). Vi erhåller då följande system av ekvationer:

$$(2') \text{ SKRAFT} = e + f \cdot \text{TG} + g \cdot \text{BEFTAT} + h \cdot \text{SYSSBEF}$$

$$(3') \text{ BKCAP} = a + d \cdot e + (b+d.f) \cdot \text{TG} + (c+d.g) \text{BEFTAT} + d.h \cdot \text{SYSSBEF}$$

I (2') kan vi skatta e, f, g och h och därmed kan vi lösa ut strukturparametrarna i (3'). Vi erhåller följande resultat:

$$(2') \text{ SKRAFT} = -1395,50 + 54,51^{xx} \cdot \text{TG} + 2,84^{xx} \cdot \text{BEFTAT} + 19061,78^{xx} \cdot \text{SYSSBEF} \quad r^2 = 0,74$$

$$(3') \text{ BKCAP} = 2,06 + 0,74 \cdot 10^{-2} \cdot \text{TG} + 0,86 \cdot 10^{-3xx} \cdot \text{BEFTAT} + 3,99^x \cdot \text{SYSSBEF} \quad r^2 = 0,19$$

<sup>xx</sup> signifikant på 1 %-nivån; <sup>x</sup> signifikant på 5 %-nivån  
anm: 266 observationer

Härur kan vi sluta oss till att

$$h = 19061,78$$

$$d.h = 3,99$$

$$\text{Således är } d = 0,20932 \cdot 10^{-3}$$

På samma sätt erhålls a = 2,3521, b = -0,401 · 10<sup>-2</sup>,  
c = 0,26553 · 10<sup>-3</sup>, e = -1395,5, f = 54,51, g = 2,84.



I denna modell erhåller skattekraften en fullt rimlig inverkan. Stiger skatteunderlaget med 100 kr per invånare ökar utgifterna med 20,9 kr (d).

Vi kan nu också spalta upp täthetsvariablernas direkta och indirekta verkan. Tätortsgradens sammanlagda effekt är att höja utgifterna per invånare med 7,40 kr för varje procentenhet som andelen boende i tätort ökar. Eftersom tätortsgraden varierar mellan 25 och 99 %, har kommunen med den högsta tätortsgraden 540 kr per capita högre utgifter än kommunen med den lägsta tätortsgraden av denna anledning. Denna effekt består av en direkt effekt. Denna är emellertid negativ (b). För varje procentenhet som tätortsgraden ökar så minskar utgifterna med 4,01 kr. Men tätortsgraden har också en inverkan på skatteunderlaget. När tätortsgraden ökar en procentenhet så ökar skatteunderlaget med 54,51 kr per invånare. Det gör i sin tur att utgifterna ökar med 11,41 kr per invånare. Nettot är den ovan nämnda ökningen med 7,40 kr.

Befolkningstäthetens sammanlagda effekt är också att öka utgifterna. Ökar befolkningstätheten med 10 personer per km<sup>2</sup> ökar utgifterna med 8,60 per invånare. Bara skillnaden i befolkningstäthet mellan den glesast och tätast befolkade kommunen ger upphov till en skillnad i per capita-utgift på 2,580 kr. Detta är det sammanlagda resultatet av en direkt effekt på 2,66 kr och en indirekt via skatteunderlaget, som ökar med 28,40 kr per invånare, av storleksordningen 5,94 kr.

Koefficienten för andelen inkomsttagare i befolkningen, slutligen, anger att skatteunderlaget ökar med 19,061 kr för varje tillkommande inkomsttagare. Det verkar vara ett rimligt resultat. Om andelen inkomsttagare i befolkningen ökar med en procentenhet så ökar skattekraften - i den genomsnittliga kommunen - med 191 kr, vilket i sin tur ökar bruttokostnaderna med 39,90 kr per invånare.

### Sammanfattning

Genom att formulera modellen för utgifternas bestämning under hänsynstagande till att bebyggelsestrukturen inverkar på såväl inkomsterna som på utgifterna erhåller vi en annan bild av bebyggelsestrukturens inverkan än i förra avsnittet. Bebyggelsen inverkar dels direkt på utgifterna. Effekten av en ökad täthet är att sänka kostnaderna överlag. Bebyggelsen inverkar dels indirekt på utgifterna via inkomstbildningen. Effekten av en ökad täthet är att höja inkomsterna, vilket i sin tur leder till ökade utgifter. Alonsos tes att utgifter och inkomster är betingade av samma bakgrundsvariabler får stöd, däremot inte hans tes att det inte finns något samband alls mellan inkomster och utgifter. Mot bakgrund av det förra avsnittets slutsatser beträffande verksamhets-specifika effekter av bebyggelsen får denna modells slutsatser anses vara högst preliminära.

### 3.6 MODELLSPECIFIKATION: BIDRAGENS ROLL

När Sachs och Harris (1964) upprepade Fabricants studie gav de använda förklaringsvariablerna betydligt mindre utslag än de tidigare gjort. Detta förklarade de med att statliga bidrag kommit in i bilden och därmed förryckt sambanden, framför allt mellan inkomster och utgifter. När de förde in dessa bidrag som en förklarande variabel steg förklaringsvärdet mycket starkt. Detta resultat tolkades så att bidragen antogs öka utgiftsbenägenheten, antingen genom att öka en kommuns totala resurser eller genom att sänka det pris kommunens invånare betalar för en viss verksamhet.

Men bidragen spelar i dessa enkla regressioner en tvetydig roll, eftersom bidragen kan misstänkas vara beroende av utgifterna, lika väl som utgifterna är beroende av bidragen. Det sammanhänger med att bidragen utgår i proportion till kostnader eller den verksamhet som bedrivs (t ex betalar staten 90 % av lärares löner).

Om så är fallet resulterar skattningarna troligen i en överskattning av bidragens effekter, en överskattning som är beroende av hur starkt bidragen styrs av utgifterna.

Vi skall först se på effekten av att föra in bidragsvariabeln i modellen. Av tabell 3.5 ser vi att förklaringsvärdet ökar. Ser vi på effekten av att införa hela bidragssumman som variabel stiger förklaringsvärdet ifråga om bruttokostnader totalt från 54 procent till 77 procent. På flera huvudtitlar ökar förklaringsvärdet, ibland kraftigt som på huvudtitlarna 0,2,6 och 7. Dock inte på alla.

Den överskattning av bidragsvariabelns betydelse som kan resultera av att bidragen är beroende av utgifterna blir förmodligen större ju starkare bidragen styrs av utgifterna. Titlarna 6 och 7 har en stor andel bidrag och väger dessutom tungt i en kommuns budget. Här kan man misstänka att en överskattning är för handen. På dessa titlar stiger förklaringsvärdet också starkt.

Ett sätt att undvika eventuell bias i skattningen av bidragens effekt är att utesluta de bidrag som går till den huvudtitel vars utgifter skall förklaras. Vi ser att förklaringsvärdet är nästan exakt detsamma. Regressionskoefficienterna blir också nästan exakt detsamma med undantag för huvudtitel 8, där den är avsevärt större för hela bidragssumman. På huvudtitlar 6 och 7 är den endast obetydligt större. Någon större överskattning verkar således inte uppstå genom att använda hela bidragssumman som förklaringsvariabel.

Ser vi till de totala bruttokostnaderna är regressionskoefficienten för skattebortfalls- och skatteutjämningsbidragen större - 1,75 - än för den samlade bidragssumman - 1,22. Om vi tänkt oss att alla bidrag har samma funktion - att förstärka kommunens kassa - är detta förvånande. Det kan tyda på bias i skattningarna. Men varför skulle skatteutjämningsbidragen vara starkare kopplade till de totala bruttokostnaderna än alla drift- och investeringsbidrag som är kopplade till kostnader och verksamheter? Det omvända förhållandet verkar sannolikare.

Tabell 3.5 Bidragsvariabelns bidrag till förklaringen av bruttokostnader per invånare på olika huvudtitlar. I tabellen anges respektive modells förklaringsvärde (justerad determinationskoefficient).

Modell med följande beroende variabel	Förklaringsvariabler		
	Skattekraft, tätortsgrad, befolkningsstäthet i tätort, ortstyper	d:o plus totala bidrag <sup>1</sup>	d:o plus bidrag exkl till den aktuella huvudtiteln <sup>2</sup>
Bruttokostnader totalt, per invånare	0,54	0,77	0,72 <sup>3</sup>
-"- huvudtitel 0	0,31	0,42	0,42
-"- huvudtitel 1	0,20	0,20	0,20
-"- huvudtitel 2	0,20	0,31	0,29
-"- huvudtitel 3	0,60	0,63	0,63
-"- huvudtitel 4	0,30	0,32	0,32
-"- huvudtitel 5	0,40	0,40	0,40
-"- huvudtitel 6	0,32	0,68	0,51
-"- huvudtitel 7	0,22	0,34	0,30
-"- huvudtitel 8	0,35	0,38	0,36

<sup>1</sup> Drift- och investeringsbidrag på alla huvudtitlar, skattebortfalls- och skatteutjämningsbidrag.

<sup>2</sup> D:o exkl driftbidrag till ifrågavarande huvudtitel.

<sup>3</sup> Endast skattebortfalls- och skatteutjämningsbidrag.

I de modeller där både skatteutjämningsbidrag och övriga bidrag ingår som separata variabler försvinner emellertid denna skillnad i effekt. Såväl skatteutjämningsbidrag som summan av specialdestinerade drift- och investeringsbidrag har en positivt signifikant inverkan på bruttokostnaderna totalt med en faktor kring 1,25. Koefficienterna ligger mycket nära varandra i modeller som innefattar täthetsvariabler. Detta stärker hypotesen att de specialdestinerade bidragen har en inkomsteffekt och att modellen ej behöver ta hänsyn till en återkoppling från utgifterna till bidragen. Bidragen verkar också ha samma inkomstförstärkande effekt vare sig de utgörs av skatteutjämnings- och skattebortfallsbidrag eller av specialdestinerade drift- och investeringsbidrag.

Den övervägande delen av alla bidrag är specialdestinerade till olika verksamheter. De syftar mer eller mindre uttalat till att stimulera dessa verksamheter. Det är troligt att de kan ha en sådan verkan under vissa omständigheter även om det inte framgår av våra resultat. Vad som däremot framgår är att de specialdestinerade bidragen till ett område har en stark inverkan på alla andra områden. Det kan ifrågasättas om inte huvuddelen av ett specialdestinerat bidrags effekt faller utanför det område som är föremål för bidraget. Meningen med specialdestineringen kan då ifrågasättas, i varje fall på alla de områden där övriga omständigheter talar emot att bidragen skulle kunna utgöra en stimulerande verkan. Det gäller t ex skolan eftersom den är så hårt styrd av annan statlig reglering.

Effekten på de totala bruttokostnaderna av ökade statsbidrag är en ökning av bruttokostnaderna med ca 1,25 kr för varje kronas ökning av bidragen. Det anger att kommunerna ställer upp med viss kompletterande finansiering, dvs ca 25 öre för varje krona man får i statsbidrag. Den kompletterande finansieringen är dock inte större än att den ryms inom den del av kommunernas finansiering som utgörs av avgifter.

Skatteutjämningsbidragen är produkten av det av staten tillskjutna skatteunderlaget och kommunens utdebitering. Bidragens storlek kan således påverkas av kommunen själv. Därmed är det möjligt att effekten av skatteutjämningsbidragen uppskatts felaktigt. Det som utövar inverkan oberoende av kommunens beslut är tillskottet av skatteunderlag - denna inverkan kan också gälla utdebiteringen.

Ersätts statsbidrag med tillskottet av skatteunderlag i modeller, som förklarar totala bruttokostnader med denna variabel plus skattekraft och bebyggelsevariabler, erhåller tillskottet av skatteunderlag en klart signifikant positiv inverkan. Koefficienten anger att för varje kronas tillskott per invånare ökar de kommunala bruttokostnaderna med 22 öre. Detta skall jämföras med effekten av en kronas ökning av skatteutjämningsbidragen i en exakt likadan modell, där bidragen ersatt tillskottet av skatteunderlag. För varje kronas skatteutjämningsbidrag ökar bruttokostnaderna med 1,65 kr. Relationen mellan effekterna är 1:7 vilket är vad som kunde väntas vid en genomsnittlig utdebitering på ca 15 kr.

Det skulle tyda på att tillskottet av skatteunderlag inte påverkar utdebiteringen. Däremot kan vi konstatera att utgiftsbenägenheten är större ifråga om tillskott av skatteunderlag än av skattekraft - om inte som ovan framkastats detta är en felskattning som bygger på att modellen felspecificeras om den inte innehåller såväl skatteutjämningsbidrag som alla andra bidrag.

#### Sammanfattning

Det har länge rått oklarhet om hur statsbidragen skall föras in i modellen. En utförligare diskussion och analys av detta problem finns i kapitlen 8 och 9. För vårt vidkommande har det varit behövt att fastställa bidragens betydelse för driftbudgeten som helhet och för aggregat av verksamheter. Den test som görs här ger oss inte anledning att överge hypotesen att bidragsbeloppet

har en självständig verkan på utgifterna. Något stöd har heller inte erhållits för att bidragen bestäms av utgifterna, trots att diverse formler för beräkning av bidragen knyter dem till utgifterna. Bidragen får därigenom effekt via sin inverkan på budgeten. Man skulle kunna tala om en inkomsteffekt av bidragen. Detta rättfärdigar införandet av bidragen i modellen med bidragsbeloppet så som skett i många tidigare studier. Resultatet konfirmerar Horowitz resultat (avsnitt 2.6).

En intressant iakttagelse är att bidragsbeloppet har en mångdubbel större effekt på utgifterna än hushållsinkomsterna. Det anger att kommunens budgetrestriktion kanske inte utgörs av hushållens inkomster utan av skatteinkomster och andra inkomster såsom statsbidrag. Detta är belägg för en kommunalekonomisk modell (se avsnitt 3.1).

### 3.7 MODELLSPECIFIKATION: HELA BUDGETEN ELLER DELUTGIFTER

I detta avsnitt och det följande föregrips några resultat från nästa kapitel. Syftet är att fästa uppmärksamheten på ett par specificeringsproblem.

Det är påfallande att bruttokostnader totalt i de hittills prövade modellerna förklarats i större utsträckning än någon av huvudtitlarnas utgifter med något undantag. Bara huvudtitel 3 når upp till samma förklaringsnivå.

Detta kan tyda på att helheten bestäms av andra variabler än delarna. Vi skall se att flera av de variabler som bestämmer driftbudgeten saknar samband med de enskilda verksamheterna. Det kan alltså förhålla sig på det sättet att de enskilda verksamheterna bestäms av verksamhetsspecifika variabler inom ramen för en budget som bestämts av andra variabler.

Indirekt bestäms i så fall verksamheternas utgifter av samma variabler som bestämmer budgeten. Men om budgeten inte förklaras fullständigt av dessa variabler är det ägnat att förbättra förklaringen av utgifterna för enskilda områden om istället budgeten förs in som förklaringsvariabel.

Exempel på detta är skatteunderlaget som hittills har antagits ha ett självklart samband med utgifterna på de olika huvudtitlarna. Men om skatteunderlaget inte verkar direkt på verksamhetsområdenas utgifter utan via budgeten som i sin tur påverkar de enskilda verksamheterna tillsammans med andra variabler så finns det anledning att ersätta skatteunderlaget med budgeten i modellerna för enskilda verksamhetsområden.

I en rad olika tillämpningar visar sig budgeten (totala bruttokostnaden) ha signifikant inverkan på delutgifter medan skatteunderlaget saknar sådan verkan. Tillämpningarna avser såväl huvudtitlars utgifter som enskilda verksamheter.

Bidragen kan tänkas ingå bland de variabler som förklarar bruttokostnaderna totalt. Vi har sett att bidragen därvid har ett mycket stort förklaringsvärde. Skattekraften har i jämförelse med bidragen en svagare inverkan. Även ifråga om huvudtitlars och enskilda verksamhetsområdens utgifter har de sammanlagda bidragen ofta en signifikant inverkan medan skattekraften helt kan sakna betydelse. Dessa förhållanden är belägg för en modell enligt vilken utgifterna på enskilda områden bestäms indirekt av skatteunderlag och bidrag, via budgeten. Eftersom skatteunderlagets inverkan på budgeten är svagare än bidragens är det troligt att skatteunderlagets inverkan på enskilda områdens utgifter via budgeten ibland inte kan säkerställas trots att bidragens inverkan kan säkerställas.



### Sammanfattning

Något försök att diskriminera mellan modeller som bygger på optimering av kommuninvånarnas privata och kommunala konsumtion och kommunalekonomiska modeller har tidigare inte gjorts. Här har ett flertal observationer - varav en del hämtats från nästa kapitel - lagts till grund för den preliminära slutsatsen att de enskilda verksamhetsområdenas utgifter bestäms inom ramen för en budget som bestäms utan samband med de enskilda verksamheterna. Detta talar - liksom slutsatsen i förra avsnittet - för en kommunalekonomisk modell.

### 3.8 MODELLSPECIFIKATION: BUDGET ELLER VERKSAMHETER

Är beslutsprocessen i en kommun inriktad på budgeten, på att fördela pengar mellan huvudtitlar och förvaltningar, eller är den inriktad på verksamheterna?

I det föregående avsnittet anfördes en del resultat som kan tyda på att budgeten bestäms utan större samband med variabler som är betydelsefulla för de verksamheter som budgeten finansierar, vidare att budgeten har större förklaringsvärde för enskilda verksamheter än skattekraften. Sådana iakttagelser kan läggas till grund för en modell av en beslutsprocess som är orienterad mot kommunen som organisation istället för som serviceproducent.

I tankarna bör man ha de beslutsmodeller som utvecklats av Cyert-March-Simon. De tar sikte på organisationens faktiska beteende istället för att utgå från en normativ uppfattning om hur besluten bör fattas. En beskrivning av kommunernas beslutsprocess i beteendetermer finns i Budgetprocessen i kommunerna (Murray, 1978).

En sida av ett organisationsorienterat beslutsfattande är att utgiftsbesluten avser huvudtitlar och förvaltningars budgetandelar i stället för funktionella verksamheter. För att undersöka detta

har modeller prövats och jämförts vilka antingen omfattar utgifter per huvudtitel eller omfattar utgifter för verksamheter som på goda grunder kan anses höra samman. Exempelvis har utgifterna för verksamheterna på huvudtitel 0, central förvaltning, sammanförts med gemensam administration och utgifter för förvaltningsfastigheter samt byggnads- och planväsen med tanken att dessa verksamheter tillsammans utgör en funktionell enhet. Men modellerna förklarar detta aggregat sämre än de förklarar central förvaltning enbart. Likaså förklarar modellerna delar av huvudtitlar sämre än hela huvudtiteln trots att det kan tyckas att delarna inte har så mycket med varandra att göra. Det gäller exempelvis huvudtitel 1, Rätts- och samhällsskydd, som omfattar brandväsen, civilförsvarsutgifter och värnpliktigas familjebidrag. Huvudtiteln förklaras bättre än enbart brandförsvaret. Huvudtitel 5 består av många olika industriella verksamheter, kraft-, värme-, energi-, vatten-, avlopp- och renhållningsverk. Men dessa förklaras var för sig i mindre utsträckning än hela huvudtitelns utgifter. Grundskolornas och gymnasiet utgifter förklaras var för sig i mindre mån än de sammanlagda utgifterna på huvudtitel 6, Undervisning och kultur.

Detta tyder på att beslutsprocessen i kommunerna är fixerad vid budgetens indelning i titlar i stor utsträckning. Det kan ha många tolkningar, antingen den att beslutsprocessen tar sikte på att fördela pengar, inte att styra kommunens verksamheter, eller den att beslutsprocessen är ett förhandlingsspel mellan de kommunala förvaltningarna.

### 3.9 AGGREGERINGSNIVÅ

Vi har antagit att det är möjligt och meningsfullt att betrakta kommunernas beslutsfattande, att en kommuns beslutsprocess är stabil och kan avgränsas från andra enheters beslutsfattande. En annan möjlighet är att betrakta landsting och kommuner inom ett landsting som en beslutsenhet. Ett sådant antagande skulle kunna försvaras med argumentet att de politiska partierna skapar en be-

slutsprocess som omfattar ett helt landsting och som inte skiljer på olika kommuner inom landstinget. När kommunalmännen fattar beslut i Solna är det med hela Stockholms län för ögonen. Beslutet skulle inte ha blivit annorlunda om det fattats av landstinget eller i Lidingö kommun.

Ett sådant antagande motiverar en modell i vilken aggregerade kommunvariabler ingår. Utgifterna för åldringsvård i Haninge är inte längre relevanta. Relevant är däremot summan av alla Stockholms läns kommuners utgifter för åldringsvård plus landstingets utgifter för åldringsvård. Istället för ett antal observationer av kommuner har vi ett antal observationer av län.

Även om kommunerna utgör den beslutsenhet som vi vill analysera, kan vi använda oss av aggregerade data. Detta är ju ett vanligt förfaringssätt när det gäller hushåll, företag och individer. Istället för individer observeras grupper av individer, t ex i olika inkomstintervall. (Kommuner skulle också kunna ses som en aggregering av hushåll eller individer.) Genom aggregeringen kan vi erhålla endera genomsnittliga samband för kommuner eller kan vi, under antagande om att sambanden i alla kommuner är identiska, skatta dessa.

När sambanden skattas på aggregerade data sker förändringar i modellens stokastiska egenskaper (Cramer 1964).<sup>1</sup>

Dels försämras normalt precisionen i skattningarna av parametrarna. Dels växer modellens förklaringsvärde (determinationskoefficienten ökar). Men styrkan i dessa förändringar beror på hur aggregeringen går till. Aggregeras observationerna till grupper inom vilka observationerna har nästan samma värden på förklaringsvariablerna, blir försämringen i precisionen inte så stor, samtidigt som determinationskoefficienten ökar starkt. Aggregeras observationerna slumpmässigt, blir precisionsförsämringen stor samtidigt som determinationskoefficienten inte ökar.

<sup>1</sup> Modellen undergår också andra, kanske viktigare förändringar, om sambanden inte är identiska i kommunerna (Lütjohann 1974).

En annan effekt gör sig gällande i den mån slumptermerna för observationer inom en grupp är korrelerade. Om slumptermen är uttryck för bortglömda förklaringsvariabler och kommunerna inom ett län skiljer sig från kommunerna inom andra län i fråga om dessa förklaringsvariabler, kommer slumptermerna för kommuner inom ett län att vara positivt korrelerade när man analyserar hela materialet. Det leder i sin tur till att precisionen i skattningarna av parametrarna försämras ännu mer vid aggregeringen och att determinationskoefficienten ökar mindre (Cramer 1969, s 177).

Determinationskoefficienten ökar i proportion till gruppens storlek. Cramer (1964) anger följande relation:

$$\frac{\bar{r}^2}{1-\bar{r}^2} : \frac{r^2}{1-r^2} \approx N:t$$

där  $r^2$  är determinationskoefficienten när regressionen görs på individuella observationer och  $\bar{r}^2$  när den görs på gruppens genomsnitt.  $N$  är antalet observationer och  $t$  antalet grupper.

Om, som i vårt exempel, antalet kommuner per län är ungefär 12, skulle vi förvänta oss att determinationskoefficienten skulle öka till 0,84 vid aggregeringen om den från början var 0,3 och till 0,95 om den från början var 0,6.

Men detta gäller under två förutsättningar: dels att kommunerna inom ett län har ungefär samma värden på sina förklaringsvariabler, dels att ingen korrelation föreligger mellan slumptermerna inom ett län. Ingentdera av förutsättningarna är särskilt trolig. Vi väntar oss en mindre effekt - om ens någon - av aggregeringen.

Jämförs resultaten av regressioner på kommuner och på län kan ökningen i determinationskoefficienten säga något dels om hur homogena länen är, dels om förekomsten av variabler som verkar systematiskt inom länen. Dessa skulle kunna kallas regionala variabler.

Till de länsvis verkande variablerna kan det tänkas att t ex landstingens utgifter hör. Endera kan då kommunmodellen utvidgas med landstingsvariabler eller kan den ersättas av en modell som behandlar landsting och kommuner inom ett län som en beslutsenhet.

Vi skall först studera effekten av att aggregera kommunerna länsvis - landstingens utgifter hålls då utanför.

Ser vi först på de totala bruttokostnaderna framgår det av tabell 3.6 att en länsvis aggregering ökar modellens förklaringsvärde ( $r^2$  ökar från 0,67 till 0,85). Ökningen är förvånansvärt stor samtidigt som den är något mindre än väntat under förutsättning att slump-termerna inte är korrelerade inom län och länen är homogena. Det anger endera förekomsten av länsvisa, regionala, variabler eller att kommunerna inom respektive län inte är så lika.

De signifikanta estimaten av koefficienter överensstämmer i flera fall väl mellan regressionen på de länsvisa aggregaten och på de enskilda kommunerna. Vi har heller ingen anledning att vänta oss att bias skall uppstå till följd av vare sig en möjlig autokorrelation<sup>1</sup> vid skattning på kommunnivå eller av aggregeringen (Johnston 1963, s. 246). Skattekraftens effekt på bruttokostnaderna är i länsstudien 19 öre per krona beskattningsbar inkomst och i kommunstudien 17 öre. Bidragseffekten är 1,19 kr per krona i bidrag i båda regressionerna.

Genom aggregeringen förändras också olika variabelers signifikans. Vissa variabler som är signifikanta i kommunstudien upphör att vara signifikanta i länsstudien. Andra variabler blir tvärtom signifikanta i länsstudien trots att de inte varit signifikanta i kommunstudien.

---

<sup>1</sup> Till följd av att kommunerna är ordnade länsvis kan autokorrelation uppstå vid skattningar på kommunnivå.

Tabell 3.6 Jämförelse mellan regression på läns- och kommunnivå. Exkl de landstingsfria kommunerna Malmö, Göteborg och Gotlands län och kommun.

Beroende variabel		Förklaringsvariabler					r <sup>2</sup>	dw
		Beskattningsbar inkomst 1973, 1000-tals kr/ capita	Andel invånare i tätort 1975 procent	Inyånare per km <sup>2</sup> i tätort 1000-tal	Statsbidrag 1000-tals kr/capita	Konstant		
Bruttokostnader totalt, 1000-tals kr per capita	Län	0,19*	1,28	0,35	1,19**	-0,66	0,85	1,56
	Kommun	0,17**	0,44	0,44**	1,19**	-0,14	0,67	1,58 <sup>o</sup>
"- huvudtitel 0	Län	0,91x10 <sup>-3</sup>	-0,78x10 <sup>-1</sup>	0,19x10 <sup>-1</sup>	0,10**	0,34x10 <sup>-1</sup>	0,69	2,48
	Kommun	0,67x10 <sup>-2*</sup>	-0,78x10 <sup>-1*</sup>	-0,39x10 <sup>-1**</sup>	0,75x10 <sup>-1**</sup>	0,11	0,28	1,50 <sup>o</sup>
"- huvudtitel 1	Län	-0,68x10 <sup>-2*</sup>	0,14*	0,70x10 <sup>-2</sup>	0,24x10 <sup>-1**</sup>	0,42x10 <sup>-1</sup>	0,40	1,73
	Kommun	0,16x10 <sup>-2</sup>	-0,14x10 <sup>-2</sup>	-0,24x10 <sup>-1</sup>	0,97x10 <sup>-2**</sup>	0,78x10 <sup>-1</sup>	0,03	1,59 <sup>o</sup>
"- huvudtitel 2	Län	0,52x10 <sup>-1**</sup>	-0,23	0,27x10 <sup>-1</sup>	0,15**	-0,31	0,88	1,54
	Kommun	0,75x10 <sup>-2</sup>	0,98x10 <sup>-1</sup>	0,69x10 <sup>-1**</sup>	0,17**	-0,10	0,31	1,76
"- huvudtitel 3	Län	0,64x10 <sup>-1**</sup>	0,18	-0,57x10 <sup>-1</sup>	0,74x10 <sup>-1</sup>	-0,47	0,81	2,26
	Kommun	0,37x10 <sup>-1**</sup>	0,21**	0,79x10 <sup>-1**</sup>	0,96x10 <sup>-1**</sup>	-0,40	0,58	1,84
"- huvudtitel 4	Län	-0,22x10 <sup>-1</sup>	0,32	0,61x10 <sup>-1</sup>	0,79x10 <sup>-1</sup>	-0,88x10 <sup>-1</sup>	0,19	1,84
	Kommun	-0,11x10 <sup>-2</sup>	0,39x10 <sup>-1</sup>	0,27x10 <sup>-1*</sup>	0,56x10 <sup>-1**</sup>	-0,80x10 <sup>-1</sup>	0,11	1,56 <sup>o</sup>
"- huvudtitel 5	Län	0,37x10 <sup>-2</sup>	-0,54x10 <sup>-1</sup>	0,35*	-0,42x10 <sup>-1</sup>	0,29	0,53	2,67
	Kommun	0,11x10 <sup>-1</sup>	0,16	0,22**	-0,30x10 <sup>-2</sup>	0,24x10 <sup>-1</sup>	0,25	1,74
"- huvudtitel 6	Län	0,16x10 <sup>-1</sup>	0,88*	-0,12	0,51**	0,17	0,87	1,89
	Kommun	0,56x10 <sup>-1**</sup>	0,24**	-0,28x10 <sup>-1</sup>	0,52**	0,14x10 <sup>-1</sup>	0,65	1,80
"- huvudtitel 7	Län	0,82x10 <sup>-1</sup>	0,95x10 <sup>-1</sup>	0,42x10 <sup>-1</sup>	0,28	-0,34	0,51	1,41
	Kommun	0,48x10 <sup>-1**</sup>	-0,23	0,11**	0,27**	0,22	0,30	1,20 <sup>oo</sup>
"- huvudtitel 8	Län	-0,28x10 <sup>-2</sup>	0,25x10 <sup>-1</sup>	0,13x10 <sup>-1</sup>	0,20x10 <sup>-3</sup>	0,17x10 <sup>-3</sup>	0,11	2,77
	Kommun	-0,78x10 <sup>-4</sup>	0,17x10 <sup>-2</sup>	0,57x10 <sup>-2**</sup>	0,14x10 <sup>-2</sup>	0,51x10 <sup>-2</sup>	0,05	1,83

\*\* Signifikant på 1 %-nivån.

\* Signifikant på 5 %-nivån.

<sup>oo</sup> Autokorrelation, 1 %-nivån

<sup>o</sup> Autokorrelation, 5 %-nivån.

Vi har redan noterat att parametrarnas varians tenderar att öka vid aggregering. Allmänt sett finns vidare en tendens att underskatta variansen i regressionskoefficienterna vid autokorrelation (Johnston 1963, s. 246). Det förklarar varför en variabel kan förlora sin signifikans vid aggregering.

Saken kan också uttryckas så att vid aggregeringen minskar såväl den beroende variabelns som de oberoende variabelernas varians. Om en oberoende variabels varians minskar starkt - vilket är fallet om den inte skiljer sig systematiskt mellan län - samtidigt som den beroende variabelns varians inte minskar lika mycket - på grund av att andra variabler som skiljer sig mellan län utövar ett inflytande - så kan en variabel förlora signifikans vid aggregering.<sup>1</sup>

Detta tyder således på att variabeln är relevant på kommunnivå även om den inte är det på länsnivå. Samtidigt tyder det på förekomsten av andra länsspecifika variabler av betydelse.

Omvänt kan det hända att en variabel från att ha varit insignifikant på disaggregerad nivå blir signifikant på aggregerad nivå. Det kan ske genom att den oberoende variabelns varians inte minskar lika kraftigt som den beroende variabelns. Det tyder på att den oberoende variabeln skiljer sig systematiskt mellan län.

<sup>1</sup> Resonemanget stöder sig på följande samband mellan F-värden och varianser:

$$F = \beta^2 \frac{\sigma_x^2}{\sigma_y^2} \frac{n-2}{1-r^2}$$

$\hat{\beta}$  är den skattade regressionskoefficienten för x m.a.p. y,  $\sigma_x^2$  är den skattade variansen för x,  $\sigma_y^2$  är den skattade variansen för y, n är sample-storlek,  $r^2$  är determinationskoefficient. Se Johnston (1963, s 37).

Variabeln är givetvis relevant såväl på kommunnivå som på länsnivå. Men på kommunnivå väger den lätt jämfört med andra kommunspecifika variabler vilka dock inte skiljer sig mellan länen.

Ifråga om bruttokostnader totalt och utgifterna på huvudtitlarna 2,3,5 och 7 har enbart skattekraft ett mycket större förklaringsvärde på länsnivå än på kommunnivå. Det kan ange att skattekraften så att säga "drunknar" i andra variabler på kommunnivå, trots att den har betydelse. Att skattekraften ändå inte är signifikant i flera fall på länsnivå kan betyda att regressionskoefficientens varians underskattas i kommunstudien och att skattekraften varierar starkt mellan kommuner inom ett län. Skattekraftens betydelse på länsnivå gör det befogat att kalla den för en regional variabel.

Det är påfallande att variablerna som karakteriserar bebyggelsens egenskaper förlorar förklaringsvärde på länsnivån. Detta är knappast ägnat att förvåna. De stora variationerna som finns i tätortsgrad och befolkningstäthet mellan kommuner går naturligtvis förlorade när kommunerna summeras över län. Länen är ju uppbyggda av alla möjliga ortstyper. Skillnader i tätortsgrad och befolkningstäthet i tätort är i varje fall inte de bebyggelseegenskaper som skiljer länen åt.

Att skattekraften behåller sin betydelse på länsnivån samtidigt som täthetsvariablerna förlorar en del av sin betydelse kan tolkas så att skattekraften har viss självständig betydelse, men att den inte framträder förrän täthetsvariablerna elimineras. Detta utgör således ett stöd för modell IV i avsnitt 3.5. Fabricants studie gällde också aggregerade data på delstatsnivå - nu förvånar det oss inte att urbaniseringsvariablerna fick en så underordnad betydelse i den studien.

På flera huvudtitlar återstår en ganska stor del av variationen på länsnivå att förklara. Det betyder att variabler förekommer som



skiljer sig systematiskt mellan länen. Som grund för en spekulation om vad slags variabler det kan vara kan det vara värdefullt att ha en uppfattning om på vilka områden dessa "regionala" variabler opererar. De områden där mer än hälften av variationen återstår att förklara är huvudtitlarna 1, 4 och 8.

På huvudtitel 1 blir tätortsgraden signifikant på länsnivå samtidigt som förklaringsvärdet ökar kraftigt. Det tyder på att det på kommunnivå finns många variabler som dränker tätortsgradens betydelse. Vem som har huvudmannskapet för ambulansväsendet skiftar troligen starkt mellan kommuner och förmodligen systematiskt mellan landsting.

På huvudtitel 4 återstår det mesta att förklara, och ökningen i determinationskoefficienten är liten. På kommunnivå är tätortsgraden av betydelse, men denna betydelse går förlorad på länsnivå. Troligen särskiljer tätortsgraden inte länen tillräckligt. Vilken annan täthetsvariabel gör det? En regional variabel som speglar stadskaraktären kanske har betydelse med tanke på de kollektiva kommunikationernas dominerande betydelse i stora tätorter.

På huvudtitel 8 är förhållandet detsamma. Landstingens sjukvårdsutgifter kan tänkas vara nära substitut för kommunernas hälso- och sjukvårdsutgifter och bör kunna vara en betydelsefull regional variabel.

Andra områden där "regionala" variabler kan tänkas ha betydelse är huvudtitel 0, - t ex landstingens förvaltningsutgifter, kommunstorlek - huvudtitel 5 - t ex kommunstorlek, näringskaraktär, stadskaraktär - huvudtitel 7 - t ex landstingens sociala utgifter, regional befolkning.

De områden där vi huvudsakligen bör leta efter kommunspecifika variabler som ej särskiljer länen är huvudtitlar 2, 3 och 6.

Vi har sett att det finns anledning att tro att olika variabler som särskiljer länen och som inte ingår i den enkla modellen bör införas. En grupp av sådana variabler är de länsvisa skillnaderna i landstingsutgifter. Det aktualiserar den inledningsvis ställda frågan om relevant beslutsenhet. Landstingsutgifternas eventuella betydelse i modellen skulle kunna tyda på att den relevanta beslutsenheten omfattar såväl landstingets verksamheter som alla kommuners verksamhet inom landstingsområdet. I modellen skall vi då ha summan av kommunernas utgifter plus landstingets utgifter. Men vi behöver inte dra denna slutsats av landstingsutgifternas inverkan - den relevanta beslutsenheten kan alltså vara kommunen. Men bland de variabler som en kommun beaktar vid sina beslut ingår då landstingets verksamheter. Landstingens verksamheter kan på många områden tänkas vara nära substitut till kommunernas verksamhet - det gäller hälso- och sjukvård (särskilt långtidsvården), social verksamhet, utbildning, central förvaltning och främjande av näringslivet.

Om det är så att landstingsområdet är den relevanta beslutsenheten borde en modell med variabler som bygger på detta förhållande ge bättre utslag. Vi ska därför jämföra en sådan modell med den kommunvisa modellen när den skattas på länsvis aggregerade data. Särskilt på områden som central förvaltning, hälso- och sjukvård och social verksamhet borde landstingsmodellen vara överlägsen.

Vi jämför nu resultaten av regressionerna på länsvis aggregerade kommunala utgifter (tabell 3.6, "län") med resultaten av regressioner på länsvis aggregerade landstings- och kommunutgifter (tabell 3.7). Den modell som betraktar kommunerna som relevanta beslutsenheter och den modell som betraktar landsting och kommuner inom ett län som en gemensam beslutsenhet jämförs då på samma aggregeringsnivå.

Jämförelsen visar att länsmodellen har ett förklaringsvärde som är lika stort eller större än kommunmodellen på alla verksamhetsområden. Större är förklaringsvärdet ifråga om kommunikationer och industri - vilket är förvånande - och hälso- och sjukvård.

Modellernas verksamhetsområden stämmer inte helt överens. Länsmodellen behandlar några titlar aggregerat, bl a förs huvudtitlarna 4 och 5 samman. Detta kan vara en anledning till det högre förklaringsvärdet som inte säger oss något om länsmodellens överlägsenhet.

Ifråga om totala bruttokostnader är förklaringsvärdet precis lika stort. På flera områden är förklaringsvärdet ungefär lika stort. Det är en öppen fråga vilken av modellerna som är överlägsen. Vi har ingen anledning att på basis av dessa resultat överge hypotesen att kommunen utgör en relevant beslutsenhet.

Alternativet till landstingsmodellen är en modell för kommuner som innefattar landstingens utgifter som förklaringsvariabel. Vi ska nu se hur en sådan modell fungerar med avseende på bruttokostnaderna totalt, för att sedan ta upp denna variabel i modellerna på enskilda verksamhetsområden. Landstingets bruttokostnader har ett klart signifikant samband med den enskilda kommunens bruttokostnader totalt. Ett skattat samband med denna variabel erhöi följande utseende:

Bruttokostnader totalt, 1000-tals kr per capita	= 0,94 + 0,15 <sup>xx</sup> .	beskattningsbar inkomst 1000-tals kr per capita
	+ 1,34 <sup>xx</sup> .	bidrag, 1000-tals kr per capita
	- 0,46 <sup>xx</sup> .	bruttokostnader i landstinget totalt, 1000-tals kr per capita
	+ 0,45 . 10 <sup>-2xx</sup> .	antal invånare 1975, 1000-tal
	+ 0,87 . 10 <sup>-2xx</sup> .	andel invånare i tätort 1975, %
	+ 0,39 <sup>xx</sup> .	1000-tals invånare per km <sup>2</sup> i tätort
	+ 0,36 . 10 <sup>-2</sup> .	lönekostnad per anställd, 1000-tals kr

$$r^2 = 0,78$$

xx signifikant på 1 %-nivån

Anm: 278 kommuner

Tabell 3.7 Modell för aggregerade utgifter för kommuner och landsting inom län

Beroende variabel	Förklaringsvariabler					r <sup>2</sup>
	Beskattningsbar inkomst 1971, 1000-tals kr per capita	Andel invånare i tätort 1970, procent	Inyånare per km <sup>2</sup> , 1000-tal 1973	Bidrag 1000- tals kr per capita	Konstant	
Bruttokostnader 1973 totalt, 1000-tals kr per capita	0,35**	0,95x10 <sup>-2</sup>	0,56*	0,99**	0,48	0,85
-"- central förvaltning <sup>1</sup>	2,39x10 <sup>-2**</sup>	-0,11x10 <sup>-2</sup>	0,89x10 <sup>-1**</sup>	0,49*	0,29x10 <sup>-1</sup>	0,63
-"- stadsbyggnad <sup>2</sup>	0,13**	-0,37x10 <sup>-2</sup>	-0,31x10 <sup>-1</sup>	0,11**	-0,58	0,91
-"- kommunikationer <sup>3</sup> och industri	0,91x10 <sup>-1**</sup>	-0,19x10 <sup>-2</sup>	0,53**	-0,03	-0,17	0,88
-"- undervisning <sup>4</sup>	-0,38x10 <sup>-2</sup>	0,81x10 <sup>-2**</sup>	-0,20**	0,41**	0,85x10 <sup>-1</sup>	0,89
-"- social verksamhet <sup>5</sup>	0,87x10 <sup>-1**</sup>	-0,12x10 <sup>-4</sup>	-0,04	0,14	-0,16	0,56
-"- hälso- och sjukvård <sup>6</sup>	0,18x10 <sup>-1</sup>	0,81x10 <sup>-2</sup>	0,38*	0,32**	0,31	0,60

1 huvudtitlar K0, K1, L8

2 huvudtitlar K2, K3

3 huvudtitlar K4, K5, L7

4 huvudtitlar K6, L4

5 huvudtitlar K7, L2

6 huvudtitlar K8, L0, L1, L3

Mellan landstingets utgifter och kommunens råder ett negativt samband. När landstingets kostnader ökar med 1000 kr per capita minskar den genomsnittliga kommunen sina kostnader med 460 kr. Detta tyder på att det råder ett starkt substitutionsförhållande t o m mellan bruttokostnaderna i landsting och kommun. Den modell som tar kommunen som relevant beslutsenhet håller alltså, men bör kompletteras för att ta hänsyn till landstingens utgifter, vilka är substitut för kommunens utgifter.

### Sammanfattning

Det är ofta materialtillgången som avgör på vilken aggregeringsnivå analysen sker. Vi är i den lyckosamma omständigheten att själva kunna aggregera de kommunvisa observationerna och göra jämförelser mellan resultaten på denna nivå och länsnivå. Detta har sitt intresse därför att många resultat hittills baserats på delstatvisa aggregeringar av kommuner i USA. Effekten av att aggregera har därför kunnat analyseras. Det visar sig att inkomstvariabeln får en mer framträdande roll och bebyggelseegenskaperna en mindre framträdande roll när kommunerna aggregeras länsvis. Detta ger oss också argument för modeller där inkomstvariabeln har en viss självständig inverkan på utgifterna.

Aggregeringen ger anledning att fundera över regionala variabler. Kommuner tillhörande ett och samma län kan skilja sig systematiskt från kommuner tillhöriga andra län. Fångas dessa olikheter upp av förklaringsvariablerna ökar förklaringsvärdet vid aggregering; fångas de inte upp, utan hamnar i slump termen, kan förklaringsvärdet minska. Regionala skillnader tänker vi oss kunna hänföras till genomgående likheter mellan kommuner inom ett län ifråga om inkomster, bebyggelsestäthet, åldersstruktur och liknande variabler.

Frågan om kommunen är relevant beslutsenhet prövas här genom att jämföra resultat från en aggregering av kommunutgifter till länsnivå med en aggregering av kommun - och landstingsutgifter till länsnivå. Tanken är att kommun och landsting inom ett län utgör en beslutsenhet och att kommunerna inte är självständiga beslutsenheter. Den kommunvisa aggregeringen ger jämförliga resultat med aggregeringen av kommuner och landsting varför det verkar befogat att hålla fast vid kommunen som beslutsenhet. Analysen av regionala skillnader ger uppslaget att landstingens utgifter kan tänkas vara en viktig regional variabel som spelar in på kommunens utgiftsbeslut. Ifråga om bruttokostnader totalt har landstingens utgifter en negativ inverkan, vilket tyder på att ett substitutionsförhållande kan föreligga.

Appendix:

### **BEBYGGELSEKARAKTÄR**

Flera mått på tätortsbildningen kan tänkas, vilket aktualiserar frågan exakt på vilket sätt tätortsbildningen inverkar på behov, önskemål, kostnader. Ett vanligt mått är andelen boende i tätort, tätortsgraden, inom ett visst område, t ex kommun. Med stigande tätortsgrad kan tänkas sammanhänga kommunalisering av vissa verksamheter, som vatten- och avlopp, vägar. Det är först när befolkningstätheten blir så stor att benämningen tätort är riktig som detta fenomen sätter in. Om i stället en gradvis kommunalisering sker i takt med ökad täthet vore det riktigare att utgå från antalet invånare per kvadratkilometer, befolkningstätheten.

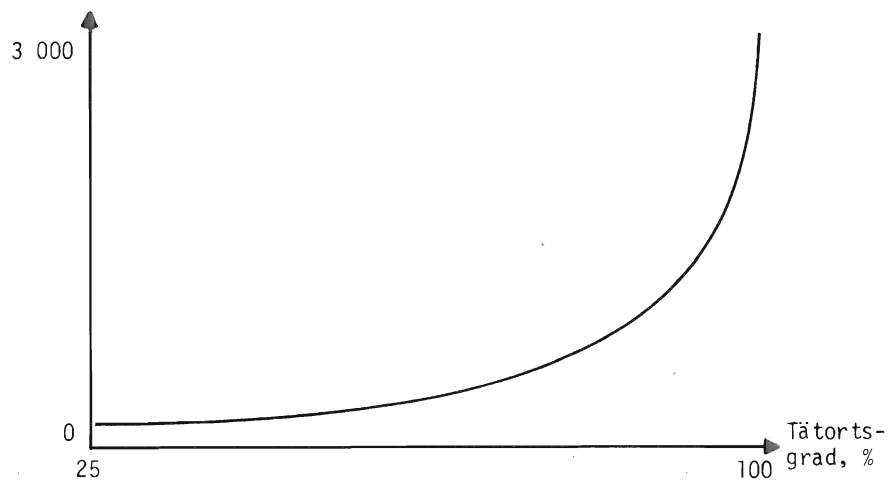
En och samma tätortsgrad kan vara förenad med mycket varierande befolkningstätheter, beroende på hur kommungränserna går, om en kommun innefattar en stor del glesbygd eller ej, och beroende på hur tätt folk bor inom tätorten. För Sveriges kommuner har sambandet den form som schematiskt visas i diagram 3.1. Korrelationen är 0,38.

Tätortsgraden kan således variera kraftigt utan att befolkningstätheten förändras nämnvärt. Det sammanhänger givetvis med att kommunerna har mycket skiftande arealer, arealer som tycks skifta systematiskt i förhållande till befolkningen. Den som enbart är ute efter att beskriva tätortsbildningen kan tycka att de administrativa gränserna är ett irrationellt inslag i måttet<sup>1</sup>. Men den som vill uppskatta tätortsbildningens inverkan på kommunens beslut kan naturligtvis ha god anledning att utgå från tätortsgraden inom kommunen. Tanken är då att det är tätortsgraden inom kommunen som är av betydelse för kommunens utgifter ifråga om vatten- och avlopp t ex.

<sup>1</sup> Jfr Hägerstrand-Öbergs (1970) mätningar av tätortsgradens geografiska variationer. De mäter tätortsgraden inom en enhetlig yta som i små steg förskjuts över landet.

Diagram 3.1 Samband mellan tätortsgrad och befolkningstäthet i Sveriges kommuner 1975

Befolkningstäthet  
1000-tals invånare  
per km<sup>2</sup>



Men givet är inte heller detta. Kommunens omgivning kan ibland tänkas vara lika betydelsefull som förhållandena inom kommunen. Det som framkallar sociala problem är karaktären på den tätortsbildning i vilken en kommun kan vara blott en del. Samma förhållande gäller kanske tätortsbildningens samband med stegrad efterfrågan, att det är hela tätortens karaktär som är av betydelse. Befolkningsunderlaget i hela tätorten eller regionen kan vara avgörande för verksamheter som kollektiva kommunikationer och vägar. Resandet inom en kommun är beroende av hela tätortens storlek. I en ortshierarki är lokaliseringen av specialicerade verksamheter beroende inte bara av respektive tätorts totala storlek utan också av andra tätorters storlek. En stadsteater förutsätter kanske en minsta storlek på en tätort - därvid spelar kommungränserna ingen roll. I vilken kommun stadsteatern sedan hamnar kan bero på vilken av kommunerna som är störst. Om en tätort ska ha eget högstadium beror inte bara på hur stor den tätorten är



utan också på hur nära andra större tätorter den ligger. Ett mått som kan fånga in kommunens miljö är den folkmängd som finns inom ett visst avstånd från kommuncentrum. Lokal befolkning kallas den folkmängd som finns inom 30 km från kommuncentrum, regional befolkning den inom 100 km.

Tätortsbildningens kostnadsreducerande effekt kan tänkas sammanhänga med att närheten mellan individer, hushåll, verksamheter ökar. Då minskar reseavstånden, ledningsdragninarna etc. Men om en kommun bara tillhandahåller kommunalt vatten inom tätorten inverkar inte tätortsgraden på kostnaden per hushåll som får kommunalt vatten. Däremot kan befolkningstätheten inom tätorten verka sänkande på kostnaden per hushåll som får kommunalt vatten. Befolkningstäthet inom tätorten är tätortsbefolkningen per kvadratkilometer inom tätort.

En kostnadsreducerande effekt kan också framkallas av den totala folkmängden, oberoende av täthet. Det kan gälla ifråga omverksamheter som kan utnyttjas gemensamt av fler individer utan större extra kostnader och utan att reseavstånd spelar någon roll. T ex kan kostnaderna per invånare för den centrala administrationen i en kommun tänkas falla med ökad folkmängd.

Tätortsstrukturen har många sidor. Kommuner med samma tätortsgrad och befolkningstäthet kan skilja sig genom att ha olika antal tätorter inom sitt område. Fler tätorter inom en kommun kan verka fördyrande om vissa verksamheter då måste dubbleras.

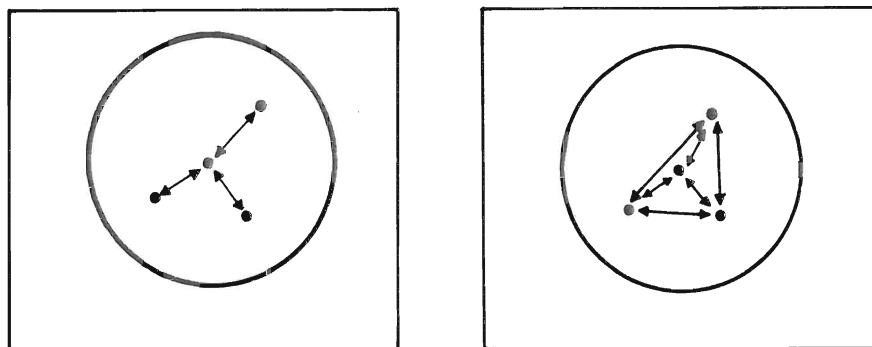
Om en ökad befolkningstäthet inom en kommun kommer till stånd genom att fler tätorter bildas leder detta inte till ett utnyttjande av stordriftsfördelar och sänkta per capita-kostnader. Det är först när tätorterna växer som detta inträffar. Vi borde därför vänta oss att finna åtminstone två faser i tätortsbildningen med olika effekt på kostnaderna. Den första fasen består i att ett

antal tätorter uppstår på landsbygden. Kostnaden per hushåll i tätorterna minskar inte genom att fler tätorter uppstår. Men när tätorterna börjar växa samman eller tätorterna fortsätter att växa inträder den andra fasen då kostnaderna per hushåll i tätort minskar.

Arealen kan spela en självständig roll. Vissa verksamheter kan behöva nå ut över hela arealen, oavsett folks bosättning. Kostnaden för vissa verksamheter blir då beroende av avståndet från kommuncentrum till kommunens mest avlägsna delar, dvs proportionellt mot roten ur arealen. Central förvaltning, planläggning och kommunikation är verksamheter vars kostnader kan vara ytberoende.

Särskilt kommunikationerna är av intresse att analysera med avseende på arealen. Konstanthålles befolkningstätheten och befolkningen tänkes vara jämnt utspridd över arealen uppstår ökade reseavstånd när kommunen växer befolknings- och ytmässigt. Men reseavståndet ökar olikartat i förhållande till ytan beroende på vilket reseavstånd vi tänker på. I diagram 3.2 är två alternativ illustrerade.

Diagram 3.2 Reseavstånd och kommunstorlek



Det genomsnittliga reseavståndet från centrum till en individ ökar när arealen ökar, men det ökar allt långsammare ju större arealen är. Det genomsnittliga reseavståndet mellan alla individer ökar också när arealen ökar men det ökar allt snabbare ju större arealen blir.

Om å andra sidan arealen är konstant och befolkningstätheten ökar - likformigt över hela ytan - så påverkas inte reseavståndet till centrum medan det genomsnittliga reseavståndet mellan individerna minskar när befolkningstätheten ökar.

De mönster som karakteriserar bebyggelsen i olika orter kan nu beskrivas. Extremt låg befolkningstäthet karakteriserar glesbygden - skogsbygden. Men befolkningen är ganska koncentrerad, vilket gör att tätortsgraden inte är så låg som befolkningstätheten låter oss förmoda. En något större, men fortfarande låg befolkningstäthet och en låg tätortsgrad - det är jordbruksbygden. De större orterna drar upp befolkningstätheten avsevärt, så även tätortsgraden. När tätorterna blir dominerande befolkningsmässigt stiger befolkningstätheten trots att tätortsbefolkningen bebor en mycket liten del av hela kommunens areal. Tätortstillväxten innebär i nästa steg att kommunens areal utnyttjas i allt högre grad för tätortsbebyggelse varvid befolkningstätheten och tätortsgraden successivt stiger. Steget över till storstäder och storstädernas förorter innebär inkorporering av de små tätorterna i den stora, ett fullständigt utnyttjande av arealen för tät bebyggelse och en stegrad förtätning inom tätorten. Tätortsgraden närmar sig 100 procent och befolkningstätheten är minst 100 gånger större än i landsbygds-kommunerna.

Låt oss nu se hur de olika mått på Ortsstrukturen som här diskuteras samvarierar. I tabell 3.8 framgår korrelationen mellan variablerna.

De olika måtten på bebyggelsekaraktären uttrycker till stor del helt olika saker.

Tabell 3.8 Samvariation mellan olika bebyggelseegenskaper

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Folkmängd	0,60	0,53	0,35	-0,04	0,51	-0,50	0,32*	0,22*	0,26	
2. Befolknings- täthet		0,59	0,38	-0,14	0,97	-0,46	0,58*	0,35*	-0,16	
3. Befolknings- täthet i tätort			0,65	-0,26	0,58	-0,74	0,57*	0,55*	-0,02	
4. Tätortsgrad				-0,23	0,46	-0,76	0,45*	0,41*	0,11	
5. Areal					-0,18	0,11	-0,24*	-0,47*	0,16	
6. Tätortsareal i andel av areal						-0,47	0,68*	0,42*	-0,18	
7. Andel lägenheter i småhus							-0,33*	-0,38*	-0,16	
8. Lokal befolkning								0,63*	-0,17*	
9. Regional befolk- ning										-0,08*
10. Antal tätorter										

\* 268 observationer, övriga 278 observationer.

Intressant är att mellan folkmängd och areal råder inget som helst samband. Det anger att befolkningstäthetens variationer upphäver ett eljest naturligt samband. Korrelationen mellan befolkningstäthet och areal är svagt negativ. Detta sammanhang förklaras av de ytmässigt verkligt stora kommunerna i norra Sverige. Ett annat sätt att se saken på är att kommunindelingsreformerna siktat till en viss minsta befolkning, ytan har sedan fått anpassas därefter. Detta ger upphov till ett förhållande som kan sägas gå ut på att befolkningen är given och att ytan varierar oberoende därav.

En yttring av dessa förhållanden är de negativa samband som råder mellan areal och tätortsgrad respektive tätortens befolkningstäthet. Ju färre som bor i tätorten desto större får kommunen göras till ytan.

Men befolkningstäthetens variationer är så stora att arealens kompenserande variationer inte förmår upphäva inverkan på folkmängden. Det råder ett ganska starkt samband mellan befolkningstäthet och folkmängd ( $r = 0,60$ ). En folkrik kommun är tydligen också en tätbebyggd kommun. Det gäller i något högre grad kommunen som helhet än den tätbebyggda delen. Korrelationen mellan folkmängd och befolkningstäthet i tätort är  $0,53$ . Mellan folkmängd och tätortsgrad är korrelationen  $0,35$ . Det finns tydligen även folkrika kommuner vars tätorter inte är så täta och vars befolkning till betydande del bor utom tätorter. Sambandet mellan befolkningstäthet och tätortsgrad är inte särskilt starkt ( $r = 0,38$ ).

Andelen lägenheter i småhus speglar uppenbarligen något mer än villor i förorter. Denna andel har ett starkt negativt samband med tätortsgraden och hänger således ihop med bebyggelseformen på landet och i glesbygden. Dess samband med befolkningstätheten totalt är negativt och med befolkningstätheten i tätort starkt negativt.

Med tanke på hur befolkningstätheten tilltar i städers innerområden skulle man vänta sig ett starkt samband mellan regional befolkning och befolkningstäthet i tätort. Korrelationen är dock inte högre än  $0,55$ . Stora regionala befolkningar förekommer således också i regioner som är mindre tätbebyggda än storstäderna. Detta yttrar sig också genom att folkmängden i en kommun inte är särskilt starkt förbunden med vare sig regional befolkning eller - vad som är än märkvärdigare - med lokal befolkning ( $r = 0,32$ ).

Det mönster för urbaniseringen som beskrevs i det föregående kan byggas under med observerande samband. Antalet tätorter har ett mycket svagt samband med tätortsgraden, dvs andelen invånare som bor i tätort. Sambandet med befolkningstätheten är negativt, vilket visar att det är sammanväxten av tätorter som ökar befolkningstätheten. När sammanväxningen sker ianspråktas

allt större del av kommunens areal för tätortsbebyggelse. Denna process är av allra största betydelse för befolkningstätheten. Sambandet mellan befolkningstätheten och andelen tätortsareal är nästan en identitet. Korrelationen är 0,97. (Jämför sambandet med tätortsgraden som inte är särskilt starkt,  $r = 0,38$ .)

Svårigheten att renodla bebyggelseegenskaperna i någon eller några få variabler kan motivera någon form av sammanfattande karaktärisering. En sådan karaktärisering är den ortstypsklassificering som gjorts i regionalpolitiskt syfte. Den baseras på föreställningen om en hierarki av orter. Olika stora orter har olika omfattande serviceutbud bl a p g a befolkningsunderlag men också p g a närheten till andra orter. Orternas inplacering i näringsgeografiska regioner är betydelsefull för vilken roll orterna spelar tillsammans med andra orter. Serviceutbud och regional arbetsmarknad är de viktigaste klassificeringsgrunderna. Men därtill kommer det regionalpolitiska syftet, som avser regionala och centrala myndigheters framtidsbedömningar av olika orters livskraft och den därmed förknippade fördelningen av det regionalpolitiska stödet.

Ortsklassificeringen baseras på det arbete som gruppen för regional utvecklingsplanering vid inrikesdepartementet lagt ned för att klassificera orter med hänsyn till regionalpolitiskt stöd<sup>1</sup>. Nedan följer en förteckning över de ortstyper som valts.

1. Storstäder - Stockholm, Göteborg, Malmö, Lund.
2. Förorter tillorstäder.
3. Storstadsalternativ. Av länsstyrelserna utpekade som länets viktigaste stadsregion med framtida spontan tillväxtkraft. Ligger på ett något större avstånd från nuvarande storstadsområden (=3a). Har läns- eller universitetsfunktioner. Orter med mer än 100.000 invånare inom 30 km.

---

<sup>1</sup> DS In 1971:7 och stencil 1975. Beteckningarna PC, RC, KC, KCRC och KCPC härrör från stencil 1975. Övriga beteckningar från Ds.

Uppsala, Eskilstuna, Norrköping/Linköping, Jönköping, Kristianstad/Hässleholm, Helsingborg, Uddevalla/Vänersborg/Trollhättan, Borås, Skövde, Karlstad, Örebro, Västerås, Falun/Borlänge, Gävle/Sandviken, Sundsvall, Luleå/Boden/Piteå/Alvsbyn.

4. Primära centra. Övriga av länsstyrelserna som länets viktigaste stadsregion utpekade orter. Läns- eller universitetsfunktioner. Skiljer sig från storstadsalternativen genom att ha mindre än 100.000 inv inom 30 km (=PC och #3a).
5. Regionalt centrum. Orter med mer än 30.000 invånare som ej utpekats av länsstyrelserna som viktigaste stadsregion. Gymnasieutbildning, varuhus, lasarett (=3c och #PC). Därutöver har några oklassificerade orter förts hit: Södertälje, Nyköping, Landskrona, Trelleborg, Kungsbacka, Stenungsund, Degerfors
6. Servicebasorter. Tillhandahåller eller bör tillhandahålla samma service som regionala centra och ligger utanför pendlingsavstånd (30-40 km) till regionalt centrum. Ligger huvudsakligen i Norrland (=RC och #3c).
7. Kommuncentrum utanför primärt eller regionalt centrums arbetsmarknad. Tillhandahåller post, sjukstuga, grundskolans högstadium. Ligger huvudsakligen i Norrland (=KC och =4b).
8. Kommuncentrum och övrig ort nära regionalt centrum. Post, sjukstuga, grundskolans högstadium. Ligger inom pendlingsavstånd från regionalt centrum (=KCRC).
9. Övrig ort utanför primärt eller regionalt centrums arbetsmarknad. Mindre service än kommuncentrum (KC och #4b).
10. Kommuncentrum och övrig ort nära primärt centrum. (=KCPC.)

Vi skall nu se hur dessa ortstyper karaktäriseras av de variabler vi förknippat med bebyggelsekaraktär. Se tab 3.9.

Om orterna ordnas efter befolkningstäthet finner vi att folkmängden följer i stort sett samma mönster med några viktiga undantag. Förorterna har i förhållande till befolkningstätheten en liten folkmängd. De är inte större än regionala centra, vilka emellertid har en betydligt lägre befolkningstäthet. Primära centra är till folkmängden större än regionala centra men lika tätt befolkade. Kommuncentra och andra orter nära regionalt eller primärt centrum har befolkningstäthet i paritet med dessa centra, men är betydligt mindre. För ortstyperna 5-10 tycks en undre gräns för folkmängd gälla - ytan har anpassats därefter.

De ytmässigt stora kommunerna är servicebasorter och kommuncentra som ligger utanför större arbetsmarknad. De har samtidigt en mycket liten folkmängd, vilket gör befolkningstätheten extremt låg. Dessa orter ligger företrädesvis i Norrland.

Orterna kan ordnas efter geografisk samhörighet. Storstad och förort har en befolkningstäthet som vida överstiger andra orters. Lokal och regional befolkning är likartad. Det som skiljer är förortens mycket mindre befolkning, avsevärt större andel småhus och en något lägre tätortsgrad.

Jämförs förorten med storstadsalternativet finner vi att trots en ungefärligt lika stor tätortsgrad och andel småhus så är storstadsalternativet avsevärt mindre befolkningstät, har en mycket mindre andel tätbebyggd areal av en totalt mycket större areal.

Storstadsalternativ och primära centra har en del kommuncentra och övriga orter som nära grannar. De är naturligtvis avsevärt mindre befolkningsmässigt men har en tätortsgrad och befolkningsstäthet i paritet med primärt centrum. En något större andel lägenheter i småhus drar ned befolkningstätheten i tätorten jämfört



Tabell 3.9 Ortstypskarakaktäristik

Ortstyp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Orts- egen- skaper	Stor- stad	För- ort	Stor- stads- alter- nativ	Pri- märt cent- rum	Regio- nalt cent- rum	Ser- vice- bas- ort	K-centr utanför arbets- marknad	K-centr nära re- gionalt centrum	Övriga orter utanför arbets- marknad	K-centr nära primärt centrum
Antal kommuner	4	33	25	9	71	9	18	49	20	40
Tätortsgrad, procent	97	89	85	75	75	59	51	64	58	72
Befolknings- täthet, inv/km <sup>2</sup>	1 605	489	68	35	41	13	3	26	12	42
Lokal be- folkning, 1000-tal	724	946	125	70	90	33	11	74	31	111
Regional befolkning, 1000-tal	1 279	1 653	956	410	805	342	143	897	635	842
Folkmängd, 1000-tal	360	29	73	48	29	13	8	11	10	12
Andel lä- genheter i småhus, procent	17	51	41	52	54	68	79	68	73	66
Areal, km <sup>2</sup>	303	164	1 514	1 955	2 001	3 926	5 201	572	1 507	489
Befolknings- täthet i tätort, inv/km <sup>2</sup>	2 986	1 915	1 598	1 304	1 295	904	681	1 008	782	1 077
Tätorts- areal i an- del av total areal, procent	48,0	21,8	3,4	2,1	2,3	0,8	0,2	1,7	1,0	3,0

med primärt centrum. Lokal och regional befolkning anger att dessa orter oftare hör samman med storstadsalternativen än med primära centra. De kan ses som storstadsalternativens förorter.

Regionala och primära centra liknar i mycket varandra - tätortsgrad, andel småhus är densamma - men regionala centra har mer anknytning till storstäder och storstadsalternativ - lokal och regional befolkning är i paritet med storstadsalternativen.

Förorter till regionala centra - kommuncentra och övriga orter nära regionalt centrum - har ungefär samma lokala och regionala befolkning som regionala centra men befolkningstäthet och tätortsgrad är avsevärt lägre, medan andelen småhus är större.

Servicebasorter och övriga orter utanför primärt eller regionalt centrums arbetsmarknader är mycket lika. Det som skiljer dessa ortstyper är servicebasorternas betydligt mindre regionala befolkning och större areal. Vad som utmärker servicebasorterna är att de trots sin litenhet inte kan falla tillbaka på angränsande större kommuner och därför får viktiga serviceuppgifter. De är företrädesvis lokaliserade till Norrland.

Den verkliga glesbygden representeras av kommuncentra utanför andra större orters arbetsmarknader. Men även i dessa kommuner bor 50 procent i tätort. De bor mycket koncentrerat på bara 2 promille av kommunens yta.

## Kapitel 4

**MODELLER FÖR OLIKA KOMMUNALA VERKSAMHETER**

Hitintills har utgiftskillnaderna analyserats för mycket breda verksamhetsområden, allt som ryms under en huvudtitel eller mer. Det är nog troligt att vissa variabler verkar gemensamt på flera verksamheter men det är också troligt att en viss verksamhet påverkas av speciella faktorer. Därför skall vi nu analysera verksamheterna mera i detalj. Det blir en analys område för område med syfte att försöka finna variabler och modellspecifikation som verkar att passa in på kommunernas faktiska beteende. Skattningarna görs fortsättningsvis - där inte annat sägs - på kommunnivå.

Vissa frågeställningar från det föregående kapitlet går igen i analysen av de enskilda verksamheterna, nämligen skattekraftens roll i budgetens, arten av bebyggelsevariablernas inverkan, lämplig aggregering av utgiftsområden m h t substitutionsmöjligheter och verksamheternas utbytbarhet i förhållande till landstingsutgifter. Några resultat från det föregående kapitlet tas som utgångspunkt för analysen: att kommunen är relevant beslutsenhet för att analysera utgiftsvariationer, att skattekraften har en självständig inverkan på utgifterna (eventuellt via driftbudgeten), att summan av bidrag inte bestäms endogent och att bidrag har en annan inverkan på utgifterna än skatteunderlaget.

Jämte sökandet efter verksamhetsspecifika variabler blir detta en stor mängd variabler att undersöka för varje verksamhet. Det gör att framställningen måste bli rapsodisk: bara vissa - förhoppningsvis intressanta - resultat omnämns. Att t ex den politiska variabeln - i form av majoritetsställningen i kommunen - inte alltid omnämns beror på att den inte givit signifikant utslag eller att vi heller inte haft någon särskild anledning att förmoda detta.

#### 4.1 CENTRAL FÖRVALTNING

Huvudtitel 0 är Central förvaltning. I mitt material finns inga möjligheter att gå längre ned i detalj. Däremot har en annan titelindelning prövats. Central förvaltning har därvid fått omfatta dels huvudtitel 0, dels gemensam administration och förvaltningsfastigheter på huvudtitel 2 (Fastighetsförvaltning och bostadsförsörjning) samt byggnads- och planväsen på huvudtitel 3. Tanken är att dessa verksamheter utgör nära substitut och därför borde analyseras tillsammans (se avsnitt 3.8). Det visar sig att modeller för ett sådant aggregat av verksamheter fungerar sämre än modeller för enbart huvudtitel 0. Detta resultat kan tolkas endera så att indelningen i huvudtitlar, som i stort sett följer de kommunala förvaltningarna, har större betydelse än en funktionell indelning. Eller så att indelningen i huvudtitlar är funktionell och att det inte råder nämnvärda substitutionsmöjligheter mellan de verksamheter som här förts samman.

Av de olika variabler för bebyggelsekaraktär som prövats ger folkmängd och areal den bästa förklaringen. Folkmängden har betydelse som skalvariabel, dvs när folkmängden ökar minskar utgifterna per invånare på huvudtitel 0. Allra bäst fungerar det inverterade värdet på folkmängden, vilket anger att det tycks råda ett linjärt förhållande mellan folkmängden och de totala utgifterna för central förvaltning. Skattningarna tyder på att den genomsnittliga kommunen har en fast kostnad för central förvaltning på ca 840 000 kr och en rörlig kostnad per invånare på ca 15 kr.

Med större yta ökar utgifterna. Men egentligen är det inte ytan som påverkar utgifterna utan avståndet från centrum i kommunen till dess periferi. Roten ur arealen har nämligen större förklaringsvärde än arealen. Läggs till dessa bebyggelsevariabler tätortsgraden bidrar den inte till förklaringsvärdet. Vissa skillnader mellan ortstyper kvarstår dock - storstäder, storstadsalternativ, primära och regionala centra har lägre per capita utgift än andra.

Det kan tydas som att den linjära modellen inte förmår fånga upp hela skaleffekten, att modellen borde vara exponentiell eller logaritmisk.

Att skattekraft och bidrag har en indirekt inverkan på utgifterna via budgeten får bekräftelse på denna huvudtitel (se avsnitt 3.7). Skattekraften saknar verkan medan bruttokostnaderna totalt har en signifikant inverkan. För varje krona budgeten ökar så ökar utgifterna för central förvaltning med 2,5 öre. Denna utgiftsbenägenhet kan tolkas som en nödvändig koppling mellan övriga verksamheter och central förvaltning.

Någon utbytbarhet tycks inte finnas mellan kommunens utgifter för central förvaltning och landstingets.

Nedan anges skattningen av en modell för central förvaltnings utgifter som verkar rimlig.

bruttokostnader	=	$0,15 \cdot 10^{-1}$	
huvudtitel 0			
1000-tals kr			
per capita			
		$+0,25 \cdot 10^{-1} \times$	. bruttokostnader
			totalt 1000-tals
			kr per capita
		$+836,25^{xx}$	. 1/antal invånare
			1975
		$+0,11 \cdot 10^{-2} \times x$	. $\sqrt{\text{km}^2}$
		$-0,95 \cdot 10^{-1} \times$	. ortstyp 1
		$+0,24 \cdot 10^{-2}$	. ortstyp 2
		$-0,58 \cdot 10^{-1} \times x$	. ortstyp 3
		$-0,45 \cdot 10^{-1}$	. ortstyp 4
		$-0,50 \cdot 10^{-1} \times x$	. ortstyp 5

-0,29.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 6
+0,11.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 7
-0,95.10 <sup>-2</sup>	. ortstyp 8
-0,27.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 9
-0,32.10 <sup>-5</sup>	. regional befolkning 1970, 1000-tal
+20,95	. 1/antal invånare per tätort 1975

$$r^2 = 0,52$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x       "-       5 %-nivån

I denna modell kvarstår bara vissa av de tidigare observerade skillnaderna mellan ortstyperna. Vi förmodade att skillnaderna mellan ortstyperna var betingade av skillnader i kommunernas storlek. Sedan hänsyn tagits till denna skaleffekt kvarstår signifikanta skillnader bara för ortstyperna 1, 3 och 5.

Befolkningsutvecklingen förmodades också tidigare ha ett negativt samband med förvaltningskostnaderna. Så är också fallet men variabelns signifikans kan inte säkerställas. Resultatet strider mot Tallroths konstaterade positiva samband (se avsnitt 2.7.2).

Tätortsstrukturen har prövats i många varianter - antal tätorter per capita, per invånare i tätort och antal tätorter. Tanken har varit att skalfördelen är knuten till tätorternas storlek. Ingen av dessa variabler ger något signifikant resultat tillsammans med övriga variabler. Något förvånande verkar ett större antal tätorter reducerande på kostnaderna. Ett förväntat positivt tecken erhåller emellertid inverterade värdet av den genomsnittliga tätortsstorleken. Koefficienten anger en fast kostnad per tätort på ca 20 000 kr. Men det inverterade värdet av kommunens hela folkmängd har ett större förklaringsvärde. Detta leder till den intressanta slutsatsen att den administrativa indelningen tycks ha större betydelse än den faktiska tätortsstrukturen på administrationsutgifterna.

## 4.2 BRANDFÖRSVAR

Huvudtitel 1, Rätts- och samhällsskydd har i alla modeller hitintills förklarats bara i ringa mån. Skattekraft och bidrag förklarar bara några få procent av utgiftsskillnaderna. De gängse tätortsvariablerna förklarar också mycket litet. Det är först när variablerna för ortstyp förs in som förklaringsvärdet ökar mera påtagligt. Ortstyperna 5, regionala centra, och 7, kommuncentra utanför större arbetsmarknad, har högre och ortstyp 2, förorter, har lägre utgifter per capita. På länsnivå ökar förklaringsvärdet kraftigt och skattekraft och tätortsgrad blir signifikanta, vilket får oss att tro att det på kommunnivå opererar en mängd variabler av mer eller mindre "slumpmässig" eller svårfångad natur.

Huvudtitel 1 består huvudsakligen av brandväsen och civilförsvaret, inkl familjebidrag vid värnplikt. Det kan tänkas att dessa olika verksamheter förklaras av så helt olika variabler att summan blir föga meningsfull att försöka förklara. Alternativt kan civilförsvaret ses som en i det närmaste oförklarlig, slumpmässig störning. Den är hårt statligt styrd och det finns ingen anledning, a priori, att tro att styrningen har något samband med skattekraft och täthetsvariabler. Det talar för att skilja ut brandförsvaret från övriga verksamheter på denna huvudtitel.

Förklaringsvärdet ökar dock endast obetydligt om modellen inskränks till brandväsendets utgifter. Samma förhållande gäller här att förklaringsvärdet ökar mera påtagligt först när ortstyper införts som förklaringsvariabler. Ortstyperna 5 och 7 har högre utgifter och ortstyp 2 lägre än övriga.

Ortstyperna representerar en mängd förhållanden som vi kan vilja få explicit belysta. Det finns anledning att förmoda att brandväsendets utgifter är starkt beroende av tätortsstrukturen. Ju fler tätorter, desto fler brandstationer behövs. Ju större tätorterna är, desto fler invånare kan en och samma brandstation tjäna. En

stor areal kan också tänkas dra upp kostnaderna per invånare. Vissa kommuner har ansvar för ambulansväsendet, andra har det inte.

Dessa olika förhållanden samvarierar på ett sätt som gör det svårt att särskilja deras betydelse. Med utgångspunkt från ett resultat skall vi diskutera olika bebyggelsevariablers betydelse.

bruttokostnader för brandväsen 1000-tals kr per capita	=	$0,35 \cdot 10^{-2}$	· bruttokostnader totalt per capita 1000-tals kr
		$+0,94 \cdot 10^{-4}$	· $\sqrt{\text{arealen i km}^2}$
		+10,23	· antal tätorter/antal invånare
		$+0,25 \cdot 10^{-1}$ xx	· ambulansväsen
		$-0,12 \cdot 10^{-1}$ xx	antal invånare per $\text{km}^2$ i 1000-tal
		$+0,18 \cdot 10^{-4}$	andel röster social- demokrater och vpk promille
		$+0,33 \cdot 10^{-2}$	· ortstyp 1
		$-0,13 \cdot 10^{-1}$ x	· ortstyp 2
		$+0,35 \cdot 10^{-3}$	· ortstyp 3
		$+0,19 \cdot 10^{-2}$	· ortstyp 4
		$+0,12 \cdot 10^{-1}$ x	· ortstyp 5
		$+0,59 \cdot 10^{-2}$	· ortstyp 6
		$+0,21 \cdot 10^{-1}$ xx	· ortstyp 7
		$+0,34 \cdot 10^{-2}$	· ortstyp 8
		$+0,64 \cdot 10^{-2}$	· ortstyp 9

$$r^2 = 0,42$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x       "-       5 %-nivån



Arealen är signifikant i många modeller. Bäst förklaring ger roten ur arealen, vilket antyder att det snarare är avståndet från centrum till kommunens periferi än ytan som påverkar utgifterna. Men ovan är ytan ej signifikant vilket sammanhänger med att ortstyperna tar förklaringsvärde från arealen. När ortstyper förs in i modellen förlorar ytvariabeln signifikans. De ortstyper som förblir signifikanta är förorter, som har den minsta arealen, och kommuncentra utanför större arbetsmarknad, som har den största arealen. Detta stöder förmodandet att ortstyperna fångar upp arealens betydelse. Det gör samtidigt att en annan tolkning av de ortstypiska skillnaderna förlorar i trovärdighet, den nämligen att förorternas låga utgifter beror på att de faller tillbaka på storstädernas brandväsen medan kommuncentra utanför större arbetsmarknad är hänvisade till sin egen service. Att regionala centra har en signifikant högre utgiftsnivå kan dock sammanhånga med att denna ortstyp utför uppgifter åt omkringliggande kommuner.

Antalet tätorter per invånare - eller omvänt: inverterade värdet av antalet invånare per tätort - saknar här signifikans. Samma sak gäller emellertid här att ortstyperna "stjäl" förklaringsvärde. Sammanhangen är ännu mer invecklade - ortstyperna "stjäl" också förklaringsvärde från regional befolkning som i sin tur "stjäl" förklaringsvärde från antalet tätorter per invånare. Det finns alltså en möjlighet fastän den inte är statistiskt säkerställd att såväl tätorternas genomsnittliga storlek som den regionala befolkningens storlek har betydelse som skalvariabler. Tecknet är rätt ifråga om tätorternas storlek och tyder på att varje tätort har en genomsnittlig fast kostnad på något eller några 10 000-tals kr. Att den regionala befolkningens storlek verkar sänkande på utgifterna per invånare skulle kunna tyda på att kommunerna kan tillgodogöra sig skalfördelar genom samarbete över kommungränserna. Resultatet skall dock tolkas med stor försiktighet. Kommunens egen folkmängd ger också liknande resultat.

Befolkningstätheten har en otvetydigt negativ inverkan på utgifterna. Det är således stöd för hypotesen att ju tätare folk bor desto fler invånare kan en och samma brandstation tjäna. Denna vinst uppvägs heller inte av möjliga fördyringar på grund av att den ökade tätheten ökar brandrisken.

En intressant iakttagelse är att industrins omfattning (mätt som andelen industrisysselsatta) saknar inverkan på utgifterna. Industribränder är den i reda pengar kostsammaste brandtypen.

Självfallet spelar ansvaret för ambulansväsendet stor roll för utgifterna. Detta är den betydelsefullaste variabeln. En kommun som har ansvaret för ambulansväsendet har i genomsnitt ca 5 kr högre utgift per invånare än andra kommuner.

Vi kan konstatera att varken budgeten eller skattekraft och bidrag har något större förklaringsvärde ifråga om brandväsendets utgifter. Huvuddelen av "förklaringen" vilar på ansvaret för ambulansväsendet. Detta är bara en halv förklaring eftersom den lämnar den intressanta frågan varför vissa kommuner svarar för ambulansväsende medan andra inte gör det obesvarad.

Det är uppenbart att bebyggelsevariablerna har betydelse för utgifterna. Närmast till hands ligger att tro att det gäller bebyggelsestrukturens betydelse för kostnaderna för att tillhandahålla en viss service. Att det skulle gälla efterfrågevariationer förefaller mindre troligt eftersom varken skattekraft, budget eller politisk variabel har någon inverkan. Det förefaller vara ett komplicerat spel mellan olika bebyggelseegenskaper. Möjligen kan det förhålla sig så att kostnaderna minskar när befolkningstätheten ökar. Då ökar också folkmängden i kommunen ( $r=0,60$ ). Möjligen finns en skalfördel förenad med kommunens folkmängd, vilken skulle bygga på att brandväsendet är uppbyggt på kommunens administrativa gränser och har en fast kostnad per kommun. Men det kan också finnas en skalfördel som baseras på hela regionens befolkning och

som alltså förutsätter interkommunalt samarbete. Visst ytterligare stöd för denna hypotes kan förorternas låga och regionala centras höga utgifter utgöra. Men här spelar också kommunens yta in - ju större den är desto större blir kostnaderna. En stor kommun har alltså fördelen av en stor befolkning och nackdelen av en stor yta. Slutligen kan också antalet tätorter eller tätorternas genomsnittliga storlek ha betydelse, vilket kan bero på att separata tätorter kräver egna brandstationer.

Sammanfattningsvis finns det anledning att förmoda att brandväsendets utgifter är bestämda från "utbudssidan" (se avsnitt 2.7.2). D v s att vissa normer gäller för brandskyddet och att det är förenat med olika kostnader att uppfylla normerna beroende på priser och produktionsförhållanden. Detta rimmar med förhållandet att kommunens brandskydd till omfattning och organisation bestäms av länsstyrelsen.

#### 4.3 GRUND- OCH GYMNASIESKOLA

Inom huvudtitel 6 samsas både den obligatoriska och frivilliga utbildningen, vuxenutbildning och kultur. Det är verksamheter som mycket väl kan tänkas ha skilda förklaringsmodeller och som därför med fördel behandlas var för sig.

En modell för hela huvudtitelns utgifter som baseras på skatteunderlag, befolkningstäthet, tätortsgrad och statsbidrag har ett så stort förklaringsvärde ( $r^2=0,70$  exkl Stockholm, Göteborg, Malmö, Gotland) att det är möjligt att inget står att vinna på en uppdelning. Med samma förklaringsvariabler minskar förklaringsvärdet kraftigt när vi försöker förklara utgifter för grundskola och gymnasium var för sig ( $r^2=0,43$  resp  $0,37$ ). Men variablerna - utom befolkningstätheten - är fortfarande signifikanta och har samma tecken. Skattekraften har en positiv inverkan, likaså bidragen och tätortsgraden, medan ökad befolkningstäthet verkar minskande på utgifterna per capita.

Skattekraftens positiva inverkan är egentligen förvånande. Grundskolan är den dominerande utgiftsposten inom huvudtiteln och den är obligatorisk och skall vara hårt styrd av statlig reglering. Ändå har skattekraften signifikant positiv inverkan på huvudtitelns utgifter - åtminstone på kommunnivå. På länsnivå har det visat sig att skattekraften - trots att den har betydelse på andra huvudtitlar och kan karaktäriseras som en regional variabel - förlorar sin signifikans. Detta föranleder spekulatjonen att skattekraften är korrelerad med någon annan utelämnad utgiftspåverkande variabel på kommunnivå, som emellertid inte särskiljer länen. Skattekraften skulle således kunna vara positivt korrelerad med andelen barn i skolåldern i befolkningen, dvs att utgifterna per capita skiljer sig på grund av att andelen skolbarn skiljer sig och inte på grund av att skattekraften skiljer sig mellan kommunerna. I så fall skulle effekten av den statliga regleringen fortfarande kunna göra sig gällande.

Ett första indicium mot att det är detta som skulle ligga bakom skattekraftens betydelse på kommunnivå är att skattekraften har en signifikant positiv inverkan på huvudtitelns utgifter per invånare i åldern 7-17 år. Detsamma gäller utgifterna för enbart grundskola. Korrelationen mellan skattekraft och andelen skolbarn av befolkningen är också svag ( $r=0,08$ ).

Bidragen består till stor del av bidrag till skolutgifter. Men jag har tidigare redovisat resultat som tyder på att det som här visar sig som en positiv inverkan på utgifterna inte beror på att skolutgifterna styr bidragen. Ytterligare stöd för denna tes är att bidragseffekten kvarstår ifråga om utgifter per skolbarn och även per elev. Den statliga regleringen styr måhända de statsbidragsberättigade kostnaderna (och därmed bidragen) medan bidragen påverkar de totala utgifterna. Bidragsvariabelns inverkan på utgifterna minskar också i stället för att öka när vi går från utgifterna på hela huvudtiteln - där bidragens samband med kostnaderna borde vara svagare - till utgifterna för grundskola respektive gymnasium - där sambandet eljest borde vara starkast.

De två bebyggelsevariablernas inverkan är motsägelsefull och svårtolkad. Skalfördelar kan göra sig gällande. Men de kan lika väl yppa sig vid ökad tätortsgrad som vid ökad befolkningstäthet. Som det nu är tycks befolkningstätheten fånga upp denna - icke särskilt starka - effekt. Jag har tidigare pekat på kommunernas olika uppgifter i en ortshierarki. Det är möjligt att det är detta som tätortsgradens positiva inverkan på utgifterna ger uttryck för. Det visar sig emellertid att tätortsgraden behåller sin betydelse när vi för in ortstyperna som förklaringsvariabler. Tätortsgraden har således någon utgiftshöjande betydelse därutöver.

De skalfördelar det kan gälla bör kunna formuleras koncisare än med befolkningstätheten. Vad det kan handla om är att en större folkmängd minskar per-capita-utgiften därför att vissa kostnader är fasta. Ett negativt samband mellan folkmängd och per-capita-utgift kan också beläggas. En teoretiskt mera tillfredsställande formulering är att låta skaleffekten komma till uttryck genom det inverterade värdet av folkmängden. Tanken är då att den fasta kostnaden per invånare minskar ju fler invånare den slås ut på. Denna variabel blir dock inte signifikant vare sig ifråga om grundskolans eller gymnasiet utgifter per capita och har dessutom fel tecken (negativt) ifråga om grundskolan.

### Grundskolan

När det gäller grundskolan, som är obligatorisk, finns det skäl att fråga sig om den relevanta variabeln i den kommunala målfunktionen kan vara utgifterna - skolsatsningen - per invånare. Ligger det inte närmare till hands att tro att man tar antalet elever för givet och målsätter satsningen per elev? Detta har tidigare berörts, avsnitt 2.7.3.

Två modeller är tänkbara och skall ställas mot varandra. Den första modellen för grundskolan baseras på utgifterna per invånare. I

den kan man tänka sig att ökad folkmängd minskar utgifterna per capita men också att den genomsnittliga skolstorleken gör detta. Däremot borde andelen skolbarn i befolkningen sakna betydelse för utgifterna, eftersom skolverksamhetens betydelse inte påverkas av hur många elever som berörs. Möjligen kan andelen skolbarn ha ett samband med genomsnittlig skolstorlek och därigenom ge en skaleffekt.

Den andra modellen baseras på utgiften per skolbarn eller elev i grundskolan. Då är det antalet barn i skolåldern som kan ge en skaleffekt liksom skolstorleken. Andelen barn i skolåldern av befolkningen - eller rättare sagt av den del av befolkningen som ej är skolbarn - får betydelse som pris för att ge varje barn en god undervisning. Ju fler barn desto högre är priset för den övriga befolkningen för att ge varje barn en viss standard på undervisningen. Jämför diskussionen av Stiglers modell i avsnitt 2.10.

Den första modellen ger ett högre förklaringsvärde ( $r^2=0,76$ ) än den andra ( $r^2=0,57$  för utgifter per barn respektive  $0,66$  för utgifter per elev). Men den första modellens resultat är delvis teoretiskt otillfredsställande. Det inverterade värdet av folkmängden har en negativ fastän inte signifikant inverkan på utgifterna per capita. Det borde ha varit en positiv inverkan. Det inverterade värdet av skolstorlek har däremot en positiv verkan i enlighet med våra förväntningar (tillsammans med ortstyperna dock ej signifikant). Skolbarnens andel av befolkningen har tvärtemot vad vi väntat en stark positiv inverkan på utgifterna per capita. Det talar för att relevant målvariabel är skolans utgifter per elev och att elevunderlaget påverkar utgifterna per invånare.

Den andra modellen erhåller fel tecken på skalvariabeln, antalet skolbarn, men däremot rätt och signifikant tecken för skalvariabeln skolstorlek. Till yttermera visso erhåller prisvariabeln det väntade negativa tecknet som också är signifikant. Trots det lägre förklaringsvärdet talar teoretiska överväganden för denna modell.

Det är intressant att notera att denna modell inte fungerar om skattekraft och bidrag ersätts med en budgetvariabel som totala bruttokostnader. Då saknar prisvariabeln signifikant inverkan. Prisvariabelns inverkan hör naturligen mer ihop med de variabler som har betydelse för det genomsnittliga hushållets efterfrågan på skolutbildning för kommunens ungdomar än med de kommunala beslutsfattarnas fördelning av budgetens resurser.

Å andra sidan noterar vi att prisvariabeln vinner i betydelse i samma stund som bidragsvariabeln förs in i modellen. Resultatet kan bli biased genom bidragens koppling till kostnaderna. Effekten på andra variabler när bidragsvariabeln förs in tyder på att så kan vara fallet.

Vissa resultat överensstämmer med Tallroths. Skoldistriktets storlek - här kommunens - spelade ingen roll för kostnaden per elev-dag - här kostnaden per elev. Skolstorlekens inverkan var kostnadssänkande.

Av intresse är att andelen invånare i åldern 7-17 år av befolkningen spelar en utgiftshöjande roll ifråga om per-capita-utgiften samtidigt som andelen invånare 7-17 år av den övriga befolkningen negativt påverkar utgiften per elev. Dessa båda variabler är naturligtvis starkt korrelerade ( $r=0,999$ ) liksom de båda utgiftsvariablerna ( $r=0,56$ ). I och med att tecknen på regressionskoefficienterna skiljer sig kan vi våga slutsatsen att ju större elevunderlag en kommun har i förhållande till sin befolkning desto mindre satsar den per elev. Ändå satsar den inte så mycket mindre att utgiften per invånare minskar - den ökar tvärtom. Man skulle kunna tala om en priselasticitet för utbildningsstandard som är mindre än ett.

Nedan återges resultatet av en prövning:

bruttokostnader för grundskola per elev i grundskolan, 1000-tals kr	= 157,25 <sup>xx</sup>	• 1/genomsnittligt antal elever per grundskola
	+0,24 <sup>x</sup>	• gymnasieskoleort
	-6,87 <sup>xx</sup>	• antal inv 7-17 år/ folkmängden exkl inv 7-17 år
	+0,18 <sup>xx</sup>	• beskattningsbar inkomst per invå- nare, 1000-tals kr
	+1,27 <sup>xx</sup>	• statsbidrag per invånare, 1000-tals kr
	+2,88	• antal socialhjälp- tagare per inv
	+3,71	

$$r^2 = 0,66$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x       "-       på 5 %-nivån

Förs ortstyper in i denna modell ökar förklaringsvärdet endast obetydligt. Samtidigt förlorar variabeln för gymnasieorter signifikans. Ortstyperna tycks således ge uttryck för uppgiftsfördelningen mellan orter. På vilket sätt denna har betydelse här är inte alldeles klart. Att orten är en gymnasieort medför högre utgifter per elev i grundskolan - beror det på att dessa orter i större utsträckning har högstadium eller beror det på att standarden i grundskolan är högre? De tidigare observerade stora skillnaderna mellan ortstyperna är i stort sett borta, vilket torde bero på dels att vi här utgått från utgifter per elev så att varierande andel barn i skolåldern inte spelar in, dels att hänsyn tagits till skillnader i skolstorlek, dels att bara grundskoleutgifter ingår.



Den tidigare noterade positiva inverkan på utgifterna per capita från tätortsgraden sammanhänger förmodligen med uppgiftsfördelningen, dvs att större tätorter har högstadium och gymnasium. Tvärtom är tätortsgradens bidrag till utgifterna negativt om vi korrigerar för uppgiftsfördelningen. Via skolstorleken, som tätortsgraden har ett mycket starkt inflytande på, verkar den sänkande på utgifterna per capita och per elev. Även befolkningstätheten har den effekten. Hur tätortsgrad och befolkningstätheten mätt som antalet invånare 7-17 år per km<sup>2</sup> i tätort inverkar på skolstorleken framgår nedan.

Antal elever per grundskole- enhet	= -105,37	
	+0,36 <sup>xx</sup>	. antal invånare 7-17 år per km <sup>2</sup> i tätort
	+2,94 <sup>xx</sup>	. andel invånare i tätort, procent

$$r^2 = 0,54$$

Antalet tätorter kunde tänkas ha betydelse för skolstorleken, men så är inte fallet. Ej heller den genomsnittliga tätortens folkmängd.

Variabler som mot förmodan saknar inverkan på utgifterna för grundskolan är andelen invånare med hög utbildning, som kunde ha haft betydelse för anspråken på undervisningen (kan ha fångats upp i skattekraftsvariabeln), andelen röster på socialdemokraterna och vpk. En möjlig inverkan kan spåras från andelen socialhjälpstagare bland befolkningen. Koefficienten för denna variabel anger att utgifterna per elev ökar ju större denna andel är. Variabeln förlorar emellertid sin signifikans i samma ögonblick som bidragsvariabeln förs in i modellen. Om andelen socialhjälpstagare i befolkningen är relaterad till antalet specialklasser, vilket verkar troligt, så är andelen socialhjälpstagare också relaterad till bidragen,

eftersom dessa klasser är mindre och lärartätare. Detta kan förklara svårigheten att säkerställa variabelns signifikans.

### Gymnasieskolan

För gymnasieskolan är bilden mera splittrad. Högst förklaringsvärde erhåller modellen för utgifter per elev i gymnasiet ( $r^2=0,86$ ). Medan denna modell erhåller ett signifikant och väntat tecken för det inverterade värdet på skolstorleken så har inverterade värdet av invånare 7-17 år fel tecken, liksom prisvariabeln. I denna modell upphör också skattekraften och bidragen att spela någon roll. Detta skulle paradoxalt nog kunna tolkas så att den frivilliga skolans utgifter är bestämda av produktionsförutsättningarna och saknar samband med kommunala mål medan den obligatoriska skolans utgifter till stor del är efterfrågebestämda.

I en modell för utgifter per invånare för gymnasieskolan får däremot skattekraft och bidrag signifikant verkan. Men i samma ögonblick bidrag förs in i modellen upphör andelen ungdomar att vara signifikant. Det kan tyda på att bidragsvariabeln ger upphov till bias genom att själv vara en produkt av utgifterna.

En modell som bygger på att det är budgeten som bestämmer de enskilda verksamhetsområdenas omfattning utfaller för gymnasieskolans del sålunda:

bruttokostnader i gymnasiesko- lan per invånare, 1000-tals kr	=	$0,65 \cdot 10^{-1} \text{ xx}$	. bruttokostnader totalt, 1000-tals kr per inv
		+1,35 <sup>xx</sup>	. andel inv 7-17 år av befolkningen
		-1,99 <sup>xx</sup>	. 1/genomsnittlig gymnasiestorlek
		+669,9 <sup>xx</sup>	. 1/antal invånare 1975

-0,52	. socialhjälpstagare per inv
-0,14	. ortstyp 1
-0,23.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 2
+0,64.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 3
+0,62.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 4
+0,59.10 <sup>-1</sup> x	. ortstyp 5
+0,13 <sup>xx</sup>	. ortstyp 6
-0,73.10 <sup>-2</sup>	. ortstyp 7
-0,31.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 8
-0,32.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 9
-0,22	

$r^2 = 0,52$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Anm: enbart kommuner med gymnasier ingår

Av intresse är gymnasiestorlekens inverkan som är tvärtemot den väntade. Men här förklarar vi utgifterna per invånare, som givetvis bör öka ju större gymnasium, allt annat lika.

Andelen ungdomar ingår i modellen och har här en signifikant positiv inverkan. Uppenbarligen förklarar denna andel inte helt och hållet varför storstäder har så pass mycket lägre kostnader. Folkmängden spelar rollen av skalvariabel men förklarar heller inte fullt ut varför servicebasorterna har så pass mycket högre utgifter.

## 4.4 SKOLMÅLTIDER

Kostnader för skolmåltider har tidigare analyserats av bl a Tallroth. Hans resultat gör att vi väntar oss att kostnaden per elev skall avta med ökad skolstorlek och ökad tätortsgrad. Tätortsgradens betydelse för kostnaden per serverad måltid är svår att motivera. Den skulle kunna uttrycka en standardpåverkande faktor med tanke på tätortsgradens nära samband med skatteunderlaget. Analyseras kostnaden per elev är det möjligt att tätortsgraden kan ha något samband med i vilken utsträckning skolmåltiderna utnyttjas. Skolstorleken fångar dock upp tätortsgradens betydelse.

Här har prövats en modell som baseras på att utgifterna per elev genom skalekonomier påverkas positivt av det inverterade värdet på antalet elever och det inverterade värdet av skolstorlek, negativt av andelen elever av befolkningen genom att priset för en viss standard blir högre per invånare, och att standarden och utgiften påverkas positivt av skatteunderlag, bidrag men också av andelen gymnasieelever av alla elever och politiska majoritetsförhållanden. Modellen utfaller sålunda:

bruttokostnader för skolmåltider	=	$0,22 \cdot 10^{-3} \times$	. andel röster s+vpk, pro mille
1000-tals kr, per elev		-29,39	. inverterade värdet av antalet elever
		+24,32 <sup>xx</sup>	. inverterade värdet av genomsnittlig storlek på grundskola
		+0,19	. andelen gymnasieelever av alla elever
		-1,64 <sup>xx</sup>	. andel elever av befolkningen

$+0,12 \cdot 10^{-4} \times$	. beskattningsbar inkomst 1973, 1000-tals kr per capita
$+0,72 \cdot 10^{-1} \times$	. statsbidrag, 1000-tals kr per capita
$+0,55$	

$$r^2 = 0,30$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Antalet elever fungerar ej som skalvariabel. Det gör däremot skolstorleken. Priset - antalet elever som skall erhålla skolmåltider per invånare - har den förväntade negativa inverkan och är signifikant. Skattekraft och bidrag har en signifikant positiv inverkan. Andelen röster på socialdemokrater och vpk har den förväntade positiva inverkan. Men uppenbarligen återstår många variabler att ta med i beräkningen eftersom bara 30 % av utgiftsvariationen förklaras.

En modell som i stället förklarar skolmålutgifterna per invånare och gör detta bl a med en budgetvariabel i stället för med skattekraft och bidrag erhåller ett något högre förklaringsvärde.

I denna modell får andelen elever av befolkningen positiv inverkan, vilket tyder på att "priselasticiteten" är mindre än ett. Tätortsgraden är inte signifikant.

bruttokostnader för skolmåltider 1000-tals kr per capita	$= +0,40 \cdot 10^{-4} \text{ xx}$	. andel röster s+vpk, promille
	$+3,46 \text{ xx}$	. inverterade värdet av genomsnittlig storlek på grund- skola
	$+0,66 \text{ xx}$	. andel elever av befolkningen

$-0,92 \cdot 10^{-4}$	. tätortsgrad, procent
$+0,59 \cdot 10^{-2}$ xx	. bruttokostnader totalt, 1000-tals kr per capita
$-0,35 \cdot 10^{-1}$	

$$r^2 = 0,39$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

#### 4.5 SKOLSKJUTS

Skolskjutsverksamheten kan ses renodlat ur ett behovs- och kostnadsperspektiv. Det handlar om att tillgodose ett behov av skolskjutsar som är beroende av bebyggelse- och bosättningsstruktur. Kommunen är skyldig att ordna skolskjuts under vissa förutsättningar och standarden kan inte variera nämnvärt. Ett givet behov tillgodoses till minsta möjliga kostnad. Det vi skall söka efter är behovs- och kostnadspåverkande variabler.

Kostnaderna för skolskjutsverksamhet har också analyserats av Tallroth. Han fann att tätortsgraden är mycket betydelsefull för att minska kostnaderna per elev men att också ökad folkmängd i kommunen minskar kostnaden per elev. Detta antogs bero på att de större kommunerna utnyttjar reguljära bussar medan de mindre har särskilda skolbussar och taxi som är dyrare samt att resesträckorna är längre i de befolkningsmässigt mindre kommunerna.

Inverterade värdet av antalet elever har ett positivt inflytande på kostnaderna per invånare i skolåldern. Detta skulle kunna vara uttryck för skalekonomier, vilka bl a uppstår så som Tallroth framkastat. Men med de data vi har kan resesträckorna föras in på ett mera sofistikerat sätt. Vi antar att eleverna är fördelade på tätort och glesbygd på samma sätt som totalbefolkningen. Den andel som utnyttjar skolskjutsar är (100 %-tätortsgraden). Den genomsnittliga resesträckan låter vi representeras av kommunens

yta dividerad med antalet skolenheter. Produkten av resesträcka och andelen elever som utnyttjar skolskjuts väntar vi oss då skall påverka skolskjutskostnaderna per elev positivt. Enbart grundskoleelevernas sålunda beräknade resesträcka förklarar 40 % av kostnaderna för skolskjuts per elev. Men enbart tätortsgraden har ett ännu större förklaringsvärde. 67 % av kostnadsvariationen per invånare 7-17 år förklaras av tätortsgraden. Sambandet är negativt. Lägger vi därtill kommunens yta dividerad med antalet grundskolenheter förklaras 74 %.

Resultatet är exakt detsamma om modellen i stället förklarar bruttokostnader för skolskjutsverksamhet per elev. Nedan återges ett resultat:

$$\begin{aligned}
 \text{bruttokostnader} &= -0,90 \cdot 10^{-2} \text{ xx} && \cdot \text{ tätortsgrad, procent} \\
 \text{för skolskjutsar} & && \\
 \text{per elev,} & && +0,18 \cdot 10^{-3} \text{ xx} && \cdot \text{ ytan per grund-} \\
 \text{1000-tals kr} & && && \text{skoleenhet, km}^2 \\
 & && +125,73 \text{ xx} && \cdot 1/\text{antal elever} \\
 & && -1,29 \text{ xx} && \cdot \text{ andel elever av} \\
 & && && \text{befolkningen} \\
 & && -0,21 \cdot 10^{-1} && \cdot \text{ gymnasieort} \\
 & && +0,14 \cdot 10^{-2} && \cdot \text{ ortstyp 1} \\
 & && -0,19 \cdot 10^{-1} && \cdot \text{ ortstyp 2} \\
 & && +0,58 \cdot 10^{-1} && \cdot \text{ ortstyp 3} \\
 & && +0,57 \cdot 10^{-1} && \cdot \text{ ortstyp 4} \\
 & && +0,51 \cdot 10^{-1} && \cdot \text{ ortstyp 5} \\
 & && +0,11 \text{ x} && \cdot \text{ ortstyp 6} \\
 & && +0,26 \text{ xx} && \cdot \text{ ortstyp 7} \\
 & && -0,11 \cdot 10^{-1} && \cdot \text{ ortstyp 8} \\
 & && +0,79 \cdot 10^{-1} \text{ x} && \cdot \text{ ortstyp 9} \\
 & && +1,15 &&
 \end{aligned}$$

$$r^2 = 0,82$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Andelen elever av befolkningen har i flertalet försök signifikant negativ inverkan. Detta är svårt att motivera med någon kostnads-påverkande faktor. Variabeln har i andra sammanhang givits rollen av pris för den genomsnittliga invånaren att tillhandahålla viss service för en bestämd kategori av medborgare. Men en dylik tolkning är osannolik med hänsyn till att kommunerna är skyldiga att ordna skolskjutsar och att standarden på skolskjutsar inte kan variera särskilt mycket. Möjligtvis ger variabeln uttryck för en skalfördel som inte fångas upp av det inverterade värdet av antalet elever. Denna skalfördel skulle bestå i att när andelen elever av befolkningen ökar så är det när antalet skolformer eller stadier som finns inom kommunen ökar. Då kan elever i grundskolans låg- och mellanstadium samåka med elever i högstadiet. Gymnasieeleverna åker skolskjuts i mindre utsträckning än grundskoleelever och drar därför ner kostnaderna per elev. I den ovanstående modellen har förekomsten av gymnasium en svagt kostnadsreducerande effekt. Andelen gymnasieelever har också en svag, ej signifikant negativ effekt i andra modeller.

Att kostnaderna för skolskjutsar inte är bestämda från efterfrågesidan ger försök att föra in en budgetvariabel belägg för. Brutto-kostnader totalt per invånare saknar signifikant inverkan.

De bebyggelsevariabler som ingår i modellen lämnar inte mycket över åt ortstyperna att förklara. Det är de i särklass glesast befolkade kommunerna, ortstyper 6, 7 och 9, som redovisar högre kostnader än övriga även sedan hänsyn tagits till tätortsgrad, areal och folkmängd.

Modeller för skolskjutskostnader per invånare ger inte lika bra resultat som modeller för kostnader per elev.



#### 4.6 VUXENUTBILDNING

Vuxenutbildning kan tänkas vara en verksamhet skild från övriga verksamheter på utbildningshuvudtiteln. Kommunerna har vissa skyldigheter att tillhandahålla utbildning för vuxna. Verksamheten blir starkt beroende av i vilken utsträckning folk efterfrågar undervisning. Men kommunen har också stora möjligheter att själv påverka omfattningen av verksamheten. Kommunal vuxenutbildning har befunnit sig under uppbyggnad under några år vilket kan ha satt sin prägel på resultaten.

Försöken att finna förklaringsvariabler är i det närmaste helt resultatlösa. Detta kan sammanhålla med att verksamheten var under införande i landets kommuner. Den förklaringsmodell för verksamhetens omfattning som har prövats är då kanske inte alls relevant. Relevant skulle kanske däremot en modell för introduktion av vuxenutbildning vara. En sådan modell kan väntas innehålla andra variabler. Vissa av de variabler som här prövats skulle kunna tänkas ingå i en dylik spridningsmodell. Det gäller främst ortstyperna. Tanken är då att vissa ortstyper såsom storstäder och förorter anammar nyheter snabbare än andra orter.

De prövade modellerna har alla givit ett utomordentligt lågt förklaringsvärde. De variabler som givit något utslag är andelen vuxna med enbart förgymnasial utbildning, som har negativ inverkan på vuxenutbildningsutgifterna per capita, och andelen med eftergymnasial utbildning som har positiv inverkan. Hypotesen att behovet styr vuxenutbildningen får således inget stöd. I stället synes efterfrågan på vidareutbildning stiga med utbildningsnivån. Ortstyperna saknar, liksom skattekraft och bidrag, förklaringsvärde. Även förhållandet om kommunen har gymnasium eller ej saknar förklaringsvärde. Priset för vuxenutbildning - här bruttokostnaden per elev i vuxenutbildningen - har ett negativt samband med andelen vuxenelever i befolkningen. Det kan tas som en indikation på att kommunen är känslig för priset i denna bemärkelse

och att kommunens skyldigheter att tillhandahålla vuxenutbildning inte är strängare än att den själv kan avgöra hur många elever som skall tas in. Också en modell som låter kostnaden per vuxenelev förklaras av priset för invånarna att tillhandahålla denna utbildning - här antalet vuxenelever per invånare - får stöd. Sambandet är signifikant och negativt. Modellerna erbjuder olika tolkningar av beslutsprocessen men är svåra att diskriminera mellan på empirisk väg. I det första fallet är den relevanta kostnaden således kommunens marginalkostnad (jfr diskussionen av Zimmermans modell i avsnitt 2.7.1), i det andra är det skattepriset.

Vuxenutbildning är den minst etablerade bland de verksamheter som analyseras. Den tanken ligger då nära till hands att kommunala verksamheter som är under uppbyggnad är underkastade en mer komplicerad beslutsprocess än de verksamheter som under många år bedrivits av kommunerna. De senare verksamheterna är introducerade i samtliga kommuner medan de förra fortfarande håller på att sprida sig. Och även sedan verksamheten introducerats i flertalet kommuner dröjer det några år innan den givits en gemensam utformning. Med tiden växer floran av gemensamma riktlinjer för verksamheten, gemensamt planeringsunderlag och gemensamma metoder för behovsberäkningar. Därmed förenklas beslutsprocessen - verksamheten förs kanske t o m ur den politiska stridslinjen där den ursprungligen såg dagens ljus - vilket tar sig uttryck i större förutsägbarhet på basis av demografiska, sociala och ekonomiska förhållanden.

#### 4.7 UNDERVISNING OCH KULTUR - SAMMANFATTNING

Efter denna djupdykning i huvudtitel 6 skall vi återgå till att granska den i dess helhet. Tidigare modeller har som mest förklarat 68 % av utgiftsvariationen på huvudtitel 6. Men det kan tänkas bero på att bidragen till huvudtiteln ingår som en förklaringsvariabel som därmed oriktigt ökar förklaringsvärdet. Exkluderas bidragen till huvudtitel 6 förklarar samma modell 51 % av utgiftsvariationen.

Om vi nu tar fasta på de variabler som visat sig ha betydelse för de enskilda verksamheterna på skolans område och låter dessa förklara hela huvudtiteln kan vi t ex erhålla följande resultat.

bruttokostnader huvudtitel 6, 1000-tals kr per capita	=	0,16 <sup>xx</sup>	. bruttokostnader totalt, 1000-tals kr per capita
		+8,85 <sup>xx</sup>	. andelen invånare 7-17 år av befolkningen
		+33,06 <sup>xx</sup>	. l/genomsnittlig grundskolestorlek
		+0,10 <sup>xx</sup>	. gymnasiekommun
		+0,67	. antal socialhjälp- tagare per invånare
		+44,56	. l/antal invånare 1975
		-0,27 <sup>x</sup>	. ortstyp 1
		+0,15.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 2
		+0,12 <sup>x</sup>	. ortstyp 3
		+0,14 <sup>x</sup>	. ortstyp 4
		+0,11 <sup>xx</sup>	. ortstyp 5
		+0,24 <sup>xx</sup>	. ortstyp 6
		+0,96.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 7
		+0,91.10 <sup>-3</sup>	. ortstyp 8
		-0,27.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 9
		-0,81	

$$r^2 = 0,70$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Budgeten har - till skillnad från skattekraften - en stark inverkan. På marginalen läggs dock inte ned mer än 16 % av budgetökningen på huvudtitel 6 som ändå utgör 30 % av hela driftbudgeten. Andelen ungdomar i befolkningen ökar kraftigt utgifterna på denna huvudtitel. Ökar andelen invånare 7-17 år med 1 % ökar utgiften per invånare med 88,50 kr. Men i samma mån som skolorna därigenom blir större minskar utgifterna samtidigt också något. Om den genomsnittliga skolan har 500 elever och ökar med 10 elever minskar utgiften per invånare med ca 1,30 kr. En gymnasiekommun har, sedan andra skillnader beaktats, ca 100 kr per capita högre utgifter än andra kommuner. Detta speglar troligen inte hela skillnaden. Ortstyperna fångar också upp en del av gymnasieskolans utgifter. Ortstyperna storstadsalternativ, primära och regionala centra har utgifter per invånare som ligger ca 110 kr över jämförelseortstypen. Servicebasorterna ligger 240 kr över. Alla dessa orter har gymnasieskolor. Storstäder och förorter har också gymnasier men har likväl lägre utgifter, storstäderna avsevärt lägre. I storstädernas fall antogs detta bero på en lägre andel ungdom i skolåldern men detta förhållande är redan beaktat. Sociala förhållanden som kan verka utgiftshöjande och stor-driftsfördelar på kommunnivå är också beaktade, dock utan att ge signifikant utslag.

Resultaten beträffande skolutgifterna är motsägelsefulla. Den obligatoriska skolans utgifter verkar snarast vara bestämda i en modell där invånarnas skattepris för att ge eleverna en viss utbildningsstandard, samt deras inkomster spelar en viktig roll medan den frivilliga skolans utgifter verkar vara bestämda utifrån demografiska och bebyggelsemässiga förhållanden enbart. Detta är tvärt emot vad vi väntat. Resultatet kan inte förorsakas av att gymnasieorter utgör ett speciellt urval av orter eftersom vi inskränkt prövningen till bara dessa orter. Skalstorleken betydelse framträder tydligt och dess samband med bebyggelsevariablerna är klart: det är via ökad bebyggelsestäthet som skalstorleken kan ökas och kostnaderna per elev minskas.

Det större materialet ifråga om grundskolan, osäkerheten beträffande urvalet av gymnasieorter samt den bristande kopplingen mellan kommunens elevunderlag och gymnasieutgifterna gör att jag fäster större tilltro till resultaten för grundskolan. Dessa talar för en modell i vilken utgifterna per elev ingår i målfunktionen (jfr diskussionen av Booms och Hus modell i avsnitt 2.7.3), där priset utgörs av andelen ungdom i skolåldrarna av hela befolkningen (jfr avsnitt 2.10), budgetrestriktionen utgörs av hushållens inkomster och de totala statliga bidragen.

Även skolmåltidsutgifterna kan skattas med en liknande modell.

Skolskjutsverksamhet ger däremot belägg för att vara bestämd helt och hållet utifrån behovs- och kostnadspåverkande förhållanden.

Vuxenutbildningens utgifter förklaras dåligt med de prövade modellerna. En möjlig förklaring är att vuxenutbildning är en verksamhet under introduktion vilket aktualiserar andra förklaringsmodeller. Ett intressant resultat är att vuxenutbildningen har större omfattning ju högre befolkningens utbildningsnivå är.

#### 4.8 INDUSTRIVERKSAMHET

Under huvudtitel 5 ryms en mångfasetterad verksamhet, energi- och värmeproduktion, vatten- och avloppshantering, sophämtning och sophantering. De tidigare försöken att finna förklaringsmodeller för utgifterna på hela huvudtiteln har inte varit särskilt framgångsrika. På kommunnivå förklarar skattekraft, bidrag, tätortsgrad och befolkningstäthet bara ca 25 % av variationen. Ingen av bebyggelsevariablerna ger uttryck för att kostnaderna skulle kunna reduceras genom ökad täthet i bebyggelsen. Folkmängden höjer förklaringsvärdet till drygt 30 % men ger heller inte uttryck för någon skalfördel. I stället pekar alla resultat mot att urbanisering och tillväxt av kommunen medför en expansion av

dessa verksamheter. Kanske är det fråga om en kommunalisering av uppgifter som på landsbygden är privata (se avsnitt 3.4). Men det är otillfredsställande att ingen av bebyggelsevariablerna återger de skalfördelar som man kunde vänta sig bl a av Tallroths resultat (se avsnitt 2.7.2).

Förklaringsvärdet ökar något (till 37 %) när olika ortstyper förs in i modellen. Kommunaliseringsteorin erhåller därvid ytterligare stöd. Det är de största städerna som har de högsta utgiftsnivåerna. Men täthetsvariablerna återger fortfarande inte någon skalfördel.

En länsvis aggregering av kommunernas utgifter höjer förklaringsvärdet ytterligare något (till 53 %). Se tabell 3:6! Men en stor del av utgiftsskillnaderna återstår att förklara. Det tyder väl närmast på att länsvis opererande - regionala variabler - är utelämnade. Det är förvånande att förklaringsvärdet blir så mycket högre i en modell där primärkommunala och landstingskommunala verksamheter aggregerats. De landstingskommunala verksamheterna kan tyckas inte väga särskilt tungt. En del av förklaringen ligger i att kommunikationer och näringsliv samtidigt summerats ihop med den industriella verksamheten. Då förklaras 88 % av utgiftsskillnaderna med skattekraft, bidrag, befolkningstäthet och tätortsgrad (tabell 3:7).

På kommunnivå innebär en aggregering av huvudtitlarna 4 och 5 att förklaringsvärdet i olika modeller ökar, dock inte lika mycket som på länsnivå. Nedan anges resultatet för en sådan modell.

Genom aggregering höjs förklaringsvärdet. Går vi den motsatta vägen och disaggregerar utgifterna på huvudtitel 5 faller förklaringsvärdet genomgående kraftigt. Med tanke på verksamheternas skilda natur är detta förvånande. Vissa skillnader framträder också mellan verksamheterna. I tabell 4:1 återges de resultat som erhållits på grundval av modeller som uteslutande innehållit bebyggelsevariabler.

bruttokostnader huvudtitlar 4 och 5, 1000-tals kr per capita	= 0,25 <sup>xx</sup>	. bruttokostnader totalt, 1000-tals kr per capita
	+0,50.10 <sup>-2</sup> xx	. tätortsgrad, procent
	+0,16 <sup>xx</sup>	. antal invånare per km <sup>2</sup> i tätort, 1000-tal
	-0,13.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 1
	-0,21 <sup>x</sup>	. ortstyp 2
	+0,18.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 3
	+0,97.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 4
	-0,26.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 5
	-0,61.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 6
	-0,13	. ortstyp 7
	+0,25.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 8
	+0,27.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 9
	-0,63 <sup>xx</sup>	. landstingets bruttokostnader på diverse huvudtit- teln, 1000-tals kr per capita
	+0,58.10 <sup>-3</sup>	. befolkningsutveck- ling 1970-75, procent
	-0,44 <sup>x</sup>	. kommunens andel av regionens befolkning 1970
	-0,20.10 <sup>-5</sup>	. regionens folk- mängd 1970, 1000-tal
	-0,69.10 <sup>-3</sup> xx	. andel röster so- cialdemokrater och vpk, promille

$r^2 = 0,59$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Tabell 4:1 Industriella verksamheter

<u>Beroende variabel</u>	<u>Förklaringsvariabel</u>			Andel invånare i tätort 1975, procent	Antal invånare i tätort per km <sup>2</sup> , 1000-tal	Ortstyp <sup>1</sup>	r <sup>2</sup>
	Andel industri- syssel- satta 1970 (%)	Andel tjänste- syssel- satta 1970 (%)	Inverte- rade vär- det av folkmäng- den 1975				
Bruttokostnader för vattenverk per capita, 1000-tals kr	0,80.10 <sup>-4</sup>	0,16.10 <sup>-2</sup>	209,75*	0,95.10 <sup>-3**</sup>	-0,27.10 <sup>-1**</sup>	<sup>6</sup> 0,44.10 <sup>-1*</sup>	0,15
"- avloppsverk	0,14.10 <sup>-2</sup>	0,26.10 <sup>-2*</sup>	-96,19	0,74.10 <sup>-3*</sup>	-0,21.10 <sup>-3</sup>		0,15
"- renhållningsverk	-0,44.10 <sup>-3</sup>	0,22.10 <sup>-3</sup>	-104,48	-0,30.10 <sup>-3</sup>	-0,13.10 <sup>-1</sup>	<sup>1</sup> 0,12**	
"- energi-, gas-, kraft-, värme- och elverk	-0,27.10 <sup>-3</sup>	0,76.10 <sup>-2</sup>	-657,18	0,14.10 <sup>-2</sup>	0,22**	<sup>7</sup> -0,33.10 <sup>-1*</sup>	0,13
"- vatten- och avloppsverk, renhållningsverk, offentlig renhållning	-0,50.10 <sup>-3</sup>		-101,93	0,18.10 <sup>-2**</sup>	-0,22.10 <sup>-1</sup>	<sup>2</sup> 0,19**	0,37
						<sup>1</sup> 0,19*	0,14
						<sup>6</sup> 0,81.10 <sup>-1*</sup>	
						<sup>9</sup> 0,64.10 <sup>-1*</sup>	

<sup>1</sup> Endast ortstyper med koefficienter som skiljer sig signifikant från noll är medtagna.

\*\* signifikant på 1 %-nivån

\* signifikant på 5 %-nivån



Av intresse är att täthetsvariablerna erhåller olika tecken. Tätortsgraden synes fortfarande stå för kommunaliseringseffekten och har en positiv inverkan på alla verksamheter utom på renhållningsverk. Befolkningstätheten i tätort erhåller negativt tecken i alla verksamheter. "Skalfördelen" av en förtätning av bebyggelsen framträder först genom denna disaggregering. Folkmängdens skal-effekt framträder med rätt, signifikant tecken bara ifråga om vattenverk.

Det är uppenbart att näringslivsstrukturen inte har den väntade inverkan. Större andel industri borde öka förbrukningen av såväl vatten- som el- och avloppstjänster. Variabeln är visserligen positiv i två verksamheter men är inte signifikant. Vidare är regressionskoefficienterna större ifråga om andelen tjänstesysselsatta - vi hade väntat oss tvärtom eller att tjänsteandelens inverkan skulle vara negativ.

Signifikant högre utgifter har storstäderna för renhållning, förorterna för energi, servicebasorterna för vatten, övriga orter utanför större arbetsmarknad för vatten, avlopp och renhållning. Lägre utgifter har kommuncentra utanför större arbetsmarknad för renhållningsverk.

Tallroth fann att förbrukningen per abonnent av vatten och el sänkte kostnaderna per  $m^3$  och kwh. Förbrukningen skulle kunna ha ett samband med skattekraften i kommunen. Men för att kunna förklara ett negativt samband mellan skattekraft och per-capita-utgift för energi krävs att priselasticiteten är mycket låg. Ett sådant samband har vi tidigare funnit gälla för huvudtiteln i sin helhet, här finner vi ett signifikant sådant ifråga om energiverk. Vattenverkens utgifter per capita liksom andra verksamheters sagnar inverkan från skattekraften.

Det mest påtagliga resultatet beträffande skattekraften är dess ringa inverkan. Detta gäller även bidragen. Dessa verksamheter

är av en annan art och behandlas annorlunda i den kommunala budgetprocessen. De är i högre grad än andra verksamheter avgiftsfinansierade och direkt styrda av hushållens efterfrågan. De kan av dessa skäl tänkas lyda under andra lagar än de verksamheter som är skattefinansierade och underkastade en mera definitiv budgetrestriktion och vars omfattning avgörs av kommunens styresmän.

Modeller som ger en god beskrivning av de politiskt styrda verksamheterna gäller kanske inte de avgiftsfinansierade och efterfrågestyrda verksamheterna. Det politiska elementet i dessa verksamheter gäller avgiftsfinansieringens omfattning. Det är kanske denna vi bör applicera vår modell på.

Olika försök att förklara nettokostnaderna - den del av bruttokostnaderna som skattefinansieras - faller emellertid mindre väl ut. Varken budgetens totala omfång eller politiska majoritetsförhållanden synes ha den ringaste inverkan.

Å andra sidan har alltså den aggregerade modellen för kommunikations-, näringslivs- och industriverksamhet stort förklaringsvärde. Det talar för att budgetramarna ändå har stor betydelse och att det föreligger substitutionsmöjligheter mellan de verksamheter som då omfattas. Att sådana substitutionsmöjligheter kan föreligga mellan kommuner och mellan kommuner och landsting är självklart. En kommun kan tillhandahålla reningsverk, vattenverk eller kommunikationer för andra kommuner. Debiteringen mellan kommuner är en delvis okänd företeelse men man väntar sig att kostnaderna för en kommun som utnyttjar en annan kommuns industriella verksamheter skall stå i paritet till utnyttjandet. Av våra resultat att döma skulle detta inte vara fallet. Särskilt förorts-kommunernas lägre utgifter talar för en förmånlig debitering.

Däremot verkar det otroligt att substitutionsmöjligheter skulle föreligga mellan olika industriella verksamheter inom en kommun, att t ex energiproduktion skulle kunna ersättas av vatten- och av-

lopp. Antingen föreligger slumpmässiga skillnader mellan kommuner som vid aggregeringen av olika verksamheter tar ut varandra eller så gäller t ex täthetsvariablernas inverkan ett helt aggregat av verksamheter och inte de enskilda delarna.

Det är kanske så att en kommun som förtätas ställs inför en rad uppgifter: vattenförsörjningen måste lösas inom tätorten, avloppet likaså, renhållningen beöver också kommunaliseras och fjärrvärme aktualiseras. Kommunen klarar inte av allt på en gång utan tar först itu med vatten- och avlopp. Först sedan det är klart kommer renhållningen upp på dagordningen. Därefter börjar man kanske fundera på ett kommunalt elverk, på egen kraft- och värmeproduktion.

Vad som kommer först är inte så viktigt eller bestäms i alla fall av variabler som ligger utanför vår förmåga att fånga i en allmängiltig modell. Resonemanget talar för att effekterna av urbaniseringen sträcker sig långt in i framtiden. Även om tätortstillväxten, inkomstutvecklingen m m, nu skulle avstanna skulle de industriella verksamheterna och allmänna kommunikationerna fortsätta att expandera under lång tid framöver.

Ett enda område inom huvudtiteln kan ges en någorlunda förklaring i en modell och det är energiproduktionen.

Här är det av intresse att notera dels att budgetvariabeln har en säkerställd betydelse, dels att andel lägenheter per invånare och andelen småhuslägenheter är positivt förknippade med energikostnaderna. Sedan hänsyn tagits till dessa variabler får ortstyperna en annan roll än den som tidigare observerades. Förorter har nu tvärtom en lägre utgift. Fastän storstädernas utgiftsnivå ej är signifikant ser vi att också den är låg, vilket gör att förorterna ej behöver förmodas erhålla en särskilt förmånlig behandling då de köper el och värme från de stora städerna. De betalar samma pris som storstäderna. De låga kostnaderna i servicebasorter, kom-

muncentra och övriga orter utanför större arbetsmarknad kan förmodas spegla en lägre kommunaliseringsgrad.

bruttokostnader energi-, gas-, kraft-, el- och värmeverk, 1000-tals kr per invånare	= 0,15 <sup>xx</sup>	. bruttokostnader totalt, 1000-tals kr per capita
	+0,25 <sup>xx</sup>	. antal invånare per km <sup>2</sup> i tätort, 1000-tal
	+2,19 <sup>xx</sup>	. antal lägenheter per invånare
	+0,44·10 <sup>-2</sup> xx	. andel lägenheter i småhus, procent
	-0,22	. ortstyp 1
	-0,18 <sup>xx</sup>	. ortstyp 2
	+0,20·10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 3
	+0,36·10 <sup>-2</sup>	. ortstyp 4
	-0,61·10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 5
	-0,22 <sup>xx</sup>	. ortstyp 6
	-0,23 <sup>xx</sup>	. ortstyp 7
	-0,29·10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 8
	-0,87·10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 9

$$r^2 = 0,53$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Energiproduktionen väger tungt på huvudtitel 5, samma variabler kan i stor utsträckning tänkas verka på hela huvudtiteln.

Renhållningsverksamheten förklaras i tabell 4:1 i extremt liten utsträckning. Något bättre blir resultatet om några andra bebyggelsevariabler förs in. Andelen småhus är starkt signifikant och för

varje procent denna andel ökar så ökar utgifterna per invånare med 1,23 kr. Antalet bostäder per capita är signifikant på 5 %-nivån och ökar utgifterna. Roten ur arealen är också signifikant på 5 %-nivån och sänker utgifterna - ju större avstånd från kommuncentrum till kommunens yttre delar desto lägre är utgifterna för renhållning per invånare! Detta är ett förvånande resultat. Det kan inte bero på att arealen speglar tätortsgrad och befolkningsstäthet eftersom vi kontrollerat för dessa variabler. En djärv tolkning är att ju större kommunens yta är desto mindre är problemen att göra sig av med sopor. I en stor kommun kan alltid platser för tippar hittas. I en liten kommun måste en större anläggning byggas som bryter ned soporna till mer hanterliga volymer och komponenter. Detta medför också ökade transporter.

En skaleffekt kan skönjas på några av titlarna. Den är knuten till tätortsstorleken. Avlopp tycks vara förenat med en fast kostnad för varje tätort. Men effekten av antal tätorter, genomsnittlig tätortsstorlek etc tas allt som oftast om hand av ortstyperna.

För hela huvudtiteln erhålls det bästa resultatet i följande modell:

bruttokostnader huvudtitel 5, 1000-tals kr per capita	= 0,22 <sup>xx</sup>	. bruttokostnader totalt, 1000- tals kr per capita
	+0,50.10 <sup>-2</sup> xx	. andel invånare i tätort, %
	+0,25 <sup>xx</sup>	. antal invånare per km <sup>2</sup> i tätort, 1000-tal
	+0,99.10 <sup>-2</sup> xx	. andel lägenheter i småhus, %
	+3,62 <sup>xx</sup>	. antal lägenheter per invånare

+0,53	. landstingets bruttokostnader för diverse verk- samheter, 1000- tals kr per capita
+0,26	. ortstyp 1
-0,11	. ortstyp 2
-0,17.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 3
+0,39.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 4
-0,51.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 5
-0,20 <sup>x</sup>	. ortstyp 6
-0,26 <sup>xx</sup>	. ortstyp 7
-0,12.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 8
-0,44.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 9
-3,16	

exkl Stockholms och Gotlands län,  
Göteborg och Malmö kommuner.

$$r^2 = 0,51$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Här erhålls ytterligare stöd för hypotesen att aggregatet av industriella verksamheter är underkastat samma budgetrestriktioner som andra verksamheter på budgeten. Det implicerar att avgifterna för dessa verksamheter flyter in i den allmänna budgeten och bidrar lika mycket till finansieringen av de industriella verksamheterna som av andra verksamheter.

Bebyggelsevariablerna understryker mycket starkt urbaniseringens utgiftshöjande effekt, via kommunalisering, antal lägenheter och lägenheter i småhus.

Här föreligger ingen substitutionseffekt från landstingets diverse verksamheter. Den effekten tycks således sammanhånga med hamnverksamhet och allmänna kommunikationer.

### Sammanfattning

Genom disaggregering framträder de "skalfördelar" som ökad befolkningstäthet i tätort medför. Däremot ökar utgifterna fortfarande när andelen boende i tätort ökar. Det kan tolkas som en kommunaliseringseffekt, som uppstår när bebyggelsen når den kritiska täthet som tätortsbegreppet motsvarar. Genom disaggregeringen har vi i någon mån lyckats separera dessa effekter.

Effekten på förklaringsvärdet av att aggregera utgifterna på huvudtitel 5, industriell verksamhet, med utgifterna på huvudtitel 4, hamnar, kommunikationer och näringsliv, är förvånansvärt stor, liksom effekten av en länsvis aggregering. Detta kan möjligen tolkas så att kommunaliseringen sker etappvis, att det till en del är slumpmässigt vilken verksamhet - vatten- och avlopp, renhållning, kollektivtrafik etc. - som kommunaliseras först och vilken som kommunaliseras därefter, till en del beror på kommunens roll inom regionens ortshierarki.

När fler dimensioner på bebyggelsens egenskaper läggs till förklaringarna erhålls ett bättre resultat. Då framträder också en effekt av budgeten på dessa verksamheters aggregerade utgifter. Detta förhållande plus svårigheten att belägga en modell i vilken nettoutgifterna - d v s kommunens subventionering av verksamheterna - förklaras låter oss förmoda att industriella verksamheter är underkastade samma budgetrestriktion som övriga verksamheter.

#### 4.9 HAMNAR, KOMMUNIKATIONER OCH NÄRINGSLIV

Huvudtitel 4 förklaras genomgående mindre väl av de variabler vi valt. Med ett undantag. Det är när utgifterna på denna huvudtitel slås samman med utgifterna på huvudtitel 5 samt med landstingets utgifter på diverse-huvudtiteln. På länsnivå förklaras då 88 % av utgiftsvariationerna av skattekraft, tätortsgrad, befolkningstäthet och statsbidrag.

Vi har tidigare funnit att det är troligt att länsvisa variabler skall spela en betydande roll i förklaringen av verksamheterna på huvudtitel 4. En sådan variabel är landstingets utgifter på diversehuvudtiteln. Vid förklaringar på kommunnivå spelar denna variabel den förväntade rollen, har en negativ koefficient, som är signifikant skild från noll, vilket anger att ett substitutionsförhållande råder mellan kommunens verksamhet på huvudtitel 4 och landstingets verksamheter på diversehuvudtiteln. På landstingens diversehuvudtitel ligger stöd till näringslivet men framför allt utgifter för kollektivtrafik. Substitutionseffekten är emellertid helt och hållet hänförlig till Stockholms läns kommuner. Dessa har överlåtit kollektivtrafiken till landstinget. Utesluts Stockholms läns kommuner förlorar variabeln betydelse. Förklaringsvärdet för den kommunvisa modellen är inte tillnärmelsevis så högt som när modellen omfattar aggregatet av kommuners och landstings utgifter. Det höga förklaringsvärdet för den länsvisa modellen kan ange att här föreligger en beslutsprocess som i högre grad än på andra områden integrerar kommuner och landsting. Dessutom skulle denna beslutsprocess behandla de näringslivsfrämjande verksamheterna parallellt med de industriella verksamheterna på huvudtitel 5.

Att man inom ett län har ett så stort grepp om vissa verksamheter är intressant. Dessa verksamheter skiljer sig från andra kommunala verksamheter därigenom att de i hög grad är mer eller mindre affärsmässigt bedriva. Men denna egenskap talar närmast för en i hög grad decentraliserad beslutsprocess, där de kommunala affärsföretagen är enskilda beslutsenheter. Är det troligt att externa faktorer skall förmå dessa skilda beslutsenheter att samordna sina verksamheter i så hög grad att det framstår som om de skulle ingå i en gemensam beslutsprocess?

Näringslivets villkor i en region utgör en gemensam ram som kan förmodas ha betydelse för en del av de verksamheter som ryms på huvudtitel 4. Det gäller allmänt stöd åt näringslivet, i den mån detta redovisas på denna huvudtitel. Vidare gäller det hamnar. Hamnars lokalisering och kapacitet är i högsta grad en fråga



för hela regioner. Samma sak gäller flygplatser som också ryms på denna huvudtitel. Men om bara kostnaderna på huvudtitel 4 aggregeras till länsnivå ökar förklaringsvärdet bara måttligt. Det är när de industriella verksamheterna innefattas som förklaringsvärdet stiger dramatiskt.

Det är svårt att föreställa sig på vilket vis de industriella verksamheterna skulle vara bestämda av regionspecifika variabler. En möjlighet som skymtade i det föregående avsnittet var att det förekommer ett samarbete mellan kommuner ifråga om att utnyttja anläggningar för kraft- och värmeproduktion, avloppshantering etc. En annan möjlighet är den successiva kommunalisering som överför dylika verksamheter i kommunal regi - om den är bestämd av urbaniseringen samtidigt som den rymmer ett stort slumpmoment kan länets urbaniseringsgrad ge utslag när kommunerna aggregeras länsvis.

Försök att direkt fånga in den näringsgeografiska variabeln i form av andelen jordbrukssysselsatta inom kommunen ger dock inget resultat.

En variabel av regional dimension som däremot ger visst utslag är den regionala befolkningens storlek. Men den bidrar till förklaringen på ett oväntat sätt. Hela regionens befolkning kan tänkas ha betydelse för att skapa underlag för hamnverksamhet och kollektiva kommunikationer. Men ökad regional befolkning har en signifikant negativ inverkan på utgifterna per invånare. Det är ett intressant förhållande om detta innebär att flera kommuner inom en region tillsammans kan tillgodogöra sig skalfördelar som går över kommungränserna. Kommunernas egen befolkning ger inte utslag och är måhända för liten för att ge upphov till skalfördelar. Skalekonomier förenade med ökad befolkningstäthet kan heller inte spåras, tvärtom bidrar ökad befolkningstäthet till ökade utgifter.

Återigen synes ortshierarkin spela en betydelsefull roll. Egenskapen att utgöra centrum i regionen medför högre utgifter. Det gäller såväl storstäder som storstadsalternativ, primära centra, regionala centra, servicebasorter och kommuncentra utanför större arbetsmarknad. Konsistent med detta resultat är att kommunens andel av regionens befolkning har betydelse för dess utgifter. Ju större kommunens andel är desto större är dess utgifter per invånare.

Medan skattekraften i alla prövade modeller saknar inverkan har budgeten signifikant positiv inverkan på denna huvudtitels utgifter. Med tanke på den relativt betydande avgiftsfinansieringen av verksamheterna på denna huvudtitel är belägg för budgetens styrande inverkan närmast förvånande. Bruttokostnaderna på huvudtiteln förklaras därtill bättre än nettokostnaderna.

Resultatet av två modellskattningar skall här anges:

bruttokostnader huvudtitel 4, 1000-tals kr per capita	=	$0,40 \cdot 10^{-1}$ xx	. bruttokostnader totalt, 1000-tals kr per capita
		$+0,57 \cdot 10^{-1}$	. kommunens andel av regionens befolkning
		$-0,20$ x	. landstingets bruttokostnader på diversehuvudtiteln 1000-tals kr per capita
		$+0,36 \cdot 10^{-1}$ x	. antal invånare per km <sup>2</sup> i tätort
		$+0,24$ xx	. ortstyp 1
		$+0,14 \cdot 10^{-1}$	. ortstyp 2
		$+0,68 \cdot 10^{-1}$ xx	. ortstyp 3
		$+0,46 \cdot 10^{-1}$	. ortstyp 4
		$+0,27 \cdot 10^{-1}$	. ortstyp 5

+0,27.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 6
+0,34.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 7
+0,17.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 8
+0,30.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 9
+0,10.10 <sup>-2</sup> x	. andel lägenheter i småhus, procent
-0,25	

$$r^2 = 0,44$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

x

bruttokostnader huvudtitel 4, 1000-tals kr per capita	= 0,48.10 <sup>-1</sup> xx	. bruttokostnader totalt, 1000-tals kr per capita
	+0,24.10 <sup>-1</sup>	. kommunandel av regionens be- folkning
	-0,17xx	. landstingets bruttokostnader på diverse huvudti- teln 1000-tals kr per capita
	+0,54.10 <sup>-1</sup> xx	. antal inyånare per km <sup>2</sup> i tätort
	-0,36.10 <sup>-4</sup> xx	. regional befolk- ning, 1000-tal
	+75,14	. 1/antal invånare 1975
	+0,46.10 <sup>-3</sup>	. andel jordbruks- sysselsatta, procent
	-0,20	

$$r^2 = 0,40$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

#### 4.10 SOCIALVÅRD OCH SOCIALFÖRSÄKRING

Huvudtitel 7 rymmer ett flertal verksamheter varför det förefaller naturligt att söka skilda förklaringsmodeller för de olika verksamheterna. I tidigare prövade modeller för hela huvudtiteln förklarades som mest 34 % av utgiftsvariationen på kommunnivå. Signifikant inverkan syntes skattekraft, befolkningstäthet, folkmängd och ortstyperna 1, 3 och 9 ha. Men mycket återstår således att förklara. Det gäller även på länsnivå och också när landstingens sociala utgifter inkluderas. Det tyder på att länsvis opererande variabler kan förekomma jämsides med ytterligare kommunvisa variabler.

Vi skall dela upp huvudtiteln på huvudsakligen tre olika områden - allmän socialvård, barntillsyn och åldringvård. Det gör vi därför att dessa områden gäller olika åldersgrupper, som kan förmodas ha betydelse för verksamheten.

I allmän socialvård ingår då barna- och ungdomsvård, nykterhetsvård, socialhjälp och åtgärder mot arbetslöshet. Ett stort antal förklaringsvariabler prövades. Det är av intresse att se både vilka som visar sig ha en signifikant inverkan på kostnaderna och vilka som inte har det.

En otvetydig positiv och signifikant inverkan har ensamstående kvinnor med barn i andel av befolkningen. Denna grupp anses ha mycket stora behov av socialvårdande insatser. Våra data ger belägg för att detta är fallet. Några andra behovsvariabler ger inte entydigt utslag. Andelen pensionärer i befolkningen har ett positivt samband med utgifterna för allmän socialvård per invånare, men sambandet är säkerställt bara på den lägre signifikansnivån 5 %. Som jämförelse kan nämnas att om andelen ensamstående kvinnor ökar med 1 %-enhet så ökar dessa utgifter med 92 kr per invånare och om andelen pensionärer ökar med 1 %-enhet så ökar utgifterna med 6,8 kr per invånare. Maximal utjämningsprocent, ett

mått på inkomstolikheter, har det förväntade positiva sambandet med utgiftsnivån men variabeln upphör att vara signifikant då endera statsbidrag eller budgeten (summa bruttokostnader på huvudtitlar 0-8) införs som förklaringsvariabel. Det är svårt att föreställa sig att något bakomliggande samband skulle kunna förorsaka detta resultat - det verkar vara ett rent multikollinearitetsproblem.

Andra behovsvariabler som kunde väntats ha inverkan men som inte har det är arbetslösheten i kommunen, andelen invånare med enbart förgymnasial utbildning, andelen industrisysselsatta, andelen lägenheter i småhus och bostadsbyggandet per invånare.

Folkmängden har en positiv inverkan. Ju större folkmängd desto högre utgifter för allmän socialvård. Denna effekt kvarstår sedan hänsyn tagits till de ovanstående behovsvariablerna. Det gör däremot inte de tidigare noterade effekterna av befolkningstäthet och ortstyper. Detta är intressant eftersom vi i så fall kan sluta oss till att storstädernas högre utgifter för socialvård inte är något dunkelt uttryck för "storstadsproblem". En del av de stora städernas höga socialvårdsutgifter sammanhänger med hög andel ensamstående kvinnor med barn och hög andel äldre. Men därutöver är storstadseffekten inte av den arten att den uppstår på grund av den extrema befolkningstätheten. I stället synes storstadseffekten kunna hänföras till stor folkmängd. Det i sin tur kan ha många förklaringar. En förklaring är att den sociala kontrollen går förlorad när folkmängden blir för stor. En annan är att den socialvårdande verksamheten fördyras av att bedrivas i stora enheter. Det senare talar för att decentralisera socialvården inom de stora kommunerna, vilket är något som nu håller på att ske.

I förening med de demografiska behovsvariablerna saknar ortstyperna självständig inverkan. Detta stödjer det tidigare förmodandet att de höga utgifterna på huvudtitel 7 i ortstyperna 7 och 9 skulle vara hänförliga till en stor andel åldringar (se avsnitt 3.4).

En tydlig substitutionseffekt föreligger mellan kommunens socialvårdsutgifter och landstingets. Ökar landstinget sina utgifter per invånare i länet med 1 kr minskar den genomsnittliga kommunen sina utgifter för allmän socialvård med nära 90 öre. Denna effekt kvarstår även om de landstingsfria kommunerna exkluderas.

Statsbidragen spelar en starkt positiv roll för dessa utgifter. I dessa modeller med många olika behovsvariabler är effekten av en statsbidragskrona ca 15 öre. Men det är en öppen fråga huruvida bidragens effekt gör sig gällande via budgeten. Budgeten har nämligen också en klarlagd signifikant inverkan.

Skattekraften har däremot inte någon verkan på denna del av huvudtitelns utgifter. Ej heller synes politiska majoritetsförhållanden utöva någon självständig inverkan.

Arbetslöshetens ringa betydelse för de socialvårdande insatserna är förvånande. Arbetslöshetens variationer förklarar även en mycket ringa del av de utgifter som hänförs sig direkt till åtgärder mot arbetslöshet och för arbetsvård. Mot alla förväntningar förklarar arbetslösheten också en mycket liten del av andelen socialhjälpstagare i befolkningen. Tillsammans med andelen ensamstående och andelen äldre förklaras 56 % av variationerna i andelen socialhjälpstagare, men arbetslösheten förklarar ensam knappt 4 %.

Det är svårt att förklara mer än 50 % av utgiftsvariationen med dessa variabler. Nedan redovisas resultatet av en modellskattning:

bruttokostnader för allmän socialvård, 1000-tals kr per capita	= 8,84 <sup>xx</sup>	. andel ensamstående kvinnor med barn av befolkningen
	+0,53 <sup>x</sup>	. andel 65 år av befolkningen
	+0,41.10 <sup>-2</sup>	. maximal utjämningsprocent
	-0,74 <sup>xx</sup>	. landstingets bruttokostnader för socialvård, 1000-tals kr per capita
	-0,35.10 <sup>-4</sup>	. antal invånare 1975, 1000-tal
	+0,92.10 <sup>-1</sup> <sup>xx</sup>	. bruttokostnader totalt, 1000-tals kr per capita
	-0,16.10 <sup>-2</sup> <sup>x</sup>	. andel lägenheter i småhus, procent
	+0,19.10 <sup>-2</sup>	. andel lägenheter i allmännyttigt ägda bostäder, procent
	-0,12.10 <sup>-3</sup>	. andel röster s+vpk, promille
	-0,50	

$$r^2 = 0,52$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

När bidragen eller som i ovanstående fall budgeten förs in i modellen inträffar stora förändringar i resultaten, vilket får oss att förmoda att dessa variabler kan vara länkade till andra variabler i modellen och att den kan vara felspecificerad i ovanstående form. Folkmängd och maximal utjämningsprocent förlorar sin signifikans. Det är variabler som kan tänkas verka såväl på utgifterna för allmän socialvård som på budgeten i dess helhet (se kap 5). Budgeten och dessa utgifter bestäms i så fall simultant. I en modell som simultant bestämmer budget och utgifter för allmän

socialvård erhåller skattningar av den reducerade formen rimliga värden. Folkmängdens direkta inverkan på allmän socialvård är utgiftshöjande. För varje tusental invånare i kommunen stiger utgiften med ca 16 öre per invånare. Det är alltså först vid de riktigt stora befolkningstalen som detta blir en betungande utgift. Inkomstfördelningens snedhet verkar också utgiftshöjande.

Åldringsvården omfattar pensionärshem, ålderdomshem, öppen service för äldre och social hemhjälp. Detta är verksamheter som återfinns dels på huvudtitel 7, dels på huvudtitel 2. Alternativt innefattas i åldringsvårdens utgifter även bostadstillägg för pensionärer. Det visar sig att denna aggregering av verksamheter förklaras i ganska hög utsträckning (ca 70 %) vilket antyder att de funktionella sambanden gör sig gällande över titelgränserna. Ett modellresultat är det följande:

bruttokostnader för åldringsvård per capita, 1000- tals kr	=	3,09 <sup>xx</sup>	. andel äldre i befolkningen
		-0,46.10 <sup>-2</sup> xx	. tätortsgrad, procent
		-125,89	. l/folkmängd
		-0,18 <sup>xx</sup>	. landstingets bruttokostnad för sjukhem för lång- varigt sjuka per capita i länet, 1000-tals kr
		+0,22.10 <sup>-1</sup> xx	. beskattningsbar inkomst i 1000- tals kr per invå- nare
		+0,10 <sup>xx</sup>	. statsbidrag per invånare, 1000-tals kr
		+0,58.10 <sup>-2</sup> xx	. andel röster på s+vpk 1973, procent
		-0,14	

$$r^2 = 0,71$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån



Andelen äldre i befolkningen spelar en mycket stor roll för utgifterna per invånare. Om andelen ökar en procentenhet ökar utgifterna med 31 kr per invånare. Detta förhållande är tillräckligt för att göra ortstyperna i sig själva fullständigt ointressanta som förklaringsvariabler. Uppenbarligen är det befolkningens åldersmässiga skillnader mellan ortstyperna som tidigare givit dem en betydelse.

Tätortsgraden spelar en roll tvärtemot den förväntade. Man kunde vänta sig att sedan hänsyn tagits till de äldres andel skulle en glesare bebyggelse innebära att äldre i större utsträckning tvingades klara sig själva och bodde kvar i sina hem. Nu faller tvärtom utgifterna per invånare när tätortsgraden ökar. Även en minskad jordbrukarandel minskar utgifterna, vilket understryker det rimliga i att tätortsgraden har en negativ inverkan på kostnaderna. Olika tolkningar står öppna - de äldre i tätorterna är mindre vårdkrävande, friskare och klarar sig bättre själva eller det finns skalfördelar i ålderdomshem och ålderdomshemmen kan göras större ju större tätortsgraden är.

Substitutionen mellan landstingets långvård och kommunernas åldringsvård är påtaglig. För varje 1000-tal kronor per invånare som ett landsting spenderar på långvård minskar kommunerna sina utgifter för åldringsvården med 181 kr per invånare.

På detta område är budgetens effekt inte särskilt stark. Utgiftsbenägenheten är 0,073, vilket är strax under dessa verksamhetens andel av hela budgeten. Skattekraftens signifikanta inverkan blir då desto mer förvånande. Det är en påtagligt stark effekt av skattekraften - om skattekraften ökar med 100 kr lägger den genomsnittliga kommunen drygt 2 kr per invånare på åldringsvård. Det rimmar med i många sammanhang uttalade prioriteringar av åldringsvården samtidigt som det talar för att beslutsprocessen utgår från invånarnas inkom-

ter. Även bidragseffekten är stark - 10 % av ökade bidrag går till åldringsvården.

Det är inte i många sammanhang som den politiska variabeln ger utslag. Men här gör den det. Ju större andel röster på socialdemokrater och vpk desto mer spenderas på åldringsvård. Den politiska variabeln kan ha svårt att göra sig gällande. Många gånger är det tänkbart att det förklaringsvärde som tilldelas socioekonomiska variabler rätteligen borde ha tilldelats den politiska variabeln. (Det omvända förhållandet kan ju också gälla.) Men här har vi redan tagit hänsyn till andelen åldringar, tätortsgrad och kommunstorlek. Också om andelen jordbrukssysselsatta, tjänstesysselsatta eller ortstyper ingår som förklaringsvariabler kvarstår den politiska variabelns betydelse. Andra socioekonomiska variabler kan också tänkas men tills vidare måste den hypotesen accepteras att ifråga om åldringsvården tycks de politiska majoritetsförhållandena ha betydelse.

Variablernas betydelse kvarstår när vi formulerar om modellen för att i stället förklara utgiften för åldringsvård per åldring. Se nedanstående modell:

bruttokostnader för åldringsvård per invånare 65 år och äldre, 1000-tals kr	= -6,97 <sup>xx</sup>	. andelen invånare 65 år och äldre av befolkningen exkl invånare 65 år och äldre
	+0,13 <sup>xx</sup>	. beskattningsbar inkomst per invå- nare, 1000-tals kr
	-0,42.10 <sup>-1</sup>	. landstingets bruttokostnad för sjukhem för lång- varigt sjuka per inv 65 år och äldre i länet, 1000-tals kr

+73,17	. 1/antal invånare 65 år och äldre
-0,26.10 <sup>-1</sup> xx	. tätortsgrad, procent
+0,59xx	. statsbidrag per capita, 1000- tals kr
+0,35.10 <sup>-1</sup> xx	. andel röster på s+vpk 1973, procent
+3,49	

$$r^2 = 0,46$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Skattekraftseffekten innebär här en höjd standard per åldring. För varje 100-tal kr skattekraften ökar satsar man 13 kr per åldring. Den politiska variabeln har fortfarande signifikant positiv inverkan - här gäller alltså att med större socialistisk majoritet satsas mer per åldring. Det stärker den politiska variabelns betydelse. Tätortsgradens effekt är tydligen heller inte avhängig variationer i antalet åldringar utan gäller utgifterna för eller standarden i omhändertagandet av de äldre.

Samtidigt framgår att antalet äldre i förhållande till den övriga befolkningen fungerar som ett pris för åldringsvården. Ju fler äldre desto större blir kostnaden per övrig invånare för att tillhandahålla de äldre en viss standard på åldringsvården. Denna effekt är statistiskt säkerställd på 1 %-nivån.

Substitutionseffekten av landstingets långtidssjukvård på kommunens utgifter för åldringsvård per äldre är inte lika stark som substitutionseffekten på åldringsvårdens utgifter per invånare. I ena fallet gäller att landstingets verksamhet ersätter kommunernas. I andra fallet skulle även standarden på landstingets omhändertagande vara substitut för den standard kommunerna tillhandahåller. Det förra fallet verkar avgjort mer sannolikt än det andra.

Barntillsyn omfattar förskolor, fritidshem, familjedaghem och social hemhjälp till barnfamiljer. Behovsvariabeln på detta område är naturligtvis andelen barn. Enbart denna variabel förklarar 35 % av utgiftsvariationen mellan kommunerna. Främst är det barn till förvärvsarbetande föräldrar som behöver kommunal barntillsyn. Andelen barn och förvärvsfrekvensen förklarar något mer av utgiftsskillnaderna eller 40 %. Allra störst betydelse som behovsvariabel har antalet familjer med barntillsynsbehov<sup>1</sup> per invånare. Denna variabel förklarar ensam 52 % av utgiftsvariationen.

Som utgångspunkt för redogörelsen av resultaten skall följande resultat anges:

bruttokostnader för barntillsyn per capita, 1000-tals kr	= +3,56 <sup>xx</sup>	. antal familjer med behov av barntillsyn/ folkmängd
	+0,22.10 <sup>-1</sup> xx	. beskattningsbar inkomst per in- vånare, 1000- tals kr
	+0,17 <sup>xx</sup>	. ortstyp 1 (storstäder)
	+0,11 <sup>xx</sup>	. ortstyp 2 (förorter)
	+0,61.10 <sup>-1</sup> xx	. ortstyp 3 (storstadsalt)
	+0,17.10 <sup>-1</sup>	. statsbidrag per invånare, 1000- tals kr
	+övriga ortstyper	
	-0,52	

$r^2 = 0,70$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

<sup>1</sup> Familjer med barn under 18 år där båda föräldrarna förvärvsarbetar samt ensamstående med barn under 18 år.

Barntillsynsbehovet utövar ett starkt inflytande på utgifterna per invånare för barntillsyn. Barntillsynsbehovet och skattekraften är naturligtvis genom förvärvsfrekvensen starkt korrelerade ( $r=0,46$ ). Men skattekraften har ett självständigt förklaringsvärde och rubbar inte barntillsynsbehovets betydelse. Skattekraftens starka inverkan kvarstår även sedan modellerna utvidgats att omfatta förvärvsfrekvens, tätortsgrad och andel lägenheter i småhus, vilket alla är variabler som har starka samband med skattekraften.

Tätortsgraden har i andra modeller en starkt positiv inverkan på utgifterna. Omvänt har andelen lägenheter i småhus en negativ inverkan. Detta stämmer väl överens med den gängse bilden av daghemsutbyggnaden, att den underlättas av tät bebyggelse och är koncentrerad till storstäderna.

Storstadsområdenas särart framgår i den ovanstående modellen. Även sedan hänsyn tagits till variabler som förvärvsfrekvens, tätortsgrad m m har storstäder, förorter och storstadsalternativ påtagligt högre utgifter per invånare för barntillsyn. Allt annat lika lägger storstäderna ner ca 170 kr mer per invånare än ortstyp 10.

Vad är storstadens särart betingad av? Det visar sig att när vi för in variabler för utbildningsnivå och arbetslöshet förändras bilden. Medelklassen har mycket starka preferenser för daghem (Zetterberg och Busch, 1975) (se avsnitt 2.7.1). Detta bekräftas av att andelen med postgymnasial utbildning har ett signifikant positivt inflytande på utgifterna för barntillsyn. När denna variabel införs reduceras storstäders och storstadsalternativs merutgift. Sak samma när arbetslöshet förs in i modellen. Arbetslösheten har ett förväntat negativt inflytande på utgifterna. Hypotesen är att kommunens styresmän ordnar barntillsyn om kvinnor därmed kan beredas arbeten. Storstäder och storstadsalternativ har både hög utbildningsnivå och låg arbetslöshet och det synes vara detta - och inte någon speciell storstadsegenskap - som ligger bakom ut-

byggnaden av barntillsynen. Samma variabler gör också att glesbygdskommunerna framstår i förmånligare dager. Med hänsyn till dessa variabler har de inte lägre utgifter än storstadsalternativ, primära och regionala centra.

Högre utgifter i alla modeller har förortererna. Denna effekt kvarstår på oförändrad nivå sedan befolkningsutvecklingen beaktats. Denna kan förmodas öka utgifterna för barntillsyn, eftersom barntillsynen byggts ut snabbast i nya bostadsområden. I förortererna har denna effekt tydligen slagit igenom så starkt att variabeln för befolkningsutveckling inte förmår fullständigt fånga upp den.

Bidragen har en oklar ställning. Tillsammans med variabeln barntillsynsbehov är den inte signifikant. Tillsammans med andel barn och förvärvsfrekvens är den signifikant. Mycket talar för att bidragen har betydelse och att multikollinearitetsproblem råkar skymma dess betydelse i ovanstående modell.

Budgeten har en mycket klar, positiv inverkan. För varje ny budgetkrona satsas 2,9 öre på barntillsyn.

Den politiska variabeln saknar i dessa modeller antingen inverkan eller har ett negativt tecken. Detta är tvärt emot vad vi väntat. Barntillsynen har varit föremål för heta politiska duster. I stället för som väntat att en övervikt för det socialistiska blocket skulle medföra en större satsning på barntillsyn tycks det medföra en mindre satsning. Den politiska slagväxlingen döljer emellertid som tidigare påpekats att barntillsynen prioriteras mycket högt av medelklassen. Detta förhållande kan ta över de politiska majoritetsförhållandena. Viktigare synes vara att arbetslösheten är nära förknippad med det socialistiska blockets storlek ( $r = 0,48$ ). Ökad arbetslöshet minskar barntillsynssatsningen samtidigt som socialdemokrater och vpk:are är rikligare företrädare. Detta ger sken av att en större andel socialistiska röster leder till minskad barntillsyn. Andelen socialistiska röster har dock fortfarande negativ inverkan på barntillsynsutgifterna sedan hänsyn tagits till arbetslösheten.

Men när denna variabel förs in framgår det att den tar förklaringsvärde från både arbetslöshets- och utbildningsvariabeln.

Mellan de variabler som här nämnts råder möjligen även andra samband. Förvärvsfrekvens och barntillsynsbehov bestäms kanske av variabler som också utövar en direkt inverkan på barntillsynsverksamheten. Arbetslösheten kan inverka på förvärvsfrekvensen samtidigt som den ingår i de överväganden som kommunens styresmän gör av angelägenheten av barntillsyn. Utbildningsnivån kan dels ha betydelse för preferenserna för kommunal barntillsyn, dels för förvärvsfrekvensen. Andelen lägenheter i småhus kan både inverka på kostnaderna för att tillhandahålla dag- och fritidshem och på kvinnors benägenhet att förvärvarbeta. Förs dessa variabler in tillsammans med förvärvsfrekvensen för att förklara barntillsynen uppkommer bias. Om dessa variabler står för en stor del av förklaringen av förvärvsfrekvensen bör det inte påverka förklaringen av barntillsynens utgiftsvariationer nämnvärt att utelämna förvärvsfrekvens eller barntillsynsbehov som förklaringsvariabel. Samtidigt undviks eventuell bias.

Ett sådant försök utfaller ganska väl. Förklaringsvärdet är obetydligt mindre än om barntillsynsbehovet ingår i modellen.

Också barntillsynsverksamheten kan återverka på förvärvsfrekvensen även om mycket tyder på att förvärvsfrekvensen utvecklas oberoende av om kommunerna ordnar barntillsyn. Denna anledning till bias bortfaller i stor utsträckning om i stället de variabler som ligger bakom förvärvsfrekvensen - bortsett från kommunens barntillsyn - förs in i modellen.

bruttokostnader för barn tillsyn 1000-tals kr per capita	=	$0,30 \cdot 10^{-1}$ xx	. bruttokostnader totalt, 1000-tals kr per capita
		$-0,24 \cdot 10^{-2}$ xx	. andel lägenheter i småhus, procent
		$+0,27 \cdot 10^{-2}$ xx	. befolkningsutveck- ling 1970-1975, procent
		$-0,18 \cdot 10^{-1}$ xx	. arbetslöshet, procent
		$-0,38 \cdot 10^{-2}$ xx	. andel med för- gymnasial utbild- ning enbart, procent
		$-0,39 \cdot 10^{-1}$	. ortstyp 1
		$+0,10$ xx	. ortstyp 2
		$-0,95 \cdot 10^{-2}$	. ortstyp 3
		$-0,53 \cdot 10^{-1}$	. ortstyp 4
		$-0,23 \cdot 10^{-1}$	. ortstyp 5
		$-0,46 \cdot 10^{-1}$	. ortstyp 6
		$-0,50 \cdot 10^{-2}$	. ortstyp 7
		$-0,73 \cdot 10^{-2}$	. ortstyp 8
		$+0,15 \cdot 10^{-2}$	. ortstyp 9
		$+0,53$	

$r^2 = 0,71$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Befolkningsutvecklingen påverkar troligen inte, men påverkas kanske av förvärvsfrekvensen. Samtidigt speglar den dag- och fritids-hemsutbyggnaden som framför allt skett i nya bostadsområden. Här är den signifikant, men tillsammans med barn tillsynsbehovet är den det inte.



Låter vi i stället modellen förklara antalet barn inskrivna vid lekskola, dagis eller familjedaghem per invånare blir resultaten desamma fastän en något mindre del av variationen förklaras. Av särskilt intresse är att en variabel som uttrycker nettokostnaden för kommunen per inskrivet barn<sup>1</sup> erhåller ett förväntat negativt tecken och är signifikant. Samma resultat erhålls om modellen i stället förklarar antalet inskrivna barn i andel av barn 0-6 år. Förklaringsvärdet är dock mindre. En modell som förklarar utgiften eller standarden per inskrivet barn med bl a andelen barn i befolkningen exklusive barnen - alltså "priset" för den övriga befolkningen att tillhandahålla barntillsyn med viss kvalitet - fungerar emellertid inte alls.

Dessa resultat låter oss reflektera över vilka de målsatta variablerna är, dvs vilka de variabler är i målfunktionen som gäller barntillsyn. Uppenbarligen utgår man inte från de barn som finns i kommunen. De barn som finns påverkar visserligen hur mycket kommunen skall satsa men satsningen sker i relation till antalet invånare. Den barntillsyn som erhålls värderas i relation till antalet invånare, ej antalet barn. Om målsättningen är formulerad i kronor och ören per invånare betyder det att standarden per inskrivet barn och antalet inskrivna barn är substitut. I viss utsträckning synes så vara fallet men det relativt goda resultatet vid förklaringen av antalet inskrivna barn per invånare anger att kvantiteten är nog så viktig och bara i begränsad utsträckning kan ersättas av kvalitet. Att värdera antalet platser i den kommunala barnomsorgen i relation till antalet invånare tyder på att det är mängden barnomsorg i sig själv som är av intresse för de kommunala beslutsfattarna. Annorlunda vore det om barnomsorgen sågs som en service åt barnfamiljer eller som en service åt barnen. Det syfte som kan tänkas motivera de kommunala beslutsfattarnas kollektivistiska syn på barnomsorgen gäller dess betydelse för förvärvsfrekvens och skatteunderlag. Detta kan ses som en allmän kommunal angelägenhet - den kommunala barntillsynen är blott ett medel för ökad förvärvsfrekvens och ökat skatteunderlag. Att

---

<sup>1</sup> Bruttokostnaden minus statsbidrag till driften.

medlets värde för detta ändamål kan ifrågasättas, som ovan gjorts, är en annan sak.

Det förhållandet att "prismodellen" inte fungerade kan jämföras med resultaten på åldringsvård och utbildning. De områden där en demografisk prisvariabel fungerat är sådana där kommunen haft mycket bestämda skyldigheter i förhållande till en viss befolkningsskatt: den obligatoriska skolan och åldringsvården. På dessa områden ligger det utom kommunernas kompetens att själva avgöra hur många invånare som skall omhändertas. Därvid återstår att målsätta och avgöra kvaliteten, vilket tycks vara vad man gör på dessa områden. De områden där modellen inte fungerat är sådana där kommunerna också kunnat välja hur stor del av befolkningen som skall erhålla en viss service: den frivilliga skolan, socialhjälpen och barntillsynen. Kommunens målsättning kan då uttryckas i utgifter eller platser per invånare.

Fritidsverksamheten tillhör de snabbt expanderande kommunala verksamheterna. En liten del av fritidsverksamheten ingår på den sociala huvudtiteln. Över hela den kommunala budgeten finns många olika verksamheter med stark fritidsanknytning. Vi skall se hur ett försök att knyta samman alla dessa verksamheter utfaller. Vi sammanför socialförvaltningens fritidsverksamhet med natur- och kulturresevat från huvudtitel 2, parkförvaltning och fritidsförvaltning från huvudtitel 3 samt all kulturell verksamhet på huvudtitel 6. Utgör detta aggregat en funktionell enhet?

Svaret måste nog sägas vara ja. Olika modeller förklarar ca 70 % av utgiftsskillnaderna i detta fritidsaggregat. Som väntat spelar bebyggelsevariabler en mycket stark roll. Vi väntar oss att fritidsverksamheter skall spela en betydligt större roll i tätare bebyggelse än på landsbygden. I den täta bebyggelsen kostar sådana saker som grönska och mark pengar medan på landsbygden naturen är en fri tillgång. Naturen erbjuder också fritidssysselsättningar som måste skapas med andra medel i den täta bebyggelsen.

Delvis samma roll spelar variabler som tätortsgrad, andel jordbrukssysselsatta och andel lägenheter i småhus. Störst effekt har den sistnämnda variabeln.

Högt förklaringsvärde erhöll denna modell:

bruttokostnader för fritidsverk- samhet per inv 7-17 år, 1000- tals kr	= -11,30 <sup>xx</sup>	. andel invånare 7-17 år av be- folkningen exkl inv 7-17 år
	+0,17 <sup>xx</sup>	. beskattningsbar inkomst per capita 1000- tals kr
	-339,11 <sup>xx</sup>	. 1/antal in- vånare 7-17 år
	-0,22·10 <sup>-1</sup> xx	. andel lägenheter i småhus, procent
	+0,56 <sup>xx</sup>	. statsbidrag per capita, 1000- tals kr
	+2,56	

$$r^2 = 0,74$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Denna modell ger uttryck för att antalet ungdomar i förhållande till övrig befolkning utgör ett "pris" för den övriga befolkningen. Per ungdom satsas det mindre ju fler ungdomarna är i förhållande till övrig befolkning. Denna effekt är så kraftig att effekten av en ökad andel ungdomar i befolkningen på utgifterna för fritidsverksamhet utslaget på hela befolkningen är noll. Det kan naturligtvis också tolkas så att fritidsverksamheten helt saknar samband med antalet ungdomar. En sådan tolkning vore orimlig om verksamheterna omfattat rena ungdomssysselsättningar, men så är nu inte fallet. I motsats till andra områden där verksamheten står i ett klart förhållande till en viss grupp - t ex åldringar - förefaller det rimligt att tolka resultatet ifråga om fritidsverksamheten så att antalet ungdomar saknar betydelse för verksamheten. Skattekraften har en klart signifikant inverkan. Detta är verkligen ett område där man väntar sig att ökade inkomster

skall leda till ökade utgifter. Detta gäller också utgifter utslagna på hela befolkningen. Ökar skatteunderlaget 100 kr per invånare satsas drygt 2 kr per invånare på fritid. Det är betydligt mer än denna verksamhets andel av budgeten motiverar.

Den bebyggelsevariabel som här valts är andelen lägenheter i småhus. Ju större andel villor och friliggande hus - vilket är symptomatiskt för landsbygd och mindre tätorter - desto mindre kommunal fritidsverksamhet. Här kan man knappast tala om en kommunalisering. Livet i staden är helt enkelt annorlunda än på landet. Det är inte samma verksamheter som bedrivs i kommunal regi i staden utan det är helt annorlunda verksamheter, låt vara att de ersätter privata verksamheter på landet.

Skalvariabeln har fel tecken vilket rimmar med att folkmängden i andra modeller har en signifikant positiv inverkan på fritidsverksamheten.

Bidragsvariabeln är mycket betydelsefull. I modeller för utgifter per invånare skattas bidragens regressionskoefficient till strax under 0,1. Dvs att av en bidragskrona går 10 öre till fritidsverksamhet.

I en budgetmodell erhålles ett ännu något högre förklaringsvärde.

bruttokostnader för fritidsverk- samhet, 1000-tals kr per capita	= $0,53 \cdot 10^{-1}$ xx	. bruttokostnader totalt, 1000- tals kr per capita
	- $0,21 \cdot 10^{-2}$ xx	. andel lägenheter i småhus, procent
	+ $0,98 \cdot 10^{-3}$ x	. tätortsgrad, procent
	- $0,38 \cdot 10^{-2}$ xx	. andel med enbart förgymnasial ut- bildning, procent

-0,11 <sup>x</sup>	. ortstyp 1
-0,28.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 2
+0,14.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 3
+0,17.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 4
+0,14.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 5
+0,28.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 6
+0,34.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 7
-0,17.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 8
+0,10.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 9
+0,39	

$$r^2 = 0,75$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Ökar budgeten med en krona går 5,3 öre till fritidssektorn. Det är faktiskt något mindre än denna sektors andel av hela budgeten som är 7,3 %.

Tätortsgrad och utbildningsnivå är starkt korrelerade ( $r = -0,65$ ). Frågan är hur vi skall tolka urbaniseringens inverkan på fritids- och kulturverksamheter. Är det helt enkelt fråga om att förtätningen av bebyggelsen ställer krav på ersättning för förlust av naturliga fritidssysselsättningar och skapar underlag för kulturella verksamheter som bibliotek, teater etc? Eller har tätortsbefolkningen andra preferenser kanske på grund av sin högre utbildning, för fritids- och kulturverksamhet?

När utbildningsnivån förs in i modellen förlorar tätortsgraden i betydelse. Detta talar till förmån för den senare tolkningen. Tätortsgraden förlorar dock inte helt betydelse utan spelar fortfarande en roll. Bebyggelsekaraktärens betydelse understryks av att andelen lägenheter i småhus övar ett signifikant negativt inflytande

på kostnaderna. Tätorter kan se mycket olika ut och det är möjligt att även tätorter med stort inslag av småhus har en liten fritidsverksamhet. Det avgörande steget för behovet av och efterfrågan på kommunala fritidsverksamheter och kultur tas vid övergången från småhusområden till flerfamiljshus.

Sedan hänsyn tagits till bebyggelsens karaktär och utbildningsnivån uppvisar storstäderna en lägre utgiftsnivå än övriga orter. Storstädernas extremt höga tätortsgrad och utbildningsnivå och låga andel småhus kanske inte motsvaras av fritidsverksamheter i samma grad. En annan tolkning utgår från att fritids- och kulturverksamheten är mer omfattande i storstäderna men att de statliga kulturinsatserna är så koncentrerade till storstäderna att de där ersätter kommunala insatser.

#### Sammanfattning

Om ett organisationsorienterat synsätt kan göra sig gällande ifråga om kommunens utgiftsbeslut så gäller detta bara under förutsättning att verksamheterna inte har alltför starka kopplingar till demografiska, bebyggelsemässiga och andra förhållanden. En stark och uppenbar koppling av verksamheterna till behovsvariabler av olika slag dominerar över de organisationsorienterade beslutsprocesserna - det visar resultaten från huvudtitel 7.

Substitutionsförhållandet mellan kommunens och landstingets verksamhet får starkt stöd ifråga om de sociala verksamheterna. Utbytesförhållandet ligger nära 1:1 när det gäller allmän socialvård, vilket kan betyda att kompetensdelningen inte bereder något nämnvärt problem: den leder varken till mindre utgifter p g a samarbetsproblem eller till större p g a konkurrens. Utbytesmöjligheterna mellan kommunens åldringsvård och landstingets långvård är mindre. Långtidsvården avlastar bara kommunernas åldringsvård i förhållandet 5:1.

Ifråga om barntillsyn har vi tillgång till kvantitativa uppgifter om output. Det gör att vi kan jämföra modeller som förklarar utgifter per invånare med modeller som förklarar platser per invånare. Modellerna utfaller mycket likartat. Det är tillfredsställande och ett stöd för användandet av utgifter som output-mått när volymmått inte finns att tillgå.

Uppgifter om antal platser gör det också möjligt att konstruera ett mått på kommunens nettokostnad per plats. Denna variabels signifikant negativa inverkan talar för en modell baserad på kommuninvånarnas preferenser (se diskussionen av Zimmermans modell i avsnitt 2.7.1 och diskussionen i avsnitt 2.9).

Resultaten låter oss också reflektera över barntillsynens roll. Trots dess delbarhet tycks den spela rollen av kollektiv vara - i sin egenskap att höja den kvinnliga förvärvsfrekvensen med konsekvens för skatteunderlaget m m. Vilken roll en vara spelar kan inte utläsas enbart av dess fysiska egenskaper utan avgörs av hur den värderas. Detta är någonting som måste beaktas vid modellkonstruktionen (jfr diskussionen av Booms och Hus modell, avsnitt 2.7.3).

Skatteprismodellen erhåller överraskande nog stöd för fritidsverksamheter som saknar en given grupp avnämare. Detta ger oss anledning att tolka tidigare erhållna resultat med försiktighet. Stöd för skatteprismodellen kan erhållas när en förmodad avnämargrupp saknar allt samband med verksamheten: om anslagen per invånare inte påverkas av den förmodade avnämargruppens andel av befolkningen kommer anslagen per förmodad avnämare givetvis att variera omvänt mot gruppens andel i befolkningen. Detta tolkningsproblem har inte berörts i litteraturen.

Variabler som inte ger uttryck för "behov" men erfarenhetsmässigt är förenade med skiftande preferenser visar sig ha inflytande på några verksamheter: politiska majoritetsförhållanden och utbildningsnivå. Det talar för modeller baserade på invånarnas preferenser.

Det har visat sig att uppdelningen av socialhuvudtiteln i olika verksamheter och att kombineringen av dessa med andra verksamheter på andra huvudtitlar där funktionella skäl talat för att verksamheterna hör ihop givit bättre förklaringar än försöken att förklara hela huvudtitel 7. Ca 50 % av den allmänna socialvårdens utgiftsvariationer förklaras och drygt 70 % av åldringsvårdens, barn tillsynens och fritidsverksamhetens. Huvudtitel 7 förklarades i sin helhet bara till ca 30 %. Detta är inte ägnat att förvåna eftersom huvudtiteln rymmer så många disparata verksamheter. Förklaringsvariablerna skiftar också mellan delområdena. På denna huvudtitel gäller alltså inte det organisationsorienterade perspektivet. Kanske det förklaras av att det är flera förvaltningar som rymms inom denna huvudtitel. De demografiska variabelernas betydelse för behovet av kommunal service inom denna huvudtitel är så uppenbart att ett organisationsorienterat synsätt inte kan göra sig gällande med någon större styrka.

Men om alla de viktiga variabelerna från de olika delområdena beaktas i förklaringen av hela huvudtiteln blir resultatet:

bruttokostnader huvudtitel 7, 1000-tals kr per capita	= 0,16 <sup>xx</sup>	. bruttokostnader totalt per invånare, 1000-tals kr
	+12,68 <sup>xx</sup>	. andel ensamstående kvinnor med barn i befolkningen
	+3,48 <sup>xx</sup>	. andel invånare 65 år av befolkningen
	-0,58 <sup>x</sup>	. landstingets bruttokostnader för socialvård, 1000-tals kr per capita
	-0,11.10 <sup>-2</sup>	. andel lägenheter i småhus, procent



-0,13	. landstingets bruttokostnader för långtidsvård, 1000-tals kr per capita
+2,30	. antal familjer med barntillsyns- behov/folkmängd
+0,13.10 <sup>-2</sup> xx	. antal invånare 1975 (1000-tal)
+0,61.10 <sup>-1</sup>	. antal inyånare per km <sup>2</sup> i tätort, 1000-tal
+0,20.10 <sup>-3</sup>	. andel röster på s+vpk promille
-0,42.10 <sup>-2</sup> xx	. tätortsgrad
-0,56 <sup>x</sup>	. ortstyp 1
+0,17 <sup>xx</sup>	. ortstyp 2
-0,49.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 3
-0,42.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 4
-0,48.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 5
-0,13 <sup>x</sup>	. ortstyp 6
+0,32.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 7
-0,33.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 8
+0,70.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 9
-0,41	

$$r^2 = 0,69$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Variablerna har i nästan alla fall de tecken vi väntar oss från deras betydelse på delområdena. Även storleken på koefficienterna verkar rimlig. Detta trots att de inte i alla fall är signifikanta. Förklaringsvärdet är högt jämfört med de enskilda utgiftsområdena.

Adderas koefficienterna för budgetens inverkan på allmän socialvård, åldringsvård och barntillsyn får vi en utgiftsbenägenhet som är 0,195. Ovan skattas utgiftsbenägenheten för hela huvudtiteln till 0,16. Andelen ensamstående kvinnor med barn övar ett något större inflytande på huvudtiteln i dess helhet (12,68) än på bara allmän socialvård (8,84). Summan av koefficienterna för andel äldres inverkan på allmän socialvård och åldringsvård är 3,47, koefficienten för andel äldres inverkan på hela huvudtiteln 3,48. Koefficienten för landstingets socialvårdsverksamhet med avseende på kommunernas allmänna socialvård är -0,74 och med avseende på hela huvudtiteln -0,58. Landstingets långtidsvård påverkar åldringsvårdens utgifter med koefficienten -0,22 och hela huvudtitelns utgifter med koefficienten -0,13. Andelen lägenheter i småhus påverkar utgiften för allmän socialvård positivt med faktorn  $0,16 \cdot 10^{-2}$  och utgiften för barntillsyn negativt med faktorn  $0,24 \cdot 10^{-2}$ . Summan är faktorn  $-0,08 \cdot 10^{-2}$ . Andelen lägenheter i småhus påverkar hela huvudtitelns utgifter med faktorn  $-0,11 \cdot 10^{-2}$ . Andel familjer med barntillsynsbehov ökar barntillsynsutgifterna med faktorn 3,56 och hela huvudtitelns utgifter med faktorn 2,30. Tätortsgradens negativa effekt på hela huvudtiteln ( $-0,42 \cdot 10^{-2}$ ) tycks i sin helhet vara hänförlig till dess negativa effekt på utgifterna för åldringsvård ( $-0,50 \cdot 10^{-2}$ ). Ortstyperna saknar inverkan på allmän socialvård och åldringsvård. Den högre utgiftsnivån för förorter är hänförlig till barntillsyn.

Den enda variabel som inte skattats konsistent är folkmängden. Den har en starkt positiv effekt på hela huvudtitelns utgifter. Denna effekt kan möjligen hänföras till allmän socialvård.

#### 4.11 HÄLSO- OCH SJUKVÅRD

Huvudtitel 8 har i de första modellförsöken förklarats i mycket ringa utsträckning. En modell med skattekraft, tätortsgrad och befolkningstäthet förklarar bara 3 % av variationerna i utgifter. Innefattas statsbidrag bland förklaringsvariablerna stiger förklaringsvärdet till 5 %. Aggregering till länsnivå ökar förklaringsvärdet obetydligt (11 %): en stor mängd variabler, kommunspecifika och länsvisa, återstår att ta med i beräkningen.

Denna huvudtitel utgör en mycket ringa del av kommunernas budgetar, knappt 1 %, utom i de landstingsfria kommunerna. När dessa utgifter slås samman länsvis och med landstingens sjukvårdskostnader blir aggregatet inte uttryck för annat än landstingens sjukvård. Det säger oss därför ingenting om relevansen av en integrerad beslutsprocess för kommuner och landsting att förklaringsvärdet för en modell med detta aggregat ligger på en helt annan, mycket högre, nivå. De ovan nämnda variablerna förklarar 60 % av utgiftsvariationen mellan länen. Detta resultat säger oss dock att förklaringsmodellen tycks kunna tillämpas ganska framgångsrikt även på landstingens beslutsprocess.

Vad som är förvånansvärt är att bebyggelsevariablerna givit ett så litet utslag i de hittills använda modellerna. Man kunde vänta sig att hälsovården skulle vara starkt beroende av befolkningstätheten. Det kunde tänkas vara just tätheten mellan människor, hus och arbetsställen som framkallar hälsorisker. De stränga reglerna och hälsovårdsnämndens övervakning gäller ju främst tätorter, men inte heller tätortsgraden ger något utslag. Det skulle kunna tänkas att stigande folkmängd inom en och samma kommun - oavsett tätheten - framkallar allt större hälsoproblem. En källa för föroreningar eller smitta får större konsekvenser ju fler människor och aktiviteter som omger den. Ett visst stöd erhålls för en sådan hypotes. Folkmängden i kommunen ökar förklaringsvärdet till dryga 17 % jämfört med 6 % för enbart täthetsvariablerna. Folkmängdens koefficient är signifikant positiv.

Folkmängdens positiva inverkan kan naturligtvis helt enkelt vara resultat av att det är några stora städer som är sjukvårdshuvudmän och därför har mycket större utgifter än övriga kommuner. Särskiljs kommunerna genom att variablerna för ortstyper förs in i modellen inträffar det egendomliga att folkmängden erhåller en signifikant negativ koefficient. Storstadsvariabeln ger belägg för en avsevärt högre kostnadsnivå.

Ortstyperna har ett ansevärt förklaringsvärde. Ensamma förklarar de nära 30 % av utgiftsvariationen. Detta kan spegla bebyggelsens betydelse för hälsoproblem. En annan möjlighet är att orterna har skilda uppgifter. Denna möjlighet är dock mindre trolig - uttryckligen finns inga skilda uppgifter för hälsovårdsnämnder i städer, mindre orter och på landsbygden (med undantag för de landstingsfria kommunerna).

Den länsvisa modellen gav goda resultat, men att på grundval därav dra slutsatsen att landstingets verksamheter är substitut för kommunens hälsovård går inte av tidigare nämnda skäl. Emellertid ger variabeln landstingets totala bruttokostnader ett mycket klart utslag. Variabelns inverkan på kommunens hälsovård är negativ och signifikant, dvs att landstingens verksamhet fungerar som substitut. Tillsammans med ortstyperna förklarar denna variabel 61 % av kommunernas hälsovårdsutgifter. Detta är ett förvånansvärt bra resultat mot bakgrund av de tidigare använda modellernas nära nog obefintliga förklaringsvärde.

Någon teoretiskt tillfredsställande modell med högt förklaringsvärde har inte utkristalliserats. Nedan återges resultat för en modell som kan tjäna som underlag för en diskussion om modellspecifikationen.

bruttokostnader huvudtitel 8, 1000-tals kr per capita	=	1,71 <sup>xx</sup>	. ortstyp 1
		+0,13 <sup>xx</sup>	. ortstyp 2
		-0,39 <sup>xx</sup>	. landstingets bruttokostnader, totalt, 1000- tals kr per capita
		-0,50	. andel 65 år och äldre av be- folkningen
		-0,15.10 <sup>-5</sup> xx	. antal invånare
		-0,16.10 <sup>-2</sup>	. andel industri- sysselsatta, procent
		+0,48.10 <sup>-1</sup>	. antal inyånare per km <sup>2</sup> i tät- ort, 1000-tal
		+0,54.10 <sup>-1</sup>	. andel inkomstta- gare av befolk- ningen 18-64 år
		+0,84.10 <sup>-2</sup>	. beskattningsbar inkomst per invå- nare, 1000-tals kr
		+0,13 <sup>xx</sup>	. statsbidrag per invånare, 1000- tals kr
		-0,48	. andel röster s+vpk, promille
		+0,89	
		+övriga Orts- typer	

$r^2 = 0,68$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Av resultaten framgår att det är ortstyperna storstäder och förorter till storstäder som har signifikant högre utgiftsnivåer. Ifråga om förorterna kan detta inte förklaras med huvudmannaskap för sjukvården. Det som däremot förenar storstäder och förorter är den extremt höga befolkningstätheten. Medan huvuddelen av förklaringen till storstädernas extremt höga utgiftsnivå - 1 710 kr per invånare mer än nästan alla andra orter - är sjukvårdshuvudmannaskapet, har möjligen såväl storstäder som förorter på grund av sin höga befolkningstäthet högre utgifter för hälsovård. Variabeln för befolkningstäthet fångar inte upp denna effekt vilket kan bero på att sambandet inte är linjärt utan exponentiellt eller gör sig gällande först med de höga befolkningstätheterna.

Folkmängden erhåller i denna modell en negativ koefficient. Detta strider mot tidigare resultat. Det är möjligt att den tidigare konstaterade positiva effekten baserades på folkmängdens samvariation med befolkningstätheten. Om denna nu uttrycks av ortstyperna är det möjligt att folkmängden speglar en skalekonomi. Det är inte en orimlig tolkning - på samma sätt som folkmängden kan tänkas öka smitto- och förorenings effekterna kan folkmängden tänkas öka utbytet av hälsovårdande åtgärder.

Skattekraften saknar betydelse som förklaringsvariabel medan statsbidragen har en signifikant positiv inverkan. Förklaringsvärdet ökar något om dessa variabler ersätts av en budgetvariabel (bruttokostnaderna på samtliga huvudtitlar). Då uppkommer emellertid bias i skattningen på grund av storstädernas huvudmannaskap för sjukvården. Detta driver upp såväl kostnader som budget och ger budgeten en orimligt stor betydelse.

Några variabler som ej erhållit signifikant inverkan är andelen åldringar, andelen industrisysselsatta och förvärvsfrekvensen (andel inkomstagare), alla variabler vilka kunde tänkas vara förenade med ökade hälsovårdsproblem.

Att döma av residualerna faller de kommuner som är sjukvårdshuvudmän utanför denna modell. De bidrar också med sina extremvärden att snedvrider det skattade sambandet. En modell som skattas på alla kommuner utom dessa utfaller sålunda:

bruttokostnader huvudtitel 8, 1000-tals kr per capita	=	$0,40 \cdot 10^{-2}$ xx	. bruttokostnader totalt, 1000-tals kr per capita
		$-0,22 \cdot 10^{-2}$	. landstingets bruttokostnader, 1000-tals kr per capita
		$-0,59 \cdot 10^{-4}$	. tätortsgrad, procent
		$+0,49 \cdot 10^{-2}$ x	. antal inyånare per km <sup>2</sup> i tät- ort, 1000-tals kr
		$-0,12 \cdot 10^{-1}$	. ortstyp 1
		$-0,42 \cdot 10^{-2}$	. ortstyp 2
		$+0,50 \cdot 10^{-2}$	. ortstyp 3
		$-0,65 \cdot 10^{-3}$	. ortstyp 4
		$+0,43 \cdot 10^{-3}$	. ortstyp 5
		$-0,43 \cdot 10^{-2}$	. ortstyp 6
		$-0,43 \cdot 10^{-2}$	. ortstyp 7
		$-0,12 \cdot 10^{-2}$	. ortstyp 8
		$+0,15 \cdot 10^{-2}$	. ortstyp 9
		$+0,89 \cdot 10^{-3}$	

$r^2=0,16$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Vi ser att en stor del, för att inte säga nästan hela förklaringen, vilar på de kommuner som är sjukvårdshuvudmän. Tas de bort faller förklaringsvärdet kraftigt. Här fångar befolkningstätheten upp förtätningens inverkan på hälsovårdsbehoven.

#### 4.12 GATOR OCH VÄGAR

Bryter vi ut gator och vägar, renhållning och offentlig belysning ur huvudtitel 3, erhåller vi en grupp verksamheter som kan tyckas vara nära förknippade med varandra. Stadsbyggnad, parkförvaltning och fritidsverksamhet, som också hör till denna huvudtitel, ligger då utanför. Försöken att förklara detta aggregat faller dock mindre väl ut. Tätortsgraden har liksom ifråga om hela huvudtiteln en signifikant positiv inverkan. Detta kan tolkas så att med ökad urbanisering tar kommunen över väghållning från privatpersoner och från staten. Kraven på renhållning och belysning är större i tätorter än utanför.

Någon effekt av ökad befolkningstäthet kan inte spåras. Hur en ökad befolkningstäthet påverkar dessa utgifter är således fortfarande oklart: minskar utgifterna genom att väg- och gatunätet täcker en mindre yta och genom att gatorna kan utnyttjas intensivare eller ökar utgifterna därför att de möjliga kontakterna och resbehoven ökar med kvadraten på befolkningen eller därför att byggnadskostnader och markkostnader ökar med ökad befolkningstäthet? Skalvariabeln - folkmängdens inverterade värde - erhåller fel tecken, vilket kan tyda på att den ger uttryck för de större orternas större utgifter ifråga om gator och vägar. Tidigare resultat pekar på detta: för huvudtiteln i sin helhet har ortstyper som utgör centra - storstäder, storstadsalternativ, primära centra och regionala centra - högre utgifter per invånare än kringliggande kommuner - förorter, och orter inom primärt eller regionalt centrums arbetsmarknad.

Ytterligare stöd för denna tolkning är att kommunens andel av den regionala befolkningen utövar en positiv, i vissa modeller signifikant, inverkan på utgifterna för gator, belysning och renhållning.



Befolkningsutvecklingen under fem år har en signifikant negativ inverkan på dessa utgifter. Visserligen kan man vänta sig att utgifterna skall öka till följd av inflyttning i kommunen med åtföljande exploateringskrav. Men eftersom samtidigt folkmängden ökar är det en öppen fråga om utgifterna ökar snabbare eller långsammare än befolkningen. Det senare tycks vara fallet. Det skulle kunna tolkas så att en ökad befolkning kan utnyttja ett existerande vägkapital effektivare. Detta borde i så fall ge utslag på skalvariabeln, men vi har funnit att så inte är fallet. En troligare tolkning är då att väg- och gatuutbyggnaden m m släpar efter befolkningsutvecklingen så att utgifterna först efter några år når upp till den nivå som rådde före inflyttningen. Vid utflyttning kan man tänka sig att kostnaderna är relativt svårpåverkbara och således ökar per capita. Ortstyper med höga per-capita-utgifter är servicebasorter, kommuncentra och övriga orter utanför större arbetsmarknad: det är dessa orter som haft den kraftigaste befolkningsminskningen.

Med tanke på bilinnehavets starka koppling till inkomsten har man anledning att vänta sig ett positivt samband mellan skattekraft och utgifter för gator och vägar. Ett sådant samband får också belägg. Emellertid har budgeten ett något större förklaringsvärde än skattekraften och bidrag tillsammans, vilket kan tyda på att skattekraftens inverkan går via budgeten.

Det mest påtagliga resultatet av dessa försök är det låga förklaringsvärdet hos modellerna. Som mest förklaras 39 % av utgiftsskillnaderna. Detta skall jämföras med förklaringsvärdet i modeller med skattekraft, tätortsgrad, befolkningstäthet och bidrag för hela huvudtitel 3 som ligger på nära 60 %. Länsvis förklaras utgiftsskillnaderna i ganska hög grad (81 %), särskilt om huvudtitlarna 2 och 3 slås ihop (91 %). Detta är ytterligare belägg för en organisationsorienterad beslutsprocess samt givetvis att det återstår att kartlägga viktiga, kommunvis verkande variabler.

Något stöd för tanken att många tätorter i en kommun skulle öka kommunikationsbehoven och därmed utgifterna erhålls inte. Systematiskt erhålls en negativ koefficient för ytan, ett förhållande som bara kan förklaras av landsbygdskommunernas mindre ansvar för väghållningen.

Ett modellresultat skall presenteras:

bruttokostnader för gator och vägar, renhållning och offentlig belysning, 1000- tals kr per capita	=	$0,20 \cdot 10^{-1}$ xx	. bruttokostnader totalt per in- vånare, 1000- tals kr
		$-0,12^x$	. befolkningsför- ändring 1970- 1975, procent
		$+0,16^{xx}$	. andel invånare i tätort, procent
		$+0,17 \cdot 10^{-1}$	. ortstyp 1
		$+0,22 \cdot 10^{-1}$	. ortstyp 2
		$+0,28 \cdot 10^{-1}$	. ortstyp 3
		$+0,39 \cdot 10^{-1}$	. ortstyp 4
		$+0,45 \cdot 10^{-1}$ xx	. ortstyp 5
		$+0,49 \cdot 10^{-1}$ x	. ortstyp 6
		$-0,41 \cdot 10^{-1}$	. ortstyp 7
		$-0,40 \cdot 10^{-2}$	. ortstyp 8
		$-0,54 \cdot 10^{-2}$	. ortstyp 9
		$-0,41 \cdot 10^{-1}$	

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

#### 4.13 BOSTADSPOLITIK

Bostadspolitiken i kommunerna uppträder på budgeten dels i form av utgifter för egen uthyrningsverksamhet, vidare bostadsförmedling, förmedling av bostadsbyggnadslån m fl administrativa verksamheter, dels utgifter för bostadstillägg till barnfamiljer och pensionärer, dels utgifter för bostadsbyggande och exploatering, markreserv m m.

Huvuddelen av dessa verksamheter redovisas på huvudtitel 2. Där utgör de 75 % av utgifterna. Utanför huvudtitel 2 ligger bostadstillägg till pensionärer.

De modeller som hittills prövats på kommunnivå på hela huvudtitel 2 har haft ett lågt förklaringsvärde. Skattekraft, tätortsgrad, befolkningstäthet, ortstyper och statsbidrag förklarar som mest bara 31 % av utgiftsvariationen på huvudtitel 2. En länsvis aggregering höjer förklaringsvärdet starkt ( $r^2=0,88$ ) - det tyder på att modeller med skattekraft, statsbidrag, tätortsgrad och befolkningstäthet lämnar ute ett antal viktiga kommunspecifika variabler.

De här gjorda modellförsöken med delområden är ägnade att ta fram relevanta kommunvariabler.

Vid förklaring av hela huvudtitel 2 fann vi skattekraften ha en osäker betydelse. Den ger utslag på länsvisa utgiftsskillnader men ej på kommunvisa. Bebyggelsevariablerna tätortsgrad och befolkningstäthet har en positiv inverkan på utgifterna; men också denna är något osäker. Detta gäller särskilt tätortsgraden. Ortstyperna har en mycket klar betydelse - högre utgiftsnivåer har ortstyperna storstäder, servicebasorter och kommuncentra utanför större arbetsmarknad. Kommunens samlade statsbidrag har en otvetydigt positiv inverkan.

När vi nu analyserar delar av huvudtiteln framträder delvis samma variabler. De bostadspolitiska verksamheterna exklusive exploateringsverksamheterna - dvs viss uthyrningsverksamhet, bostadsförmedling, bostadslånegivning (ej lånen), bostadsbidrag - saknar samband med bebyggelsevariablerna tätortsgrad och befolkningstäthet. Ortstyperna 1, 4, 6 och 7 har högre utgifter än övriga. Detta sammanhänger dock inte med hög andel åldringar, vilket tidigare förmodades. Ortstyperna 1, 6 och 7 har minskat i folkmängd men på vilket vis detta skulle kunna ha betydelse för bostadsförmedling, bostadsbidrag m m är delvis oklart. När modellen utökas med befolkningsförändring minskar storstädernas höga utgifter, vilka alltså till stor del kan hänföras till befolkningsminskningen. Däremot kvarstår de höga utgifterna i ortstyperna 6 och 7, vilka således inte har med befolkningsminskningen att göra. Signifikant lägre utgifter har förorter. Detta förhållande accentueras sedan hänsyn tagits till den kostnadsupptrivande befolkningsökningen som varit mycket snabb i dessa orter.

Kanske är det befolkningsförändringar över huvud taget som verkar utgiftshöjande. Befolkningsökning ökar utgifterna men så tycks även befolkningsminskning göra! Stöd för denna tanke erhålls när absolut befolkningsförändring (i procent) förs in i modellen. Denna variabel är signifikant på enprocentnivån. För varje procent befolkningsförändring - positiv eller negativ - ökar utgifterna för bostadspolitiska verksamheter exkl exploateringskostnader m m med 1,65 kr per invånare.

Statsbidragen har stor betydelse medan skattekraften saknar signifikant verkan. Budgeten har signifikant positiv verkan.

Några nya variabler framträder också. Andelen lägenheter allmännyttigt ägda fastigheter har en klart positiv inverkan på de bostadspolitiska utgifterna. Detta är delvis självklart, eftersom en del av de kommunägda fastigheternas driftkostnader ingår i dessa kostnader. Mellan andelen allmännytta, bostadsförmedling och bostadsbidrag kan dock flera samband tänkas. Allmännyttan kan ha

höga hyror eller företrädesvis förekomma i orter med höga hyror, vilket framkallar ett behov av bostadsbidrag. Man kunde då väntat sig att ortstyper eller täthetsvariabler skulle fångat upp denna effekt, vilket de inte gör. Sambandet kan också vara uttryck för en viss bostadspolitik. Den politiska variabeln andelen socialistiska röster ger utslag på dessa utgifter och har en positiv inverkan, enlighet med våra förväntningar. Den politiska variabeln minskar också betydelsen av variabeln andel lägenheter i allmännyttan, vilket antyder ett samband via bostadspolitiken. Men andelen allmännyttigt ägda lägenheter har fortfarande en självständig, signifikant inverkan.

Variabler som tycks sakna inverkan på dessa utgifter är förvånansvärt nog antalet lägenheter per invånare, andelen äldre i befolkningen, andelen lägenheter i småhus samt som ovan nämnts befolkningstätheten.

Om vi nu granskar bara bostadsbidragen som är den större delen av detta aggregat (76 %) sjunker förklaringsvärdet samtidigt som delvis andra variabler framträder som betydelsefulla. Till att börja med kan konstateras att budgeten saknar förklaringsvärde sedan hänsyn tagits till ortstypiska utgiftsskillnader. Det finns anledning att tro att budgeten skall sakna betydelse på grund av att bostadsbidragen till stor del kan finansieras genom statsbidrag. Hyresnivåerna kan speglas i ortstyperna: utan att vara signifikanta stödjer koefficienterna en sådan hypotes. Enda undantaget är kommuncentra utanför större arbetsmarknad som har en obegripligt stor koefficient. Skattekraften erhåller i vissa modeller negativ inverkan, vilket är ett resultat som snarast stödjer hypotesen att bostadsbidragen saknar koppling till budget och inkomstförhållanden i kommunen. Inte heller inkomstolikheterna - i form av maximal utjämningsprocent - har belagd betydelse för bostadsbidragen. Det är ett oväntat resultat. Möjligen kan skattekraftens negativa inverkan tas som uttryck för ett behov av bostadsbidrag.

Förvånansvärt nog spelar de politiska majoritetsförhållandena ingen roll för bostadsbidragen. Detta torde dock sammanhålla med att andelen lägenheter i allmännyttiga bostadsföretag ger uttryck för samma variabel. Den bakomliggande variabeln är bostadspolitiken, den inverkar på både andelen lägenheter i allmännyttan och på bostadsbidragen. Samtidigt har andelen lägenheter i allmännyttan en självständig betydelse för att öka bostadsbidragen, genom bl a en högre hyresnivå, en större andel moderna lägenheter, en mindre andel småhus m m. Andelen lägenheter i allmännyttan tar förklaringsvärde från såväl andelen socialistiska röster som från andelen lägenheter i småhus, befolkningsutveckling, befolkningstäthet, tätortsgrad och andelen invånare med socialhjälp.

Ju färre invånare per lägenhet desto större är utgiften per invånare för bostadsbidrag. Detta verkar ytligt sett rimligt men med tanke på bostadsbidragens konstruktion väcker det en mängd frågor. Det är företrädesvis barnfamiljer och pensionärer som erhåller bostadsbidrag. Barnfamiljerna kan förmodas bo förhållandevis trångt medan pensionärerna troligen bor rymligare. Hur resultatet skall tolkas är inte så givet.

Ortstyperna har en annan inverkan på bostadsbidragen än på dessa utgifter plus andra bostadspolitiska verksamheters kostnader. Medan bostadsbidragen drar upp utgifterna i större städer och förorter drar övriga verksamheter ner utgifterna i just dessa orter. Servicebasorter och kommuncentra utom större arbetsmarknad har synbarligen särskilt höga utgifter för övriga verksamheter.

Högst är förklaringsvärdet ifråga om exploaterings- och saneringsutgifter. Vilka variabler som framträder som betydelsefulla är i mångt och mycket slumpartat. Bebyggelsevariablerna är nära förbundna med varandra vilket åstadkommer multikollinearitetsproblem. Sålunda har befolkningstätheten i tätort ett påtagligt samband med dessa utgifter, trots att betydelsen inte är statistiskt säkerställd sedan hänsyn tagits till andelen lägenheter i småhus.

Mycket talar för att befolkningstätheten skall ha betydelse - ett mera omfattande och dyrare bostadsbyggande ju tätare bebyggelsen är. Även tätortsgraden förefaller ha betydelse, vilket också verkar rimligt - det är i stadsplanelagda områden som kommuner bedriver sanerings- och exploateringsverksamhet. Ortstyperna 1, 3, 4 och 6 har högre utgifter än övriga. Den stora staden drar med sig så stora utgifter att varken tätortsgrad eller befolkningstäthet fångar upp dem. De högre utgifterna i kommuncentra utanför större arbetsmarknad är ett mysterium. Per invånare ökar utgifterna när antalet lägenheter per invånare ökar. Detta skulle kunna vara en glesbygdseffekt men den upphäver inte den högre utgiftsnivån i denna ortstyp.

Den politiska variabeln erhåller ett oväntat och signifikant tecken. En större andel socialistiska röster minskar dessa stadsbyggnadsutgifter. Den politiska variabeln blir signifikant först sedan bebyggelsevariabler förts in i modellen, vilket kan tyda på att dess signifikans är betingad av bias. Bebyggelsevariablerna har en ganska stor betydelse för att förklara den politiska situationen i kommunen (se tabell 5.1).

Bebyggelsevariablernas betydelse skulle kunna sammanhånga med att bostadsbyggandet helt enkelt är större i dessa ortstyper och i orter med större befolkningstäthet. Men bostadsbyggandet per invånare saknar ett statistiskt säkerställt samband med utgifterna för exploateringsverksamhet m m. Det är ett resultat mot alla odds. Naturligtvis kommer utgifter för markreserv, reglerings- och saneringsfastigheter, exploatering och tomträttsmark både före och efter färdigställandet av lägenheter, vilket kan fördunkla sambandet. Koefficienten för bostadsbyggnadsvariabeln är visserligen positiv men inte signifikant. Men att sambandet mellan bostadsbyggande och exploateringsutgifter m m skulle vara så svagt är förvånande. Det är möjligt att bostadsbyggandet i många mindre kommuner sker stötvis och oregelbundet. En variabel som inte är lika beroende av tillfälliga svängningar i bostadsbyggandet är

befolkningsutvecklingen de senaste fem åren. Denna variabel har ett starkare samband med exploateringsutgifterna, är signifikant skild från noll på 5 %-nivån och positiv. Mellan färdigställda lägenheter per invånare ett år och befolkningsförändringen under fem år är korrelationen inte större än 0,46.

På dessa utgifter har skattekraften en signifikant positiv inverkan. Alternativt har budgeten en sådan verkan. Däremot saknar statsbidragen för ovanlighetens skull signifikant inverkan. Detta är ett svårtolkat resultat, eftersom bidragen är en så betydelsefull del av budgeten och har visat sig ha ett stort förklaringsvärde i modeller för hela budgeten.

En ny variabel förklarar summan av bostadspolitiska verksamheter och det är folkmängden. Den betydelse folkmängden kan ha är att ge underlag för många skiftande verksamheter och således ha betydelse för bredden i de kommunala verksamheterna. När folkmängden förs in i modellen förändras storstädernas utgiftsnivå kraftigt så att den blir negativ från att ha varit positiv. Detta kan tolkas på skilda sätt. Endera antar vi att storstädernas extremt stora folkmängd helt enkelt fångar upp ortstypens högre utgiftsnivå. Eller antar vi att storstädernas högre utgiftsnivå kan härledas till den större bredden i storstädernas bostadspolitiska verksamhet.

Hela huvudtitel 2 förklaras sämre än aggregatet av olika bostadspolitiska verksamheter. Flera av de variabler som nämnts blir inte signifikanta. Det är ett intressant belägg för en funktionellt inriktad budgetprocess.

### Sammanfattning

När vi jämför delarna med helheten ser vi att det under helheten kan dölja sig delvis skilda förklaringar (se tabell 4:2). Således är t ex utslaget för den politiska variabeln delvis betingat av det



Tabell 4.2 Förklaringsmodeller för bostadspolitiska verksamheter

Förklaringsvariabel	Beroende variabel			
	Bruttokostnader per capita, 1000-tals kr			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	bostadspolitiska verksamheter inkl bostadsbidrag, exkl exploatering m m	bostadsbidrag	exploatering, sanering, mark, m m	bostadspolitiska verksamheter inkl bostadsbidrag och exploatering m m
$r^2$	0,34	0,31	0,57	0,51
bruttokostnader huvudtitel 0-8, 1000-tals kr per capita	$0,39 \cdot 10^{-1**}$	$0,85 \cdot 10^{-2}$	$0,79 \cdot 10^{-2*}$	$0,46 \cdot 10^{-1**}$
andel socialistiska röster promille	$0,17 \cdot 10^{-3**}$	$0,84 \cdot 10^{-4}$	$-0,11 \cdot 10^{-3**}$	$0,15 \cdot 10^{-3*}$
andel lägenheter i allmännyttan proc	$0,16 \cdot 10^{-2*}$	$0,21 \cdot 10^{-2**}$		$0,30 \cdot 10^{-2**}$
storstäder	$-0,13 \cdot 10^{-3}$	$0,90 \cdot 10^{-1}$	$0,36 \cdot 10^{-1}$	$-0,17*$
förorter	$-0,49 \cdot 10^{-1}$	$0,35 \cdot 10^{-1}$	$-0,42 \cdot 10^{-2}$	$-0,20 \cdot 10^{-1}$
storstadsalternativ	$-0,36 \cdot 10^{-1}$	$0,43 \cdot 10^{-2}$	$0,12 \cdot 10^{-1}$	$-0,38 \cdot 10^{-1}$
primära centra	$0,53 \cdot 10^{-2}$	$0,30 \cdot 10^{-1}$	$0,15 \cdot 10^{-1}$	$0,11 \cdot 10^{-1}$
regionala centra	$-0,12 \cdot 10^{-1}$	$0,24 \cdot 10^{-2}$	$-0,20 \cdot 10^{-2}$	$-0,12 \cdot 10^{-1}$
servicebasorter	$0,55 \cdot 10^{-1}$	$-0,24 \cdot 10^{-1}$	$-0,13 \cdot 10^{-2}$	$0,37 \cdot 10^{-1}$
kommuncentra utanför större arbetsmarknad	$0,10**$	$0,16 \cdot 10^{-1}$	$0,23 \cdot 10^{-1*}$	$0,10**$
kommuncentra och övriga orter nära regionalt centrum	$-0,13 \cdot 10^{-2}$	$-0,29 \cdot 10^{-1}$	$-0,40 \cdot 10^{-2}$	$-0,10 \cdot 10^{-1}$
övriga orter utanför större arbetsmarknad	$-0,61 \cdot 10^{-2}$	$-0,40 \cdot 10^{-1}$	$-0,30 \cdot 10^{-2}$	$-0,25 \cdot 10^{-1}$
andel socialhjälpstagare	$-0,99 \cdot 10^{-2}$	0,34		
befolkningsutveckling 1970-1975, proc	$0,11 \cdot 10^{-2*}$	$0,88 \cdot 10^{-3}$	$0,48 \cdot 10^{-3*}$	$0,17 \cdot 10^{-2**}$
bostäder per inv	$0,37 \cdot 10^{-1}$	$0,90**$	$0,46**$	$0,78*$
andel lägenheter i småhus procent		$0,67 \cdot 10^{-3}$	$-0,51 \cdot 10^{-3}$	$0,68 \cdot 10^{-3}$
tätortsgrad procent		$-0,50 \cdot 10^{-4}$	$0,48 \cdot 10^{-3}$	$0,27 \cdot 10^{-5}$
antal invånare per km <sup>2</sup> i tätort, 1000-tals		$-0,26 \cdot 10^{-1}$	$0,52 \cdot 10^{-2}$	$-0,16 \cdot 10^{-1}$
antal inv 1975, 1000-tals				$0,83 \cdot 10^{-3**}$
	$0,75 \cdot 10^{-1}$	$-0,22$	$-0,14$	$-0,25$

\*\* signifikant på 1 %-nivån

\* signifikant på 5 %-nivån

förmodligen felskattade negativa sambandet med exploateringsutgifter. Detta drar ned variabelns betydelse för summan av bostadspolitiska verksamheters utgifter något. Att döma av koefficienternas storlek är denna underskattning dock inte så stor.

Förorterna har höga utgifter för bostadsbidrag och låga för övriga verksamheter. Nettot är något lägre utgifter än många andra orter. Vad som ligger bakom t ex servicebasorternas relativt höga utgiftsnivå är varken bostadsbidrag eller exploateringsutgifter m m utan övriga bostadspolitiska verksamheter. Den höga utgiftsnivån för kommuncentra utanför större arbetsmarknad gäller uppenbarligen alla områden.

Att tätortsgrad och befolkningstäthet har olika tecken ifråga om summan av bostadspolitiska utgifter hänger ihop med att de båda har negativt inflytande på bostadsbidragen och positivt inflytande på exploateringsutgifterna och att koefficienterna är olika stora.

Bostadsbidragen liksom tidigare brandväsen och skolskjutsar (gymnasieskola) saknar samband med budgeten. Om dessa verksamheter bestäms oavsett kommunens budgetmässiga förutsättningar så har det implikationer såväl för tolkningen av beslutsprocessen som för modellkonstruktionen. Det kan diskuteras huruvida detta innebär att beslutsprocessen de facto ligger utanför kommunen på dessa områden. Det är inte bara så att några restriktioner lagts på kommunens beslutsfattande utan hela verksamheten bestäms av utomstående. Dessa verksamheters utgifter kan då föras in i modellen som en reduktion av budgetutrymmet (så som Gramlich och Galper 1973 gör, se avsnitt 2.8.2).

#### 4.14 SAMMANFATTNING

Studiet av de enskilda verksamheternas utgifter har givit vid handen att de bestäms på grundval av en varierad mångfald av ekonomiska, politiska, demografiska, bebyggelsemässiga, geografiska

och sociala variabler. Det gängse tillvägagångssättet vid skattningar av kommunala utgiftsfunktioner har hitintills varit endera att ansätta en begränsad mängd standardvariabler lika för alla verksamheter (exempelvis Fabricant, 1952, Sacks och Harris, 1964, Gramlich och Galper, 1973, Tresch, 1975, Danziger, 1978, Ysander, 1980) eller att ansätta en modell som bygge på någon speciell teori för kommunalt beslutsfattande på ett utgiftsområde (exempelvis Barr och Davis, 1966, Kiesling, 1967, Bergstrom och Goodman, 1973, Litvack och Oates, 1970, Pommerehne, 1974, Stigler, 1972). Mina resultat tyder dels på att variabler och samband är i hög grad olika för olika utgiftsområden, dels på att det erbjuder stora svårigheter att på empirisk väg diskriminera mellan olika teoretiska modeller. Därför är det föga meningsfullt att t ex skatta enkla pris- och inkomstelasticiteter eller att testa en enda teori för beslutsfattande på något område (vilket dessutom ofta görs utan att bebyggelsemässiga demografiska och andra variabler beaktas).

Innan vi återvänder till analysen av driftbudgeten i dess helhet skall jag sammanfatta de vunna huvudresultaten.

- o Det finns inte skäl att överge föreställningen att kommunerna utgör självständiga beslutsenheter (utom beträffande vissa utifrån styrda verksamheter).
- o Modellernas förklaringsvärde är tillräckligt stort för att det skall vara meningsfullt att tala om en stabil kommunal beslutsprocess för utgifter.
- o Den kommunala beslutsprocessen står i ett ofullständigt förhållande till hushållens preferenser och budgetrestriktioner:
  - det spelar exempelvis stor roll för kommunens utgifter huruvida statliga bidrag ges till hushållen eller till kommunen
  - hushållens inkomstförhållanden har bara en indirekt verkan via budgeten på enskilda verksamheters utgifter

- den något sporadiska inverkan från rena preferensvariabler som utbildningsnivå och politisk majoritet speglar ett möjligt hänsynstagande till hushållens preferenser.
- o På grundval härav kan beslutsprocessen karaktäriseras som kommunalekonomisk, vilket implicerar ett statsvetenskapligt synsätt på beslutsprocessen, d v s att målfunktionen är beslutsfattarnas, men att den kan ha samband med hushållens preferenser.
- o Olika intressegruppers inflytande på beslutsprocessen kan ses som beslutsfattarnas sammanvägning av olika hushålls preferenser. Denna sammanvägning tycks karaktäriseras av att vikterna växer långsammare ju större intressegruppen är och i övrigt av neutralitet ifråga om inkomstfördelning. Annorlunda uttryckt tycks den kommunala beslutsprocessen vara inriktad på att ge service åt alla intressegrupper snarare än att enbart tillgodose något visst majoritetsintresse.
- o Kopplingen till invånarnas önskemål är dock inte starkare än att beslutsprocessen ger utrymme för vissa organisationsorienterade inslag.
- o Institutionella förhållanden inverkar på beslutsprocessen. Det framgår dels av punkterna ovan, dels av att administrativa gränser ofta har betydelse för utgifterna.
- o Dynamiska samband kan förmodas föreligga men fångas inte in särskilt väl i en tvärsnittsstudie. Det gäller kommunaliseringen av olika privata verksamheter till följd av urbaniseringen och det gäller introduktionen av nya verksamheter.
- o De affärsmässigt bedrivna verksamheterna bestäms på samma sätt som andra verksamheter, vilket tycks implicera att avgifterna flyter in i budgeten som vilka andra inkomster som helst.

Vi ska nu återvända till frågan om driftbudgetens bestämning.

## Kapitel 5

**MODELLER FÖR DRIFTBUDGETEN**

## 5.1 ÄR BUDGETEN EN SUMMA AV VERKSAMHETER?

De enkla modellerna för de sammanlagda bruttokostnaderna gav förvånansvärt goda resultat jämfört med modeller för enskilda huvudtitlar. Med några undantag gäller det även mer komplicerade modeller för enskilda verksamhetsområden, att förklaringsvärdet inte når upp till förklaringsvärdet i de enkla modellerna för bruttokostnader totalt. Detta gör det motiverat att gå vidare på modeller för driftbudgeten i dess helhet.

Teoretiskt kan detta motiveras på olika sätt. En motivering är att olika kommunala verksamheter är perfekta substitut till varandra. Okar antalet barn i skolåldern kan det lika väl leda till ökade skolutgifter för kultur, fritid, stadsplanering, åldringsvård etc. Detta är uppenbart orimligt.

En annan motivering är den som berörts tidigare, att budgetprocessen är sådan att budgeten bestäms i ett sammanhang och påverkas av en uppsättning variabler medan enskilda verksamheter bestäms av andra hänsyn och påverkas av andra variabler, inom ramen för budgeten. Beslutsprocessen är då kommunalekonomisk (avsnitt 3.1).

Tidigare har som mest 77 procent av variationen i bruttokostnaderna förklarats. Det har skett med följande variabler: befolkningstäthet i tätort, tätortsgrad, skattekraft, statsbidrag per invånare och ortstyper. På enskilda utgiftsområden har vissa av dessa variabler också betydelse men större betydelse har vanligtvis helt andra variabler.

En modell som tvärtom baseras på att budgeten utgör en summa av enskilda verksamheter, som var och en bestäms av vissa särskilda faktorer, gör budgeten till en funktion av alla dessa faktorer. De försök som gjorts att förklara totala bruttokostnader med olika uppsättningar av variabler som visat sig ha betydelse för enskilda verksamhetsområden utfaller emellertid på ett sätt som gör det mindre troligt att budgeten bestäms som summan av enskilda verksamheter. Resultaten är förvånande.

Tunga variabler vid bestämningen av enskilda verksamhetsområdets utgifter är bl a andelen barn som verkar höjande på utgifterna för barnomsorgen, andelen ungdomar i skolåldern som bidrar till att öka utgifterna för grund- och gymnasieskola, andelen äldre som väger tungt i utgifterna för socialvård och åldersvård. Dessa tre variabler förklarar tillsammans 44 procent av variationen i totala bruttokostnader, är signifikanta men har alla negativ inverkan på de totala bruttokostnaderna.

Nu kan ett dylikt resultat uppstå genom att modellen inte är fullständig, utan utelämnat någon betydelsefull variabel som också samvarierar med dessa variabler. Skattekraften kan tänkas ha ett negativt samband med dessa demografiska variabler, som i själva verket då kommer att återge skattekraftens positiva effekt på utgifterna. I varje fall har andelen åldringar ett mycket starkt negativt samband med skattekraften ( $r = -0,58$ ) medan andelen barn och andelen ungdomar tvärtom är svagt positivt korrelerade med skattekraften. Införs skattekraften i modellen kvarstår dock de demografiska variabelernas negativa effekt.

Den möjligheten prövades då att budgeten och skattekraften bestäms simultant av bl a dessa demografiska faktorer och att budgeten därtill bestäms av skattekraften. En sådan modell måste skattas i reducerad form för att felskattningar skall undvikas. Modellens struktur var den följande:

bruttokostnader per capita	= f	(beskattningsbar inkomst, kr per invånare, statsbidrag per capita, landstingets bruttokostnader per capita, andelen socialistiska röster, antal invånare, andel skolungdom, andel åldringar, andel barn, andel med enbart förgymnasial utbildning)
beskattningsbar inkomst, kr per invånare	= g	(andel skolungdom, andel åldringar, andel barn, andel med enbart förgymnasial utbildning, förvärvsfrekvens, befolkningstäthet, tätortsgrad).

Tanken är att t ex andelen åldringar mycket väl kan ha en positiv effekt på utgifterna men att en större andel åldringar också reducerar skatteunderlaget vilket i sin tur reducerar utgifterna och att denna effekt väger tyngre än andelen åldringars utgiftshöjande effekt.

Den reducerade formen av modellen skattas sålunda:

beskattningsbar inkomst, kr per invånare	=	130,8	. andel invånare 7-17 år av befolkningen, procent
		-281,5 <sup>xx</sup>	. andel invånare 65- år av befolkningen, procent
		-504,9 <sup>xx</sup>	. andel invånare 0-6 år av befolkningen, procent
		-69,1 <sup>xx</sup>	. andel med enbart förgymnasial utbildning, procent
		+77,6 <sup>xx</sup>	. andel inkomsttagare av befolkningen 18-64 år, procent
		+1.569,4 <sup>xx</sup>	. antal invånare per km <sup>2</sup> , 1000-tal
		+37,0 <sup>xx</sup>	. andel invånare i tätort, procent
		+19.201,7	

$$r^2 = 0,82$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Resultaten är konsistenta med den enkla förklaringsmodell för skattekraften som tidigare prövats. (Se avsnitt 3.5.) Befolknings-täthetens och tätortsgradens inverkan är bara något reducerade. En del av dessa variablers inverkan hängde alltså samman med olikartad demografisk struktur, som inte gavs fullständigt uttryck i andelen inkomsttagare i befolkningen. Resultaten verkar på alla sätt rimliga.

Den andra ekvationen i den reducerade formen skattades med följande resultat:

totala bruttokostnader per capita, 1000-tals kr	= -0,14 <sup>xx</sup>	. andel invånare 7-17 år av befolkningen, procent
	-0,10 <sup>xx</sup>	. andel invånare 65-år av befolkningen, procent
	-0,17 <sup>xx</sup>	. andel invånare 0-6 år av befolkningen, procent
	-0,27.10 <sup>-1</sup> xx	. andel med enbart förgymnasial utbildning, procent
	+0,22.10 <sup>-1</sup> xx	. andel inkomsttagare av befolkning 18-64 år, procent
	+0,65.10 <sup>-1</sup>	. antal invånare per km <sup>2</sup> , 1000-tal
	+0,11.10 <sup>-1</sup> xx	. andel invånare i tätort, procent
	+1,10 <sup>xx</sup>	. statsbidrag per capita, 1000-tals kr
	-0,42 <sup>xx</sup>	. landstingets bruttokostnader per capita, 1000-tals kr
	+0,52.10 <sup>-4</sup>	. andel röster socialdemokrater och vpk, procent
	+0,48.10 <sup>-2</sup> xx	. antal invånare, 1000-tal
	+8,39	

$r^2 = 0,79$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån



Frågan är nu om strukturparametrarna har rimliga värden. Vi väntar oss t ex att andelen åldringars direkta inverkan på kostnaderna skall vara positiv. Så är emellertid inte fallet. Detta gäller även de andra demografiska variablerna. Vi kan jämföra dessa resultat med tidigare erhållna resultat. Tätortsgradens direkta effekt på kostnaderna är här noll, hela dess effekt härrör från dess inverkan på skattekraften. Befolkningstäthetens direkta inverkan på bruttokostnaderna är här negativ men den effekten uppvägs av befolkningstäthetens inverkan på skatteunderlaget som är positiv. Skattekraftens inverkan på bruttokostnaderna är här avsevärt större än i övriga modeller. Varje kronas ökning av skattekraften ökar bruttokostnaderna med 0,28 kr. Bidragens effekt är något lägre än i övriga modeller. Den politiska variabeln är inte signifikant.

Resultaten är delvis orimliga, delvis avviker de från tidigare resultat. Modellen verkar vara felspecificerad. Denna uppfattning styrks av de resultat som erhöles om de demografiska variablerna får förekomma tillsammans med skattekraft och bidrag vid förklaringen av totala bruttokostnader. Då förlorar de demografiska variablerna sin signifikans.

Resultaten blir rimligare om vi antar att budgeten bestäms av en uppsättning variabler som inte har så mycket att göra med de enskilda verksamheterna. En modell byggd på variabler som inverkar direkt på budgeten utan samband med specifika kommunala verksamheter kan tänkas innehålla bl a följande variabler: skattekraft, lönenivå för kommunens anställda, landstingets bruttokostnader, statliga bidrag, politiska majoritetsförhållanden, befolkningens utbildningsnivå, inkomstfördelning.

bruttokostnader totalt, 1000- tals kr per capita	=	$0,22^{xx}$	. beskattningsbar inkomst per capita 1000-tals kr
		$-0,53 \cdot 10^{-2} x$	. lönekostnader per anställd, 1000- tals kr
		$-0,75^{xx}$	. landstingets bruttokostnader per capita, 1000-tals kr

+1,10 <sup>x</sup>	. statsbidrag per capita, 1000-tals kr
+0,16.10 <sup>-1</sup> xx	. andel socialistiska röster, procent
-0,18.10 <sup>-1</sup> xx	. andel med enbart förgymnasial utbildning, procent
+0,65.10 <sup>-1</sup> x	. maximal utjämningsprocent
+1,98	

$$r^2 = 0,70$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

## 5.2 SKATTEKRAFTENS ROLL

Skattekraften har en självklar koppling till budgeten. Skattekraften kan, i analogi med teorin för hushållets konsumtion, spela rollen av budgetrestriktion för kommuninvånarnas sammanlagda privata och kommunala konsumtion. Har skattekraften den funktionen väntar vi oss dock att den skall ha en direkt inverkan på enskilda verksamheter. Alternativt har skattekraften funktionen att generera skatteinkomster via utdebiteringen.

I den ovan prövade modellen har skattekraften en osedvanligt kraftig effekt på de samlade driftutgifterna. För varje kronas ökning av skatteunderlaget går 22 öre till ökade driftutgifter. Detta är klart mer än den automatiska intäktsgenereringen via utdebiteringen, som år 1975 låg på 14,67 procent. Antar vi att ca 25 procent av utgiftsökningen finansieras av diverse avgifter skulle en automatisk utgiftsökning kunna uppgå till ca 19 öre per kronas ökning av skatteunderlaget. Men modellens skattning är 22 öre. Detta anger att utdebiteringen skulle påverkas positivt av skatteunderlaget, vilket i sin tur skulle betyda att hushållen eller deras ställföreträdare i takt med stigande inkomster avsätter en större del av inkomsten till kommunal konsumtion.

De försök som gjorts att förklara utdebiteringen ger emellertid inte belägg för att så är fallet. Istället inverkar skattekraften genomgående sänkande på utdebiteringen. Ett resultat är t ex detta:

kommunal utdebitering, öre per krona beskattningsbar inkomst	=	$-0,95 \times 10^{-4}$	. beskattningsbar inkomst, kronor per capita
		$-1,47 \cdot 10^{-2}$ xx	. lönekostnader per anställd, 1000-tals kr
		$-0,69$ xx	. landstingskommunal utdebitering, öre per krona beskattningsbar inkomst
		$+5,61 \cdot 10^{-1}$ xx	. statsbidrag per invånare, 1000-tals kr
		$+0,17 \cdot 10^{-2}$ xx	. andel socialistiska röster, promille
		$-0,12 \cdot 10^{-2}$	. andel med enbart förgymnasial utbildning, procent
		+22,21	

$r^2 = 0,55$   
 xx signifikant på 1 %-nivån  
 x signifikant på 5 %-nivån

Detta resultat bekräftar iakttagelsen att ett högt skatteunderlag gör det möjligt att hålla en låg utdebitering och tvärtom att ett lågt skatteunderlag driver upp utdebiteringen. Så värst betydelsefullt är dock inte skatteunderlaget för att förklara utdebiteringen. Ensamt förklarar skatteunderlaget bara 3 procent av variationen i utdebitering.

Skattekraftens betydelse för budgetens omfattning verkar av dessa resultat att döma ha överskattats. Bebyggelsevariablerna har i tidigare prövade modeller haft ett stort förklaringsvärde men är svåra att motivera i en modell för budgetens bestämning. För vi i alla fall in dem faller skattekraftens utgiftshöjande inverkan starkt. Med tanke på framför allt tätortsgradens nära samband med skattekraften är det inte ägnat att förvåna att skatte-

kraften förlorar i betydelse när denna variabel förs in i modellen.  
Med bebyggelsevariabler faller modellen ut sålunda:

bruttokostnader totalt, 1000- tals kr per capita	= 0,13 <sup>xx</sup>	. beskattningsbar inkomst, 1000- tals kr per capita
	-0,49.10 <sup>-2</sup> x	. lönekostnader per anställd, 1000-tals kr
	-0,42 <sup>xx</sup>	. landstingets bruttokostnader, 1000-tals kr per capita
	+1,12 <sup>xx</sup>	. statsbidrag per capita, 1000- tals kr
	+0,91.10 <sup>-2</sup> xx	. andel socialis- tiska röster, procent
	+0,92.10 <sup>-3</sup>	. andel med enbart förgymnasial ut- bildning, procent
	+0,49.10 <sup>-1</sup>	. maximal utjäm- ningsprocent
	+0,73	. ortstyp 1
	-0,62.10 <sup>-1</sup>	. ortstyp 2
	+0,26	. ortstyp 3
	+0,38 <sup>x</sup>	. ortstyp 4
	+0,33 <sup>xx</sup>	. ortstyp 5
	+0,55 <sup>xx</sup>	. ortstyp 6
	+0,28	. ortstyp 7
	+0,11	. ortstyp 8
	+0,34 <sup>xx</sup>	. ortstyp 9
	+0,93.10 <sup>-2</sup> xx	. andel invånare i tätort, procent
	+0,46 <sup>xx</sup>	. antal inyånare per km <sup>2</sup> i tätort, 1000-tal
	+0,29.10 <sup>-2</sup> xx	. antal invånare, 1000-tal
	-0,95.10 <sup>-1</sup>	

$r^2 = 0,81$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Skattekraftens inverkan verkar här rimligare. Koefficienten ligger något under medelutdebiteringen. Detta överensstämmer väl med skattekraftens reducerande effekt på utdebiteringen. Hur detta skall tolkas är en öppen fråga. En konsistent tolkning är att ett ökat skatteunderlag ger större skatteinkomster än kommunen är intresserad av att lägga på kommunal konsumtion. Kommunen sänker därför, eller låter bli att höja utdebiteringen. Vi kan tolka detta så att utdebiteringen ingår i kommunens målfunktion (jfr avsnitt 2.9).

Att det är de inkomster skatteunderlaget ger som är centrala i modellen stöds av andra resultat. Skatteunderlaget per invånare är ingen särskilt god mätare på kommunens välfärd, realinkomstnivå eller invånarnas beredvillighet att finansiera kommunal konsumtion. Skattekraften påverkas av förvärvsfrekvens, andel äldre, andel barn m m. Ett högt skatteunderlag kan vara förenat med låg förvärvsinkomst om förvärvsfrekvensen är hög. Höga förvärvsinkomster kan vara förenade med lågt skatteunderlag om andelen barn och ungdomar är stor. Detta är något man skulle vilja ta hänsyn till för att bedöma betalningsviljan för kommunal service.

Försök att ersätta skattekraften med hushållsinkomster eller genomsnittlig inkomst per inkomsttagare ger dock inte belägg för att något av dessa inkomstbegrepp skulle vara ett bättre uttryck för budgetrestriktionen. Den genomsnittliga hushållsinkomsten saknar signifikant samband med bruttokostnaderna totalt, sedan hänsyn tagits till andra variabler, såsom täthet, lönenivå och bidrag. Genomsnittlig inkomst per inkomsttagare har signifikant positiv effekt på bruttokostnaderna men ger hela modellen ett något lägre förklaringsvärde. Detta talar för att skattekraften, trots de brister måttet har som indikator på inkomstnivån i kommunen, är relevant variabel för de beslut kommunens styresmän fattar om budgeten. Skattekraften är via utdebiteringen direkt avgörande för skatteinkomsterna på budgeten. Att något annat inkomstbegrepp inte har större förklaringsvärde kan helt enkelt betyda att kommunen tar de skatteinkomster för givna som en viss utdebitering och ett visst skatteunderlag ger.

Ytterligare belägg för att skattekraft och utdebitering har denna ganska passiva finansieringsfunktion ger bidragens helt annorlunda betydelse. Vore det så att kommunens styresmän vägde privat konsumtion mot kommunal på basis av den genomsnittliga inkomstnivån i kommunen skulle statsbidrag ha precis samma funktion som skatteunderlag. Statsbidrag innebär helt enkelt att kommunen som helhet har större inkomster att röra sig med. Någon anledning att skilja på statsbidragspengar och egna pengar har kommunens invånare egentligen inte. Ändå är det vad som sker. Det har den allra största betydelse att statsbidragen går in i kommunens budget och inte i hushållens. Utgiftsbenägenheten för en statsbidragskrona är 1,12 kr medan för en inkomstkrona utgiftsbenägenheten bara är 0,13 kr.

Allt pekar således på att den kommunala budgetprocessen tar skatteinkomster och statsbidrag för givna och inte väger privata varor mot kommunal konsumtion vid förbrukningen av dessa medel (jfr diskussionen i avsnitt 2.9).

En av de effekter som de prövade modellerna ger uttryck för är helt beroende av de landstingsfria kommunerna. Det gäller effekten av landstingets bruttokostnader på kommunens bruttokostnader. Utelämnas de tre kommuner som själva handhar sjukvården - Göteborg, Malmö och Gotland - upphör denna effekt.

### 5.3 ÖVRIGA VARIABLER

Hur skall andra variablers inverkan på budgeten tolkas?

Att lönekostnaderna inverkar negativt på budgetens omfattning verkar rimligt. Lönekostnaderna kan ses som ett pris för den kommunala konsumtionen. Huruvida det mått vi valt - lönekostnad per anställd - faktiskt indikerar relativprisnivån i förhållande till privat konsumtion är inte säkert. Så borde det förhålla sig om produktiviteten är densamma i alla kommuner och om prisnivån för privat konsumtion är lika överallt i landet. En sådan tolkning

rymmer emellertid just det som ovan avfärdats: en avvägning mellan privat och kommunal konsumtion.

Resultatet innebär att lönekostnadens fördyrande effekt uppvägs av en betydande priskänslighet. För att erhålla en negativ koefficient för denna prisvariabel krävs att priselasticiteten är mindre än -1.

I enlighet med konventionella förväntningar stiger budgetens omfattning ju större det socialistiska blocket är i kommunen. Medan den politiska variabeln saknat betydelse på mer än något enskilda verksamhetsområde är effekten på hela budgeten statistiskt signifikant. Det kan tolkas som en allmänt större utgiftsbenägenhet eller positivare inställning till kommunal verksamhet, som sedan får betydelse för de enskilda verksamheterna via budgetens omfattning.

Den politiska variabelns betydelse kvarstår sedan hänsyn tagits till utbildningsnivå och inkomstfördelning i kommunen. Dessa variabler kan ge uttryck för preferenser för kommunal service på samma sätt som den politiska variabeln. Den politiska variabeln kan i själva verket vara en produkt av dessa variabler. Här erhåller den dock rollen som självständigt verkande förklaringsfaktor.

Maximal utjämningsprocent anger inkomstfördelningens snedhet i kommunen. Ju snedare denna är desto större omfattning får budgeten. Detta kan tolkas på olika sätt. Endera att inkomstfördelningen är betydelsefull för de behov av kommunal service som finns inom kommunen eller att andelen invånare som tjänar på en kommunalisering och skattefinansiering av viss service har betydelse för budgetens omfattning. Ju snedare inkomstfördelningen är desto fler invånare har en inkomst understigande genomsnittsinkomsten. Med en proportionell skatt och en lika stor marginell betalningsvilja för kommunal service ökar andelen invånare som tjänar på utökad kommunal service ju snedare fördelningen är.

Bebyggelsevariablerna folkmängd, tätortsgrad, befolkningstäthet i tätort och vissa ortstyper har en signifikant inverkan på budgetens omfattning. Kan detta resultat passas in i en teori för budgetens bestämning som bortser från den inverkan sådana variabler kan ha direkt på enskilda verksamheter?

Visst kan tolkningar ges, men av en högst spekulativ art. En större befolkningstäthet kan tänkas framkalla - eller vara uttryck för - starkare preferenser ifråga om kollektiva nyttigheter och kollektiva lösningar, bl a kollektiv finansiering. Sådana preferenser kan göra sig gällande dels på enskilda verksamhetsområden men också direkt på budgeten via utdebiteringen. Folkmängden - kommunens storlek - kan ha betydelse på många skilda vägar. Ju större kommunen är desto större blir möjligheterna för olika särintressen inom kommunen att vältra över kostnaderna på andra invånare. En lokal opinion kan få sina önskningar tillgodosedda till en mycket liten kostnad för egen del. Detta kan leda till ett ökat tryck överlag på kommunala åtgärder av skilda slag. I den större kommunen finns dessutom en större administration vars intresse det är att bevara och bygga ut den verksamhet som sysselsätter dem. Avståndet mellan väljare och valda är större, vilket skulle kunna göra det politiska priset för att höja kommunalskatten lägre.

Birgersson (1975) har redovisat ett missnöje och en otillfredsställelse med den kommunala servicen som växer med den kommunala servicens nivå och kommunens storlek ("serviceparadoxen"). Detta kan alltså tolkas som ovan eller genom att tillgodosedda krav föder nya krav.

Motsatta hypoteser är att ju mindre kontroll en enskild kommuninvånare har över den kommunala budgeten desto obenägnare är han att betala skatt. Benägenheten att acceptera höjd kommunalskatt skulle med andra ord vara mindre ju större kommunen är. Också den större heterogeniteten i den större kommunen försvårar en samförståndspolitik och hindrar därmed kommunala insatser. Ju större avståndet är mellan väljare och valda desto större möjligheter borde det vara för de valda att stå emot lokala önskemål.



Allt detta är tolkningar som överensstämmer med en teori enligt vilken budgeten bestäms utan samband med de enskilda verksamheterna. Bebyggelsevariablerna inverkar positivt på den kommunala budgeten och detta har att göra med en allmän förändring i preferenser i riktning mot kollektiva, kommunala engagemang eller en förändring i hela den bakomliggande beslutsprocessen.

Bebyggelsevariablernas betydelse för budgetens omfång överensstämmer med samma variablers inverkan på enskilda verksamhetsområden. Det gör det svårt att bortse från att bebyggelsevariablernas betydelse för budgetens omfång kan härröra från deras inverkan på enskilda verksamhetsområden. Bebyggelsevariablerna skiljer sig i detta avseende från de demografiska variablerna vars inverkan på budgeten inte överensstämde alls med deras inverkan på enskilda utgiftsområden.

Den dominerande betydelse bebyggelsevariablerna har är att ökad täthet ger upphov till högre utgiftsnivåer. Belägg för att tätheten skulle vara kostnadssänkande finns i några fall men det är rimligt att dessa effekter drunknar i den utgiftshöjande effekten. Den utgiftshöjande effekten har förknippats med kommunalisering av verksamheter som tidigare varit privata i takt med urbaniseringen och en uppgiftsfördelning baserad på orternas hierarki.

Kommunaliseringen och uppgiftsfördelningen gäller givetvis enskilda verksamheter. Det har vi många belägg för. Men detta kan också gälla kommunens roll i stort, som ett allmänt krav på en kommun av viss storlek och täthet. På den största kommunen i centrum av regionen ställs en mängd preciserade och opreciserade krav. Den lilla kommunen i periferin klarar sig däremot undan med mindre krav. Härigenom skulle bebyggelsevariablerna kunna ha en allmänt utgiftshöjande effekt.

På ett närbesläktat vis kan bebyggelsevariablerna också tänkas ha betydelse för budgetens omfång utan att det direkt har att göra med de enskilda verksamheterna. Uppgiftsfördelningen mellan storstäder, regionala centra, förorter, glesbygdskommuner osv är av

gammalt datum. Härigenom har budgeten givits ett historiskt bestämt omfång. Budgetens omfång är således delvis bestämt av bebyggelsevariablernas historiska värden. Men eftersom bebyggelsevariablerna förändras så långsamt och relationerna mellan kommunerna förändras ännu långsammare kan vi inte särskilja effekterna från nutida och dåtida bebyggelsevariabler.

#### 5.4 SIMULTAN BESTÄMNING AV SKATTEKRAFT OCH BUDGET

Slutligen måste vi ta med i beaktande att bebyggelsevariablerna kan inverka på budgeten via skatteunderlaget. En modell i vilken budget och skatteunderlag bestäms simultant skall nu redovisas. Strukturekvationerna har följande utseende:

- |                                |     |  |
|--------------------------------|-----|--|
| (1) Skattekraft                | = f | (folkmängd, befolkningstäthet i tätort, tätortsgrad, andel sysselsatta av befolkningen)  |
| (2) Bruttokostnader per capita | = g | (skattekraft, tillskott av skatteunderlag per capita, statsbidrag exkl skatteutjämningsbidrag, maximal utjämningsprocent, landstingets bruttokostnader per capita, lönekostnader per kommunalt anställd, andel röster på socialdemokrater och vpk, folkmängd, befolkningstäthet i tätort, tätortsgrad) |

Den reducerade formen skattas och utfaller sålunda:

(1) beskattningsbar inkomst, kr per capita	=	$0,56 \cdot 10^{-2}$ xx	. antal invånare
		+0,54 <sup>x</sup>	. antal invånare per km <sup>2</sup> i tätort
		+52,07 <sup>xx</sup>	. andel invånare i tätort, procent
		+22.198,35 <sup>xx</sup>	. sysselsatta/antal invånare
		-3.449,55	

$$r^2 = 0,68$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Varje ny sysselsatt bidrar med 22.200 kr till skatteunderlaget. Men det är inte bara antalet sysselsatta per invånare som ökar skattekraften utan också kommunens täthet och storlek. Ökar tätortsgraden en procent ökar skattekraften med drygt 50 kr. Ökar antalet invånare per km<sup>2</sup> i tätort med 100 ökar skattekraften också dryga 50 kr, liksom om antalet invånare ökar med 10.000.

(2') bruttokostnader totalt, 1000-tals kr per invånare	= 0,08 <sup>xx</sup>	. tillskott av skatteunderlag, 1000-tals kr per invånare
	+1,32 <sup>xx</sup>	. statsbidrag exkl skatteutjämningsbidrag, 1000-tals kr per invånare
	+0,12 <sup>xx</sup>	. maximal utjämningsprocent
	-0,41 <sup>xx</sup>	. landstingets bruttokostnader totalt, 1000-tals kr per invånare
	-0,57.10 <sup>-2</sup> x	. lönekostnad per anställd, 1000-tals kr
	+0,18.10 <sup>-1</sup> xx	. andel röster på socialdemokrater plus vpk, procent
	+0,38.10 <sup>-2</sup> xx	. antal invånare, 1000-tal
	+0,38 <sup>xx</sup>	. antal invånare per km <sup>2</sup> i tätort, 1000-tal
	+0,96.10 <sup>-2</sup> x	. andel invånare i tätort, procent
	+3,30 <sup>xx</sup>	. sysselsatta/antal invånare
	-0,11.10 <sup>-2</sup>	. andel med enbart förgymnasial utbildning

+0,43	. ortstyp 1
-0,81.10 <sup>-2</sup>	. ortstyp 2
+0,11	. ortstyp 3
+0,24	. ortstyp 4
+0,29 <sup>xx</sup>	. ortstyp 5
+0,47 <sup>x</sup>	. ortstyp 6
+0,47 <sup>xx</sup>	. ortstyp 7
+0,11	. ortstyp 8
+0,35 <sup>x</sup>	. ortstyp 9
-1,48	

$$r^2 = 0,79$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

Detta betraktar jag som den mest fullständiga och korrekta modellen för budgeten. I och med att skattekraftens inverkan skattas i ett simultant ekvationssystem erhåller bl a maximal utjämningsprocent - inkomstolikheterna i kommunen - signifikant inverkan. Lönekostnadsvariabeln är nästan signifikant på 1 %-nivån.

Av störst intresse är måhända skattekraftens betydelse. Dess inverkan kan nu särskiljas från täthetsvariablernas inverkan. Skattekraftens egen inverkan på budgeten skattas här till 0,1487 kr per kr beskattningsbar inkomst.<sup>1</sup> Detta är något mer än i de senaste modellerna och effekten ligger mycket nära den genomsnittliga utdebiteringen. Andå innebär denna skattning att ett högre skatteunderlag sänker utdebiteringen om ca 25 procent av budgeten finansieras av avgifter som ökar med ökad omslutning.

Kvarstår täthetsvariablernas utgiftshöjande effekt - dvs kommunaliseringshypotesen - sedan hänsyn tagits till täthetsvariablernas effekt på skatteunderlaget? Ja, så är fallet. Om tätortsgraden ökar en procent ökar budgeten med 1,85 kr per invånare sedan effekten via skatteunderlaget frånräknats. I den tidigare prövade, mycket enklare simultana modellen var tätortsgradens inverkan negativ (avsnitt 3.5). Här är den positiv vilket bättre överensstämmer med erfarenheterna från olika verksamhetsområden där den har

<sup>1</sup> (3.30/22.198,35) x 1.000.

en övervägande utgiftshöjande effekt. Men vi skall komma ihåg att på ett par tunga utgiftsområden är tätortsgradens inverkan utgiftssänkande, främst skolan och åldringsvården. Befolkningstäthetens direkta effekt på utgifterna är att höja dessa med 2,99 kr per invånare för varje total personer som befolkningen ökar per  $\text{km}^2$  i tätort. Folkmängdens direkta effekt är att höja utgifterna med 2,98 kr per invånare när folkmängden ökar med 1000 personer.

De ortstypiska skillnader som kvarstår sedan hänsyn tagits till dessa och andra variabler är regionala centras, servicebasarters och friliggande kommuncentras och övriga friliggande mindre orters högre utgiftsnivåer. Detta är orter med större uppgifter än andra orter med samma täthet och av samma storlek. Storstäderna har en hög koefficient men den är inte signifikant. Sammantaget stödjer detta hypotesen om en uppgiftsfördelning baserad på ortshierarkin. Trots hög tätortsgrad och befolkningstäthet har förorterna lägre utgifter än storstäder och storstadsalternativ, vilket bara kan hänföras till att lägre krav ställs på dessa kommuner än på storstäderna.

Observera att i denna modell är skattekraftens effekt större, nästan dubbelt så stor, som effekten av tillskjutet skatteunderlag. Betraktar kommunerna således inte skatteunderlag neutralt, oberoende av om det är kommuninvånarnas inhemska eller om det är av staten tillskjutna skattekrönor? Det verkar inte så. Kommunerna utnyttjar det tillskjutna skatteunderlaget för att hålla nere utdebiteringen i större utsträckning än när kommuninvånarnas egna inkomster ökar. Att utgiftsbenägenheten är mindre på det tillskjutna skatteunderlaget är rimligt om tillskottet ses som en subvention av kommunal konsumtion. Det tillskjutna skatteunderlaget är ej att jämföras med ökade inkomster för hela kommunen. Men tillskottet ökar utbytet av den skatt invånarna betalar.

Resultatet verkar således rimligt. Jämfört med den tidigare modellen som ej tog hänsyn till skatteunderlagets bestämning från

bebyggelsevariablerna erhåller skatteunderlaget en större betydelse i denna modell. Den bias som uppstod i den tidigare modellen medförde således att skattekraftens betydelse förminskades.

### 5.5 STATSBRIDRAGENS ROLL ÄNNU EN GÅNG

Avslutningsvis skall här kort beröras möjligheten av felspecificeringar i modellen. Det gäller bidragsvariabelns och den politiska variabelns samvariation med övriga förklaringsvariabler.

Bidragsvariabeln har genomgående ett mycket stort förklaringsvärde. Kan detta bero på att bidragen bestäms av samma bakomliggande variabler som bruttokostnaderna? Den sistnämnda frågan har behandlats tidigare. Vi fann att bidragens effekt blev densamma oavsett om de speciella bidragen till en viss verksamhet eller huvudtitel ingick bland bidragen eller ej. Vi fann vidare att specialdestinerade bidrag och allmänna statsbidrag hade samma effekt på budgeten. Detta talar för att bidragen inte är en funktion av bruttokostnaderna (se avsnitt 3.6).

Söker vi förklara statsbidragen per capita med samma variabler som vi förklarat bruttokostnaderna med, finner vi att förklaringsvariablerna erhåller annat tecken i flera fall. Tätortsgrad, befolkningstäthet och skattekraft utövar alla en signifikant, negativ inverkan på bidragsvolymen. På budgeten har de en signifikant positiv effekt. Andra variabler saknar belagd inverkan. Det gäller lönenivå och folkmängd. Den enda överensstämmelse som finns gäller ortstypernas betydelse. Samma ortstyper som har höga bruttokostnader sedan hänsyn tagits till skattekraft, täthet m m har höga bidrag per invånare. Det gäller storstäder, servicebasorter och kommuncentra utanför större arbetsmarknad. Låga bruttokostnader och statsbidrag per invånare har kommuncentra och övriga orter nära såväl primärt som regionalt centrum. Men förorter har relativt låga bruttokostnader och samtidigt betydande bidrag per invånare. Överensstämmelsen är långt ifrån fullständig. När bidrag förs in i modeller för bruttokostnader förlorar ortstyperna en del av sitt förklaringsvärde.

Sammantaget indikerar detta att bidragen inte tycks vara bestämda på samma sätt och av samma variabler som bruttokostnaderna utom i viss mån av ortstyperna. Bara i så måtto att bidragen kompenserar kommunerna för de olika uppgifter som lagts på dem på grundval av deras ställning i ortshierarkin skulle i så fall föreligga en bakomliggande koppling mellan statsbidrag och budget.

Av ett visst intresse är att varken de totala statsbidragen eller skatteutjämningsbidragen räknade per invånare har något rimligt samband med andra behovsvariabler såsom andel åldringar, andel barn, befolkningsutveckling och befolkningens utbildningsnivå.

Statsbidrag per capita, 1000-tals kr	= -0,10 <sup>xx</sup>	. andel 65 år- av befolkningen, procent
	-0,22 <sup>xx</sup>	. andel 0-6 år av befolkningen, procent
	+0,05	. andel 7-17 år av befolkningen, procent
	-0,45.10 <sup>-2</sup>	. andel lägenheter i småhus, procent
	+0,85.10 <sup>-3</sup>	. andel lägenheter i allmännyttan, procent
	+0,40.10 <sup>-2</sup>	. befolkningsför- ändring 1970-75, procent
	-0,16.10 <sup>-2</sup>	. lönekostnader per anställd, 1000-tals kr
	+0,24.10 <sup>-1</sup>	. landstingets bruttokostnader per capita, 1000-tals kr
	+0,13.10 <sup>-2</sup> x	. antal invånare, 1000-tal
	+0,74 <sup>x</sup>	. ortstyp 1
	+0,26 <sup>x</sup>	. ortstyp 2
	+0,18	. ortstyp 3
	+0,20	. ortstyp 4

+0,19 <sup>xx</sup>	. ortstyp 5
+0,52 <sup>xx</sup>	. ortstyp 6
+0,54 <sup>xx</sup>	. ortstyp 7
-0,64·10 <sup>-2</sup>	. ortstyp 8
+0,13	. ortstyp 9
-0,14 <sup>xx</sup>	. beskattningsbar inkomst, 1000- tals kr per capita
-0,96 <sup>xx</sup>	. andel invånare i tätort, procent
-0,28 <sup>xx</sup>	. antal invånare per km <sup>2</sup> i tät- ort, 1000-tal
+8,41	

$$r^2 = 0,64$$

xx signifikant på 1 %-nivån

x signifikant på 5 %-nivån

## 5.6 VILKEN ROLL SPELAR POLITIKEN?

Det är en sedan länge omdiskuterad fråga huruvida politiska förhållanden utövar någon självständig inverkan på policybeslut om utgiftsprogram, reformer etc. Med politiska förhållanden menas då i första hand partiställningen. Men även valdeltagande, partikonkurrensens styrka, partiernas organisationsnivå, inslag av lokala partier, väljarsympatiernas stabilitet etc kan avses.

Man kan fråga sig om detta är en särskilt meningsfull diskussion. Politiken är inom den offentliga sektorn den mekanism som skall omsätta samhällsbehov till policy. Den är en länk i en orsakskedja, som är nödvändig men inte tillräcklig för att samhällsbehoven skall leda till policy. Politiken bör, om den ska fungera som en sådan mekanism, vara en avspiegling av samhällsbehoven. Mekanis- men kan inte ha någon självständig inverkan, har det hävdats (Hofferbert 1972, s 35).

Men visst kan maskineriet ha betydelse för sambandet mellan vad som stoppas in och vad som kommer ut - mellan samhällsbehov och policy. Jämställer vi de politiska förhållandena med sådant



som organisationsform eller modell för beslutsfattande är det självklart att de kan påverka policy. Politiska förhållanden kan också ses som uttryck för preferenserna bland väljarna. Preferenserna kan, men behöver inte, vara starkt kopplade till socioekonomiska förhållanden. På förhand skall vi inte döma ut de politiska förhållandenas betydelse.

Som tidigare påpekats (avsnitt 2.3) har de politiska variablerna i amerikanska studier inte bidragit till förklaringen av variationen i delstatsutgifter när de förekommit tillsammans med socioekonomiska variabler. De politiska förhållandena verkar helt enkelt spegla samhällsbehoven på samma sätt som utgifterna gör det.

Men politikens betydelse ligger måhända inte på det plan som gäller de totala utgifternas fördelning mellan verksamhetsområden utan istället på skillnader som i utgifter räknat är marginella (Hofferbert 1972, s 38). Att säga att politiken bara påverkar utgifterna marginellt ökar naturligtvis inte dess betydelse. Men utgiftsnivåerna är kanske inte det väsentliga utan det innehåll verksamheten ges, t ex utgifternas fördelning mellan inkomstagare med olika inkomster.

I de modellförsök som här gjorts på svenska kommuner spelar den politiska variabeln både en förvånansvärt framträdande och en förvånande roll.

Den variabel som använts är andelen röster på socialdemokrater och vpk. Variabeln kan sägas uttrycka hur långt åt vänster väljarkåren ligger, ett förhållande som brukar antas ha stor betydelse för den förda politiken. Variabeln är grov. Andra aspekter av röstfördelningen är kanske viktigare. Tänkbart är att övervikten för det socialistiska blocket är mindre viktig än konkurrensen mellan blocken. Denna konkurrens kan skärpas av förekomsten av lokala partier. Stabiliteten i röstfördelningen kan också tänkas ha betydelse, t ex att en kommun under flera val i följd fått borgerlig majoritet medan en annan växlat mellan blocken men just det år vi studerar fått borgerlig majoritet. Hänsynstaganden till stabiliteten i röstutfallet kompliceras av kommunsammanslagningarna.

På enskilda verksamhetsområden har den politiska variabeln ibland, ibland inte betydelse och ibland är sambandet sådant att vi inte kan ge det någon rimlig tolkning. Den politiska variabelns betydelse är undersökt sedan hänsyn tagits till ekonomiska, demografiska och bebyggelsemässiga variabler. De jämförelser som ibland görs mellan borgerligt och socialistiskt styrda kommuner, t ex vad gäller daghemsutbyggnaden, utan att beakta olikheter i antal barn, inkomster, bebyggelsestruktur etc är ganska poänglösa. Även om jämförelserna gäller barnstugeplatser per barn kan t ex förvärvsfrekvensen vara lägre i en kommun än i en annan med åtföljande mindre behov av eller önskemål om barnstugeplatser. Skillnader i inkomster mellan kommuner är givetvis någonting man bör beakta eftersom detta har betydelse för kommunens möjligheter att tillhandahålla daghem. Men skillnader i t ex utbildningsnivå - skall hänsyn tas till sådana faktorer vid jämförelser mellan borgerliga och socialistiska kommuner? Givet en viss utbildningsnivå och önskemål om daghem, förverkligas dessa i större utsträckning i en socialdemokratiskt styrd kommun än i en borgerligt styrd? Det kan vara en meningslös fråga att ställa om nämligen utbildningsnivån entydigt bestämmer huruvida kommunen är borgerligt eller socialdemokratiskt styrd. Det som då är av intresse är inte politikens betydelse - som är helt passiv - utan utbildningsnivåns betydelse för önskemålen om daghem.

Vilka samband råder då mellan olika socioekonomiska variabler och den politiska variabeln? I tabell 5.1 är korrelationen mellan den politiska variabeln och ett antal variabler angiven. Alla socioekonomiska variabler med en någorlunda stor korrelation är medtagna. Variabler med svag korrelation är bara undantagsvis med när det har ett särskilt intresse.

Det framgår att den politiska variabeln saknar samband med demografiska variabler såsom andel äldre, andel barn, andel ungdomar. Det är variabler som har betydelse för stora utgiftsprogram.

Tabell 5.1 Samband mellan andel röster på socialdemokrater och vpk och vissa andra variabler. Korrelationskoefficient

Tätortsgrad	0,37
Maximal utjämningsprocent	-0,46
Andel småhus	-0,43
Andel ensamstående kvinnor med barn	0,50
Andel med enbart förgymnasial utbildning	-0,04
Skattekraft	0,17
Andel arbetslösa	0,48
Andel socialhjälpstagare	0,42
Andel av befolkningen i arbetsför ålder	0,33
Barntillsynsbehov	0,07
Areal	0,24 <sup>x</sup>
Andel tjänstesysselsatta av befolkningen	0,05 <sup>x</sup>
Andel jordbrukssysselsatta	-0,43 <sup>x</sup>
Andel industrisysselsatta	0,37 <sup>x</sup>
Andel lönearbetare	0,55 <sup>x</sup>
Förvärvsfrekvens	-0,15 <sup>x</sup>

x 266 observationer, övriga 278.

Av särskilt intresse är det obefintliga sambandet med förvärvsfrekvens och barntillsynsbehov. Sambandet med skattekraften är också nästan obefintligt.

De variabler som den politiska variabeln däremot är starkt förbunden med är i många fall variabler som inte visat sig ha någon större betydelse för verksamheterna. Det gäller maximal utjämningsprocent, andel småhus, andel arbetslösa, andel socialhjälpstagare, andel invånare i arbetsför ålder, andel jordbruks- och andel industrisysselsatta, andel lönearbetare. Alla dessa variabler är av den arten att vi väntar oss samband med den politiska variabeln. De skulle också kunna ha ett direkt samband med utgifterna på olika utgiftsområden men har det sällan. Även när det finns god anledning att vänta sig sådana samband - t ex arbetslöshetens betydelse för socialvård och socialhjälp - finner vi inte belägg för

dem. Näringskaraktärens betydelse finner vi i många utländska undersökningar starka belägg för, men icke så här. Man kan förmoda att dessa variablers betydelse går förlorad med den förhållandevis stora uppsättning olika variabler som här prövats och att betydelsen härrör från näringskaraktärens nära samband med tätortsgrad och skattekraft.

Mot förmodan saknar den politiska variabeln samband med befolkningens utbildningsnivå, andelen tjänstesysselsatta och överhuvudtaget med något inkomstmått.

De enda variabler som både är starkt förknippade med den politiska variabeln och har dokumenterad stor betydelse för olika verksamheters omfattning är tätortsgrad och andel ensamstående kvinnor med barn.

Allt detta gör att vi inte har någon större anledning att befara att de socioekonomiska variablerna skall "stjäla" förklaringen från den politiska variabeln. Den politiska variabeln representerar en helt annan uppsättning socioekonomiska förhållanden än de som har betydelse för verksamheterna.

De verksamhetsområden där den politiska variabeln erhållit en någorlunda säkerställd betydelse och i enlighet med förväntningarna inverkar höjande på utgifterna är inte många. De är skolmåltider, åldringsvård och bostadspolitiska verksamheter. Saknar inverkan gör variabeln mot förväntan på sådana områden som grund- och gymnasieskola, allmän socialvård och bostadsbidrag. Omvänd betydelse jämfört med vad vi väntat har den politiska variabeln t ex ifråga om exploateringsverksamhet och barnomsorg.

Om nu inte de enskilda verksamheternas utgiftsnivå ger uttryck för politikens betydelse, vad skulle då kunna göra det? Andelen allmännyttigt förvaltade lägenheter har ofta varit en stridsfråga i kommunerna. Det skulle kunna tänkas vara en policy-variabel som kan ge uttryck för att så är fallet. Andelen allmännyttigt förval-

tade lägenheter av alla lägenheter (inkl småhus) förklaras till 45 procent av den politiska variabeln, andel lägenheter i småhus och befolkningsutveckling. Den politiska variabeln har ett signifikant positivt inflytande. Andelen lägenheter i allmännyttan sammanblandar emellertid andelen lägenheter i flerfamiljshus å ena sidan och andelen av dessa lägenheter som förvaltas av allmännyttan. Den politiska variabelns betydelse kan lika gärna gälla andelen flerfamiljshus. Ett positivt samband mellan andelen lägenheter i flerfamiljshus och den politiska variabeln är sannolik, eftersom den politiska variabeln har ett starkt samband med tätortsgraden. Ett sätt att renodla frågeställningen är att analysera andelen allmännyttigt förvaltade lägenheter av alla lägenheter i flerfamiljshus. Den politiska variabeln, befolkningsutvecklingen och ortstyperna förklarar bara 16 procent av variationen i denna andel. Den politiska variabeln har dessutom negativt tecken och är inte signifikant.

En annan politisk stridsfråga har brukat vara taxesättningen för vatten, avlopp, el, värme, sophämtning och kollektivtrafik. I vilken utsträckning kommunerna går på en högvavgifts- eller lågvavgiftslinje borde speglas i nettokostnaden per invånare. Ju högre avgifterna är desto lägre blir nettokostnaden. Om socialdemokratiskt styrda kommuner har lägre avgift och större skattefinansiering borde detta resultera i högre nettokostnader. Men inte på något område av de nämnda ger den politiska variabeln något som helst utslag.

Fördelningspolitiken är också en hett omdiskuterad fråga. Det gäller socialhjälpens normbelopp, bostadsbidragens omfattning m m. Fördelningsaspekter kan anläggas på många andra områden också men är svåra att uppskatta enbart med ledning av redovisade utgifter. Förturer i daghemskön och bostadskön lyser inte igenom i några utgifter. Likaså säger utgifterna ingenting om t ex daghemstaxans konstruktion, fördelningen av resurser mellan olika geografiska områden i kommunen etc. Utgifter på olika verksamhetsom-

råden har olika betydelse för olika inkomsttagargrupper. Vilka inkomsttagare gynnas av subventioner till småhusbyggandet? Vilka inkomsttagare utnyttjar kommunens fritidsanläggningar? De sammanlagda utgifternas, skatternas och avgifternas fördelningseffekt borde uppskattas för att ställas mot den politiska variabeln. Men detta är en stor forskningsuppgift som inte ryms i detta projekt. Vi får nöja oss med iakttagelser på enskilda områden.

De mest renodlade utgifterna ur fördelningssynpunkt är socialhjälsbidragen och bostadsbidragen. Det är transfereringar som företrädesvis går till inkomsttagare med lägre inkomster. Det gör att man kan anta att varje krona som betalas ut i socialhjälp och bostadsbidrag minskar snedheten i inkomstfördelningen om denna snedhet mäts med maximal utjämningsprocent. Detta mått anger hur stor del av alla inkomster som måste överföras från inkomsttagare över medelinkomsten till inkomsttagare under medelinkomsten för att alla skall få samma inkomst. Vi relaterar summan av bostadsbidrag och socialhjälp till summan av beskattningsbara inkomster i kommunen och tar detta som ett mått på ansträngningarna att omfördela inkomster i kommunen. Omfördelningen mätt på detta sätt är ganska svagt korrelerad med den politiska variabeln ( $r = 0,25$ ). Den politiska variabeln, inkomstfördelningens snedhet, budgeten och antalet socialhjälpstagare per invånare förklarar bara 23 procent av variationen i omfördelningen. När budget och antal socialhjälpstagare förs in i modellen förlorar den politiska variabeln sin signifikans.

Inkomstfördelningen kan också mätas som summan av bidrag till enskilda. Vi inkluderar då i denna summa även andra transfereringar än socialhjälp och bostadsbidrag t ex bidragsförskott, familjebidrag till värnpliktiga, övriga bidrag av social karaktär till enskilda, premier och stipendier m m. Detta utgiftsprogram utslaget per invånare är starkare korrelerat med den politiska variabeln ( $r = 0,36$ ). Tillsammans förklarar den politiska variabeln, maximal utjämningsprocent, budget och andel socialhjälpstagare 54 procent av utgiftsvariationen. När andelen socialhjälpstagare

förs in i modellen förlorar återigen den politiska variabeln sin signifikans. Vi ställs åter inför den besvärliga tolkningsfrågan huruvida den politiska variabeln kan sägas spela en självständig roll eller om den liksom utgiftsprogrammet är betingad av bakomliggande behov. Resultatet tyder snarast på det sistnämnda förhållandet men eftersom antalet socialhjälpstagare möjligen kan vara utslag av policy måste vi lämna en reservation på denna punkt. Maximal utjämningsprocent är en otvetydig behovsvariabel. Även den förlorar sitt förklaringsvärde när andelen socialhjälpstagare förs in i modellen. Eljest är den positivt förbunden med de omfördelade utgifterna.

Sammantaget är det svårt att finna belägg för att de politiska förhållandena i en kommun har någon självständig betydelse för policyn när vi granskar enskilda verksamhetsområden. Några sporadiska belägg är allt som står att finna.

Annorlunda blir det när vi analyserar den kommunala budgeten i dess helhet, här lika med de sammanlagda bruttodriftskostnaderna per invånare.

Genomgående har den politiska variabeln förväntad positiv inverkan på bruttodriftskostnaderna per invånare. Detta resultat håller som vi sett även när socioekonomiska förklaringsvariabler förs in i modellen. Resultatet står i överensstämmelse med den noterade positiva effekt den politiska variabeln har på utdebiteringen. Detta låter oss förmoda att det iakttagna sporadiska inflytande som den politiska variabeln har på enskilda verksamheter härrör från den politiska variabelns inflytande på budgeten som i sin tur påverkar verksamheten.

### 5.7 SAMMANFATTNING

Modellerna för driftbudgeten är i sig själva sammanfattningar av tidigare erhållna resultat. Sammanfattningen kan därför inskränka sig till vad dessa modeller givit för ytterligare resultat.

Driftbudgeten bestäms stegvis. Det första steget är en bestämning av driftbudgetens omfång. Detta sker på grundval av faktorer som därigenom får ett indirekt samband med de enskilda verksamheterna. De enskilda verksamheterna bestäms därutöver av många olika förhållanden, som däremot saknar samband med budgetens omfång. Budgeten och de enskilda verksamheternas utgifter bestäms således ej simultant.

Vissa variabler verkar dock samtidigt på budget och enskilda verksamheter. Det gäller vissa bebyggelseegenskaper. Detta tolkar jag så att dessa variablers inverkan på driftbudgetens omfång speglar en historisk bestämning av driftbudgeten som inverkar på driftbudgetens aktuella omfång. På grund av hög korrelation kan inverkan från aktuella bebyggelseförhållanden inte separeras från inverkan av historiska bebyggelseförhållanden.

Det hade varit möjligt att göra en liknande tolkning av de demografiska variabelernas inverkan. Den oväntade negativa inverkan på driftbudgetens omfång från andelarna servicekrävande befolkningsgrupper som barn, ungdomar och gamla hade då fått ges en tolkning som går utanför det servicesynsätt som här genomgående anlagts. Exempelvis skulle det kunna vara möjligt att uppfatta dessa grupper som politiskt svaga om än behövande. Detta skulle nödortfigt kunna förklara dessa gruppers negativa inverkan på hela budgeten samtidigt som de inverkar positivt på utgifterna för respektive grupps service. Intuitivt verkar detta vara en motsägelsefull tolkning. Huruvida resultatet låter sig infogas motsägelserfritt i en modell kräver utvecklandet av en motsvarande teori för att kunna avgöras.



Inom budgetens ram bestäms naturligtvis delutgifterna simultant. Det motiverar utvecklingen av modeller för en simultan bestämning av exempelvis budgetandelar.

Bland de variabler som bestämmer budgetens omfång finns skatteunderlaget. Att skatteunderlaget, tillsammans med många andra variabler, bara har ett indirekt samband med enskilda verksamheter förklarar svårigheten att belägga dess betydelse för delutgifter. Uppmärksammas å andra sidan inte övriga variabelers betydelse för budgetens omfång kan det leda till en överskattning av skatteunderlagets betydelse. Sett över tiden finns ett mycket nära samband mellan skatteunderlagets och utgifternas ökning. Det kan få oss att förmoda att det är de ökade inkomsterna som lett både till utgiftsexpansionen och till utdebiteringshöjningarna. Till denna slutsats kommer man om man inte tar i beaktande övriga variabler som inverkar på budgeten. I appendix redovisas inkomst- och budgetelasticiteter.

Det är frestande även om det är svårt att göra generaliseringar från denna tvärsnittsstudie till utvecklingen över tiden. Driftsbudgetens inkomstelasticitet har här skattats till 0,36. Det är intressant att Ysander (1979) i sin tidsseriestudie erhåller inkomstelasticiteter för olika områden som nästan alla ligger långt under 1.

Det som verkar uppdrivande på budgeten och på utdebiteringen är urbaniseringen, d v s tätortsgrad, befolkningstäthet, folkmängd, och statsbidrag. Övriga variabler som verkar positivt på budgeten kan inte ges rollen av förklaringar till den kommunala utgiftsökningen eftersom de inte förändrats så mycket - eller t o m minskat - över tiden. Det gäller socialistisk rösteandel, maximal utjämningsprocent och ortstyper.

Av intresse är lönekostnadens negativa inflytande på utgifterna. Skulle detta resultat översättas till utveckling över tiden skulle vi kunna påstå att den relativa lönekostnadsökning - ev relativprisökning - för kommunal konsumtion som med all säkerhet ägt rum verkat dämpande på den kommunala utgiftsökningen.

Jag har tidigare karakteriserat den kommunala beslutsprocessen som kommunalekonomisk. Detta innebär bl a att kommunen räknar sina kostnader i skattemedel. Det visar sig nu att kommunen indirekt verkar ta hänsyn till den privata konsumtionen genom att fästa vikt vid utdebiteringen. Också den negativa inverkan av lönekostnaden kan uppfattas som ett sådant hänsynstagande.

Emellertid är den låga inkomstelasticiteten m a p hela driftbudgeten svår att acceptera som mått på hushållens serviceefterfrågan. Skattningar av hushållens konsumtionsefterfrågan ger elasticiteter som regelmässigt är större än 1 för tjänster (Dahlman och Klevmarken, 1971). Det gör det rimligare att uppfatta utdebiteringen som ett politiskt pris för att tillhandahålla kommunal service än som uttryck för avvägningar mellan privat och kommunal konsumtion.

Den låga inkomstelasticiteten ställer också frågan om skattningsmetoden är relevant. Effekten av skatteunderlagsförändringen mäts här momentant. Något annat är inte möjligt att göra i en tvärsnittsstudie. Men det är möjligt att effekten gör sig gällande med tidsfördröjning. Det kräver skattningar på tidsseriematerial. Då väcks också frågan i vilken mån bebyggelsevariablerna - som i denna studie verkar expansivt på budgeten - är exogena (se avsnitt 3.2.2). Över tiden finns det kanske ett samband som går från inkomsterna till urbaniseringen (likaväl som det tycks finnas ett samband i motsatt riktning - se avsnitt 3.5). Hela effekten av inkomstökningen inbegriper då den indirekta effekten via urbaniseringen.

Detta är exempel på dynamiska samband som ej fångats in i denna studie. Ytterligare ett sådant samband som förtjänar att framhållas gäller tidsfördröjningen av urbaniseringens effekter. Den kommunala utgiftsökningen har fortsatt på 70-talet även sedan urbaniseringstakten mattats. Även kommuner som Stockholm som sedan lång tid haft befolkningsminskning har haft en snabb utgiftsexpansion. Flera resultat tyder på att en gången tids urbani-

sering har effekter som sträcker sig långt in i framtiden (jfr bl a avsnitt 1.3). Resultaten i studien av daghemsutbyggnaden talar också för tidsfördröjda effekter (kap 8-9). Trots en långsammare inkomstutveckling, trots avtagande ökning i antalet äldre, i förvärvsfrekvensen för kvinnor m m och trots en avtagande urbanisering är det troligt att den kommunala utgiftsexpansionen fortsätter ännu i flera år. Men det är också troligt att trenden inte kan dras hur långt som helst in i framtiden, och att utgiftsexpansionen, om inte inkomster, urbanisering etc börjar öka igen, kommer att "avta av sig själv".

En studie av detta slag alstrar fler hypoteser än den prövar. Många uppslag om enskilda verksamheters bestämning återstår att pröva. Delvis har de inte prövats i denna studie på grund av att data saknats eller är kostsam att samla in. Men det huvudsakliga skälet är, att det varit nödvändigt att någon gång sätta punkt - tills vidare - i förhoppningen att de uppnådda resultaten ändå ska utgöra en någorlunda avslutad helhet.

Ställs denna sammanfattning mot de i kapitel 2 analyserade teorierna och modellerna för kommunal resursallokering ska man finna att modellen ännu är ofullständig. Den behandlar kommunal konsumtion eller driftbudgetens fastställelse isolerat från fastställelsen av budgeten i dess helhet. Den kommunala budgeten innefattar jämväl investeringsutgifter, upplåning och fondering. Dessa inslag berör i högre grad än driftutgifterna kommunens utveckling över tiden. Begränsningen till den kommunala konsumtionen kan möjligen vara acceptabel i en tvärsnittsstudie men förmodligen inte i en studie av kommuners beteende över tiden. I kapitel 8 och 9 analyseras daghemsutbyggnaden, även den utifrån en teori om kommunalt beslutsfattande byggt på optimering. Det framgår mycket klart att modellen måste ges en dynamisk utformning, vilken innefattar den tid det tar och de kostnader anpassningen till en önskad situation medför. På grundval av de rön som gjorts här i denna studie bör det emellertid vara möjligt att gå vidare med uppgiften att bygga en modell för kommunal resursallokering som innefattar utvecklingen över tiden.

## Appendix

## BUDGETELASTICITETER

Ett ofta använt mått för att sammanfatta ekonomiska skeenden är inkomstelasticiteter. En rad anledningar gör det mindre intressant att i denna studie kalkylera dylika elasticiteter. Här ligger betoningen på analys av beslutsprocessen. Det har då visat sig att utgifterna bestäms i en sekvens som går från skatteunderlag till driftbudget och vidare till driftutgifter på enskilda områden. Givetvis finns här en relation mellan hushållens inkomster och de kommunala verksamheterna. Men många faktorer kommer emellan, varför en beräknad utgiftselasticitets innebörd kan vara nog så oklar.

Däremot kan, i enlighet med den modell för utgifternas bestämning som verkar mest trolig, de totala driftutgifternas elasticitet  $m$  a  $p$  skatteunderlaget vara meningsfull att beräkna. Denna elasticitet är 0,36. Den är då beräknad som ett genomsnitt eftersom utgiftsbenägenheten är skattad i en linjär modell och således antas vara konstant oavsett skatteunderlagets storlek.

Elasticiteten kan tyckas låg. Men då är att märka att vid utgiftsbenägenhetens skattning skatteunderlagets inverkan är isolerad från inverkan av en mängd andra variabler. Modellen är den simultana bestämningen av skattekraft och budget i avsnitt 5.4. Bl a är statsbidragens egen inverkan på utgifterna bortopererad, liksom tätortsgradens inverkan på utgifterna. Over tiden kan man observera ett mycket starkare samband mellan driftutgifter och skatteunderlag. Det är möjligt att denna tvärsnittsstudie underskattar elasticiteten. Men å andra sidan överskattar en längdsnittsstudie elasticiteten om den inte förmår fånga in och särskilja effekter av ökade statsbidrag, växande tätorter etc på utgifterna.

Att elasticiteten blir låg beror dels på utgiftsbenägenheten, som alltså ligger mycket nära den genomsnittliga utdebiteringen, dels på att driftutgifterna är stora i förhållande till skatteunderlaget. Driftutgifterna utgör 41 % av skatteunderlaget. Detta kan tyckas mycket, men då måste vi komma ihåg att kommunernas skatteunderlag bara utgör ca 85 % av de till kommunal beskattning taxerade inkomsterna som i sin tur är något mindre än de deklara-tionspliktiga inkomsterna, som i sin tur är något mindre än de faktiska hushållsinkomsterna, som innefattar dels erhållna transfe-reringar från stat och kommun, dels ej taxerade övriga inkomster.

Modellen för den kommunala beslutsprocessen fördelar driftbudge-ten på de olika verksamhets- eller förvaltningsområdena. I tabell 5.2 redovisas olika utgifters elasticitet m a p driftbudgetens om-slutning. Elasticiteterna är beräknade som genomsnitt på utgiftsbe-nägenheter som skattats i de mest troliga modellerna för respekti-ve verksamhetsområde. Eftersom varje område skattats för sig har inget krav på att elasticiteterna skall summera till ett lagts på modellerna.

Tabell 5.2 BudgetelasticiteterDriftutgifternas elasticitet med avseende på drift-  
budgeten (summa driftutgifter huvudtitlar 0-8)

Central förvaltning	0,83
Brandförsvär	0,24
Bostadspolitik, inkl bostadsbidrag, exploatering m m	0,47
därav	
bostadsbidrag	0,15
exploatering, mark	0,37
Gator, vägar, renhållning, offentlig belysning	0,50
Hamnar, kommunikationer och näringsliv	1,65
Industriella verksamheter	1,52
därav	
energi-, gas-, kraft-, el- och värmeverk	1,80
Undervisning och kultur	0,54
därav	
grundskola	0,28
skolmåtider	0,29
Socialvård och socialförsäkring	0,65
därav	
allmän socialvård	1,33
åldringsvård	0,62
barntillsyn	0,52
Fritidsverksamhet	0,73
Hälso- (och sjuk-)vård	0,19 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Exkl landstingsfria kommuner.

**DEN STATLIGA STYRNINGENS OMFATTNING OCH KOMMUNERNAS  
ROLL INOM DEN OFFENTLIGA SEKTORN**

## Kapitel 6

### KOMPETENSFÖRDELNING OCH STYRPROBLEM

#### 6.1 INLEDNING

I detta kapitel analyseras den statliga regleringen av kommunernas verksamhet. Regleringen och frånvaron av reglering - som definierar den kommunala kompetensen - ses som ett styrproblem. D v s att staten antas utnyttja regleringen för att styra kommunerna i enlighet med statliga målsättningar. I detta perspektiv är de rent kommunala angelägenheterna - som faller under den kommunala kompetensen - att betrakta som områden på vilka kommunernas målsättningar sammanfaller med statens.

Först analyseras olika principiella sätt att styra kommunerna (styrformer) - avsnitt 6.3 och 6.4. Därefter analyseras olika till buds stående styrmedel m a p deras principiella verkan - avsnitt 6.5.

#### 6.2 STYRNING AV OPTIMERANDE BESLUTSENHETER

Staten använder många olika medel för att styra kommunerna: lagstiftning, bidrag i olika utformningar, rådgivning, normer, förhandlingar osv. Vad som är av intresse för våra syften är de olika medlens effekter.

Vilka effekter ett styrmedel har beror till lika delar på styrmedlets och den kommunala beslutsprocessens egenskaper. Nu behöver vi alltså en modell för den kommunala resursfördelningen. Vi ska hämta relevanta resultat från den empiriska analysen av beslutsprocessen i föregående kapitel.



Ett huvudresultat är att det existerar stabila samband mellan variabler som kan förmodas ha betydelse för beslut om kommunal service och utgifter för denna service. Det finns därför inte anledning att förkasta möjligheten att beslutsfattandet i kommunerna baserar sig på stabila och konsistenta målfunktioner och att en kommun utgör en självständig beslutsenhet. Detta gör en optimeringsmodell för kommunalt beslutsfattande rimlig.

Men en optimeringsmodell kan, som tidigare utvecklats, se ut på många sätt. En huvudfråga är huruvida optimeringen baseras på någon avvägning mellan privat och kommunal konsumtion. Svaret på den frågan tycks vara nej. Det ställer frågan hur utdebitering och avgifter då uppträder i modellen. Olika möjligheter har tidigare berörts. Att utdebiteringen ingår i målfunktionen verkar troligt. Däremot inte att den därigenom speglar en avvägning mellan privat och kommunal konsumtion. Troligare är då tolkningen att utdebiteringen har ett politiskt pris, vilket gör att en höjning bara kan motiveras av starka utgiftsbehov och att skatten gärna sänks om skatteunderlaget ökar.

Medan skatteunderlaget inte har större budgetförstärkande effekt än att effekten är förenlig med oförändrad eller sänkt utdebitering, har flera andra beovsvariabler en starkt budgetexpanderande effekt som leder till utdebiteringshöjning. Dit hör tätortsgrad, befolkningstäthet och folkmängd. Dessa behovsvariabler är inte förenade med sådana kompenserande skillnader i statsbidrag att effekten på utdebiteringen neutraliseras. Vidare resulterar ortsspecifika serviceuppgifter i utgiftsskillnader. Dessa kompenserar i viss utsträckning av statsbidrag.

Utdebitering och avgifter ingår således troligen i målfunktionen med negativ vikt. Målfunktionerna är olika beroende på vilken politisk sammansättning kommunen har. Ju fler röster på socialdemokrater och vpk:are desto mindre är obenägenheten att höja utdebiteringen.

Lokala produktions- och behovsförhållanden spelar en stor roll för enskilda verksamhetsområden. De lokala produktions- och behovsförhållanden som påverkar driftsbudgeten i dess helhet är dock inte desamma. De senare speglar kommunens struktur i mycket grova drag och innefattar t ex inte demografiska förhållanden.

Prövningen av statsbidragens priseffekt är inte särskilt sofistikerat gjord i den empiriska analysen i kapitel 5. Tillskott av skatteunderlag tycks emellertid ha en svag priseffekt, på så vis att den kommunala konsumtionen bara stimuleras så mycket att totalvolymen ökar mindre än statsbidragen, vilket medger en skattesänkning. Övriga bidrag har en belagd, stark inkomsteffekt. Det utesluter inte priseffekter på enskilda verksamhetsområden, vilket framgår av den empiriska analysen i kapitel 8 och 9.

Mot bakgrund av dessa resultat verkar det rimligt att analysera statliga styrmedels verkan på grundval av en optimeringsmodell för det kommunala beslutsfattandet. Det betyder att kommunens beslut dikteras av dess strävan att maximera en målfunktion under vissa restriktioner. Målfunktionen innefattar kommunal service och utdebitering. Restriktionerna är många. Budgeten är en. Den utgörs av de skatteinkomster som utdebiteringen ger plus bidrag från staten.

Statens styrning av kommunerna kan nu formuleras som en fråga om att påverka restriktionerna för kommunens beslutsfattande. Eventuellt kan staten även påverka den kommunala målfunktionen.

Det mesta av den teori som behandlar styrning är företagsekonomisk. Den baseras genomgående på att de målsättningar den

som styr har delas av den som styrs.<sup>1</sup> I den nationalekonomiska litteraturen är det främst den som behandlar statsbidrags effekter som är relevant.<sup>2</sup> Men den litteraturen formulerar inte problemet som ett styrningsproblem, dvs utgår inte från den bidragsgivandes mål. Ross (1973) behandlar styrningen just som ett problem rörande överensstämmelsen mellan den styrandes och den styrdes målfunktioner. Ysander (1971) klassificerar styrformer på basis av om priser eller kvantiteter, input, output eller aktivitet styrs. Detta blir en grov klassificering som bl a inte medger distinktioner mellan detaljerade direktiv och delegering. Vidare är kommunens egenintresse - styrojektets egen målfunktion - en väsentlig ingrediens i styrproblemet som inte fångas in i Ysanders analyschema.

### 6.3 STYRFORMER

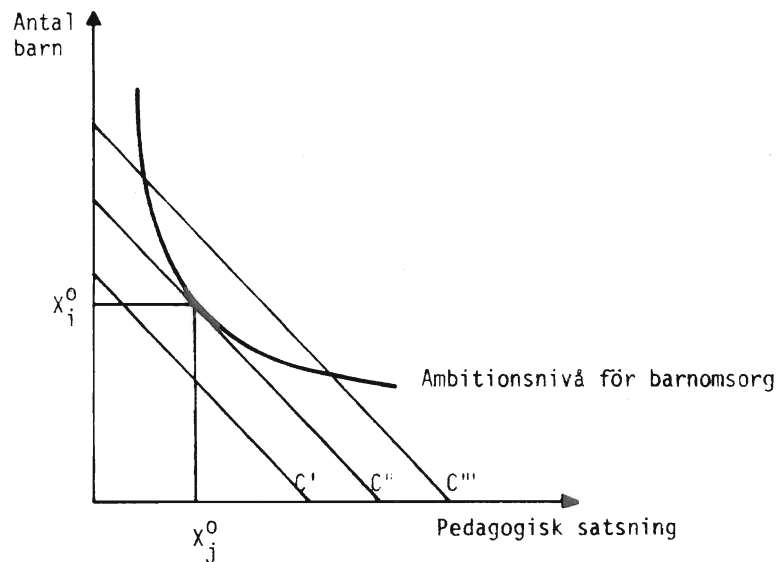
Styrning kan ske med olika medel. Men olika medel kan ha likartad verkan, t ex bidrag och avgifter. Vi ska därför skilja på olika styrformer och klassificera medlen efter styrform. Detta grundas på den verkan medlen har, vilket i sin tur grundas på en modell av den kommunala beslutsprocessen som utgår från att kommunen optimerar. Medlen klassificeras i styrformer efter hur de påverkar en kommuns målfunktion och restriktionerna för dess handlande. Vi ska låta barnomsorg utgöra exempel för att diskutera olika styrformer.

Statens ambitionsnivå beträffande barnomsorgen har två komponenter som vägs samman: antalet barn som tas om hand och den pedagogiska satsningen. I viss utsträckning är dessa aspekter av barnomsorgen utbytbara mot varandra. Bereds ett större antal barn

---

<sup>1</sup> Se t ex Ramström (1963, 1967), Langefors (1967).

<sup>2</sup> En tidig artikel är Scott (1952).

Diagram 6.1 Optimalt barnomsorgsprogram

plats i barnomsorgen kan detta uppväga en minskad pedagogisk satsning och omvänt. Detta kommer till uttryck i den böjda kurvan för statens ambitionsnivå i diagram 6.1.

Pedagogiken har sitt pris, liksom varje plats har sitt. Utbytbarheten uttrycks genom lutningen på kostnadskurvorna C' - C'''.

En optimal barnomsorg utgörs av  $x_i^0$  platser och  $x_j^0$  pedagogisk satsning. Ambitionsnivån för barnomsorgen uppnås till lägsta kostnad.

Vi kan tänka oss att en planeringsdialog har utmynnat i den angivna ambitionsnivån. Barnomsorg, vägd mot andra samhällsmål och kostnaderna för att uppnå en viss omfattning av barnomsorg har lett fram till en önskvärd ambitionsnivå. D v s att staten valt denna ambitionsnivå istället för någon högre eller någon lägre. Nu ska programmet för barnomsorgen genomföras. Hur ska det ske?

### 6.3.1 Detaljerade direktiv

Låt oss till att börja med anta att staten genom planeringsdialogen även fått vetskap om kostnadssambanden  $C' - C'''$ . Staten kan alltså också bestämma det optimala barnomsorgsprogrammet. Hur ska staten nu få kommunen att utföra detta? Det finns några olika möjligheter.

Staten föreskriver ett pedagogiskt program genom normer samt att kommunen skall bereda ett visst antal barn plats på daghem. Detta är liktydigt med att staten lägger restriktionerna  $X_i = X_i^0$  och  $X_j = X_j^0$  på kommunens handlande. Låt oss kalla denna form av styrning för detaljerade direktiv.

Direktiven kan vara mer eller mindre detaljerade. Det är t ex svårt att ange den pedagogiska ambitionen. Då är det lättare att ange hur den skall uppnås. Det är vad som görs i socialstyrelsens anvisningar för daghem. Där anges personaltäthet, lokalytor och deras utformning, inventarier och annan utrustning, personalens kvalifikationer, etc. Dessa anvisningar är kopplade till statsbidragsgivningen. I den mån dessa anvisningar är styrande innebär de att parametrarna i kommunens produktionsfunktion, där daghemsplatser och pedagogik är output, låses. Anvisningarna gäller val av teknik och olika slag av inputkombinationer.

Svårigheten att definiera output är ett motiv för att ge detaljerade direktiv rörande input.<sup>1</sup> Ett annat motiv är att kommunen inte själv kan avgöra vad som är en lämplig kombination av input och vilken teknik som är effektiv.

Men problemet i samband med detaljerade direktiv är att det tvärtom vanligen är kommunen som besitter kunskapen om produktionsambanden och staten som saknar den. De statliga föreskrifterna kan då leda till ett ineffektivt val av teknik och inputs.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Se Lars Werin (1973).

<sup>2</sup> Att ge en stor mängd detaljerade direktiv till ett stort antal kommuner är också ett kostsamt sätt att styra på.

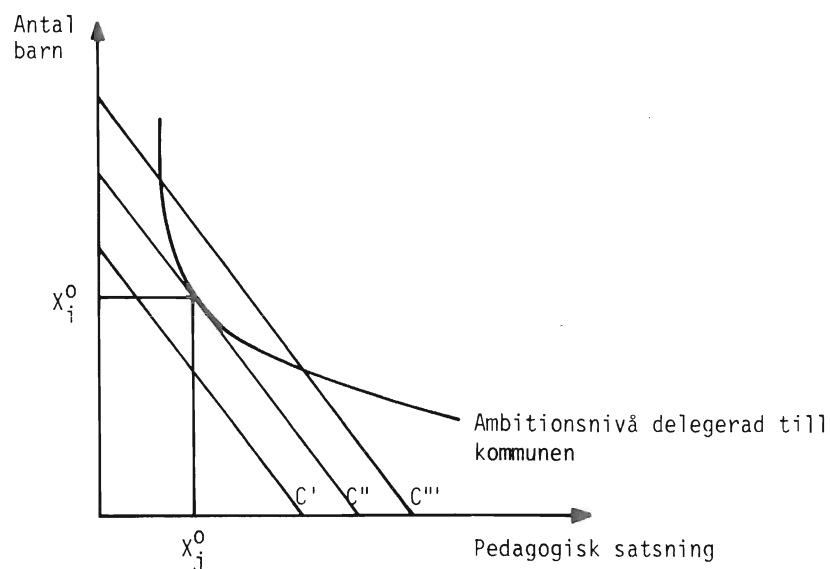
Det kan också vara svårt att träffa rätt när det gäller avvägningen mellan barnomsorgens delmål, antal platser och pedagogik. Den avvägning som är önskvärd - även ur statens synvinkel - kan påverkas av lokala förhållanden, såsom antalet barn i familjer där båda föräldrarna förvärvsarbetar, alternativ till daghem, sociala missförhållanden m m. Vidare kan kostnaderna för pedagogiska satsningar i förhållande till platser variera mellan kommuner. Detta gör det önskvärt för staten att ge mindre detaljerade direktiv, t ex att ge själva ambitionsnivån som direktiv. Kommunerna är idag ålagda att göra barnomsorgsplaner som sedan granskas av socialstyrelsen. Detta skulle kunna vara ett sätt för staten att med kommunen diskutera sig fram till en preciserad, lokalt anpassad ambitionsnivå.

### 6.3.2 Delegering

Ett mindre detaljerat direktiv är då ett mål, en uppgift som kommunen åläggs. Hur kommunen löser uppgiften, vilken produktionsteknik och vilka inputs som väljs, vilken avvägning som görs mellan olika delmål är kommunens ensak. Detta kan kallas delegering.

I diagram 6.2 har kommunen ålagts ett mål för barnomsorgen som är en översättning av den statliga ambitionsnivån. Kommunen får själv svara för kostnaderna. Detta är liktydigt med att kommunen har en restriktion på valet mellan platser och pedagogiska satsningar. Kommunens val måste ligga på ambitionsnivåns kurva men är i övrigt fritt. Det betyder att, om kommunen inte har egna mål för barnomsorgen men väl för andra verksamheter, kommunen söker minimera kostnaden för att uppnå ambitionnivån. Det gör kommunen genom att välja punkten  $X_i^0$  och  $X_j^0$ . Där är kostnaden för kommunen som lägst ( $C''$ ). Om dessa kostnadssamband är identiska med de kostnadssamband som staten utgår från blir kommunens barnomsorgsprogram detsamma som staten skulle ha valt. Fördelen är att staten inte behöver känna till produktionsförhållanden och kostnadssamband.

Diagram 6.2 Kommunen (sub-)optimerar i enlighet med statens målfunktion och samhällets kostnader



På grundval av våra rön rörande kommunernas beslutsprocess finns det anledning att anta att kommunen är intresserad av att minimera kostnaderna för ett program som inte ingår i kommunens målfunktion. Därmed maximeras resurserna för kommunens egna önskemål, vilket är angeläget för den målfunktionsmaximerande kommunen. En dylik delegering förutsätter således att kommunen har en målfunktion och egna inkomster av något slag.

Delegeringen bereder nya problem. Ett är att överföra målsättningen till kommunen. Även om kommunen är lojal intill självutplåning är det inte givet att man där uppfattar statens önskemål på det sätt som avsetts.<sup>1</sup> Statens avvägning mellan olika aspekter av barnomsorg inbegriper först och främst definitioner av dessa aspekter. Därtill skall avvägningen på marginalen i olika punkter på ambitionsnivåkurvan anges.

Vidare uppstår också ett kontrollproblem - staten måste kontrollera att kommunen uppfyller målsättningen genom sitt barnomsorgsprogram. Om kommunen inte är lojal kan den försöka slippa ifrån

<sup>1</sup> Statens och kommunens språk är inte "nyttoperfekt" enligt en terminologi som föreslagits av Pelikan (1969).

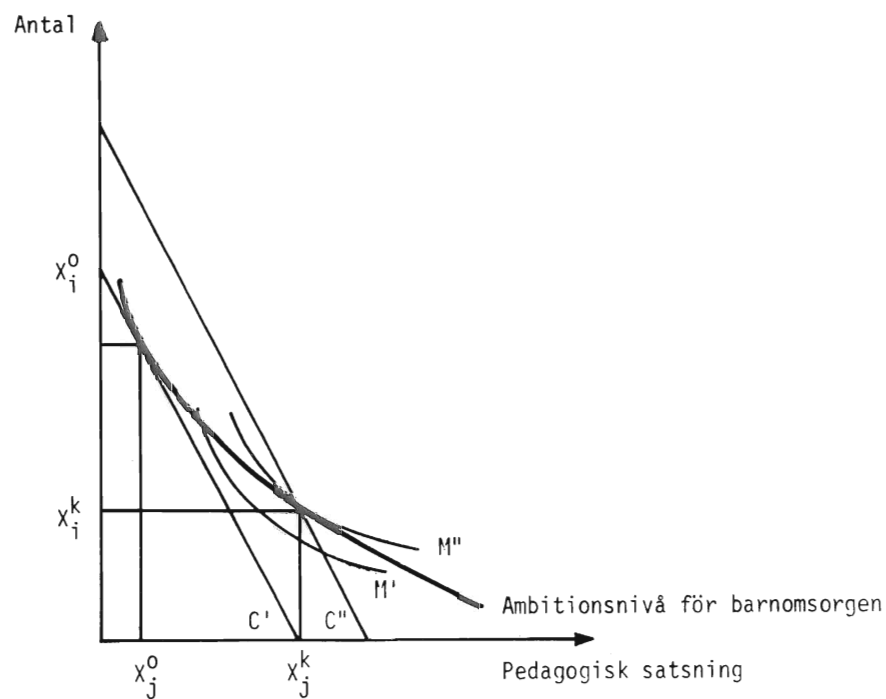
åläggandet billigare genom att eftersätta målsättningen. Eftersom det är lättare att kontrollera antalet platser än pedagogiken blir det kanske pedagogiken som eftersätts.

Kommunens lojalitet kan vara beroende av om staten helt sonika vältrar över kostnader på kommunerna genom olika förelägganden eller om staten ställer upp och betalar kostnaderna. Det kan vara anledning för staten att bidra till finansieringen, särskilt om måluppfyllelsen är svår att kontrollera.

Det finns många sätt att göra en sak på och kommunen kan välja ett sätt att uppfylla de statliga målsättningarna på som tillgodoser kommunens egna målsättningar. Detta komplicerar styrningen.

Situationen kan te sig som i diagram 6.3.

Diagram 6.3 Stat och kommun har skilda målsättningar





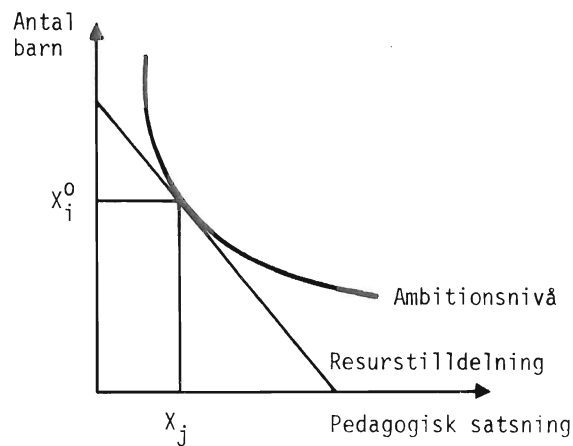
Vi antar att staten kan kontrollera att kommunen uppfyller målsättningen och att den väljer ett barnomsorgsprogram som ligger på ambitionsnivåkurvan. Staten betalar programmets kostnader, varför kommunens ansträngningar att minimera kostaderna upphör. Om staten nu inte känner de lokala produktionsförutsättningarna, d v s kostnadssambandens lutning, så kan staten heller inte bedöma hurvida kommunen väljer ett kostnadsminimerande program ( $X_i^o/X_j^o$ ) eller något annat. Kommunen har egna värderingar av barnomsorgens dimensioner, kanske den värderar pedagogik i högre utsträckning än staten. Kommunens målfunktion utmärks av indifferenskurvorna  $M' - M''$ . Kommunen väljer den av de kombinationer som uppfyller statens ambitionsnivå och som samtidigt ger kommunen den högsta måluppfyllelsen ( $X_i^k/X_j^k$ ). Eftersom kommunen har andra värderingar än staten skiljer sig det kommunala programmet från det ur statens synvinkel optimala. Det resulterar i färre platser och ett större pedagogiskt program. Programmet blir dyrare ( $C''$ ) än nödvändigt ( $C'$ ).

Eftersom staten inte känner kostnadssambanden är det ingen lösning att ersätta delegeringen med vare sig detaljerade direktiv - staten väljer själv program, vilket kan bli ännu dyrare - eller planstyrning (se nedan) eftersom resurstilldelningen endera kan bli för knapp för att medge att ambitionsnivån nås eller för riklig.

### 6.3.3 Planstyrning

Om staten vet exakt vad barnomsorgsprogrammet i kommunen ska kosta, när det bedrivs effektivt och optimalt kan staten förutom målsättningen ge kommunen en budget som precis täcker denna kostnad. Konsistenta mål och resurstilldelning kallas här för planstyrning. Det illustreras i diagram 6.4.

Kommunen får alltså i uppdrag att uppnå en viss ambitionsnivå med givna resurser. Det kan bara göras på ett sätt genom att

Diagram 6.4 Planstyrning

välja  $X_i^0$  och  $X_j^0$ , men hur överläts åt kommunen att avgöra. Staten behöver alltså inte bekymra sig om teknikval och inputs.

Ej heller behöver staten bekymra sig om att kommunen kan vilja tillgodose andra intressen än de staten har. Kommunen är genom de båda restriktionerna - målsättningen och resurstilldelningen - bunden vid den optimala lösningen.

Men knuten i resonemanget är återigen att staten inte säkert vet vad det optimala programmet ska kosta. Kommunen kan komma med en räkning som är större än den minsta möjliga kostnaden eller kan hävda att den inte når upp till målsättningen inom den givna resursramen. Utan att försnilla statens pengar kan kommunen bedriva verksamheten mer eller mindre effektivt. Staten måste då få kommunen att anstränga sig. Det kan ske genom att ge kommunen en resursram som är tilltagen i överkant och en bonus på varje krona som sparas. Därigenom återuppväcks kommunens kostnadsminimerande ansträngningar.

Det är en teknik som mig veterligen inte använts i relationerna mellan stat och kommun. Däremot används tekniken bl a inom kommunerna för att t ex sporra skolor och elever att spara pengar.

Att kommunen inte har något egenintresse av att anstränga sig för att hushålla med statens medel är också ett utslag av att kommunen har andra målsättningar än staten, vilket komplicerar styrningen. Om kommunen är intresserad av att uppnå bästa möjliga barnomsorg bortfaller detta problem liksom även problemet att ange och kontrollera att ambitionsnivån för barnomsorgen uppfylls. Då räcker det att staten ger kommunen i uppdrag att göra bästa möjliga barnomsorgsprogram för de pengar staten tilldelar kommunen - bara staten lyckats förmedla sin avvägning av olika aspekter på barnomsorgen. Om statens mål för barnomsorgen sammanfaller med kommunens bortfaller även detta problem.

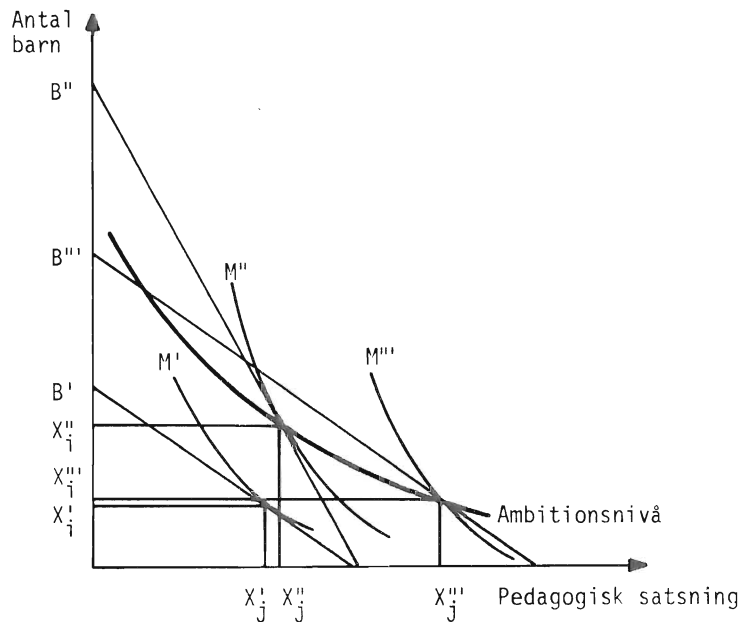
#### 6.3.4 Budgetstyrning

Om kommunen har egna värderingar rörande barnomsorg så kanske den också är beredd att satsa pengar ur egen ficka på barnomsorgen. Det är liktydigt med att kommunen avsätter en budget för barnomsorg. Även utan statliga förelägganden bedriver kommunen på egen hand verksamhet på området.

En sådan situation är möjlig att utnyttja för styrning via kommunens budgetrestriktion. Analysen av statsbidrags effekter är tillämplig här. Här om finns mycket att säga men här ska bara styrningens huvudprincip redovisas.

Spontant är kommunen villig att lägga B' resurser på barnomsorg och producerar då  $X_i' / X_j'$ . Statens ambition är högre, såväl ifråga om antal daghemsplatser som ifråga om kvaliteten. Det är möjligt att få kommunen att leva upp till de statliga ambitioner-

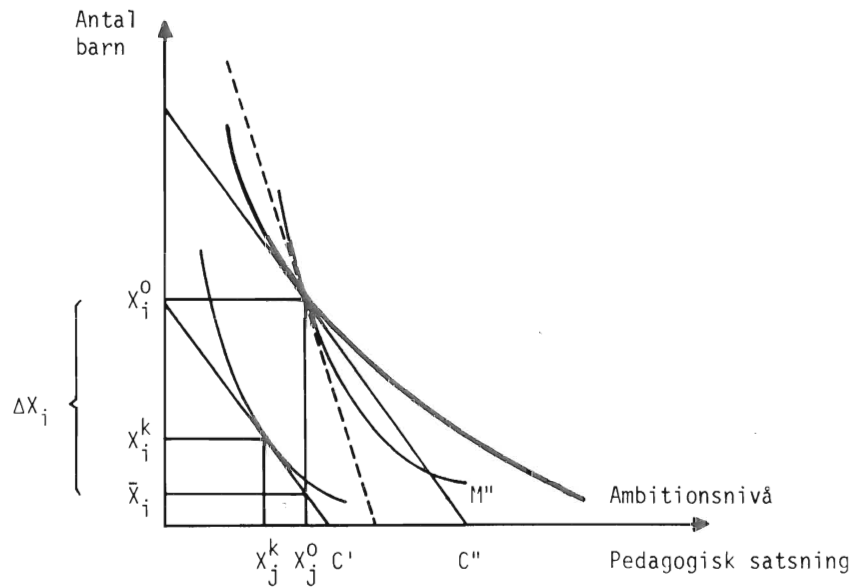
Diagram 6.5 Budgetstyrning



na endera genom att ge ett bidrag t ex per plats. Det resulterar i en ny budgetlinje för kommunen som är  $B''$ .<sup>1</sup> Av egenintresse producerar då kommunen  $X_i''/X_j''$ , vilket ligger i nivå med den statliga ambitionen. Eller kan staten ge kommunen ett bidrag i form av ett inkomsttillskott som ökar kommunens benägenhet att lägga mer resurser bl a på barnomsorg ( $B'''$ ). Då producerar kommunen  $X_i'''/X_j'''$ .

Därmed inte sagt att staten uppnår ett optimalt program. Ett optimalt program baseras kanske på samma kostnadsförhållande mellan barn och pedagogik som kommunen utgår ifrån, d v s att punkten  $X_i^0/X_j^0$  förenad med kostnaden  $C''$  i diagram 6.6 är optimal.

<sup>1</sup> Det kan samtidigt leda till att kommunens benägenhet att satsa resurser på barnomsorg förändras, d v s att budgetlinjen också skiftar utåt eller inåt.

Diagram 6.6 Budgetstyrning till optimalt program

För att förmå kommunen att producera i den punkten kan budgetlinjen ges det utseende som markeras av den streckade linjen i diagrammet. Det förutsätter en samtidig påverkan av kommunens utgiftsbenägenhet ifråga om barnomsorg i allmänhet och en förändring av kostnadsrelationen mellan barn och kvalitet. En annan metod är att ge kommunen ett bidrag som i pengar motsvarar  $\Delta X_i$  när den producerar  $X_i^0$ . Utgångspunkten här är att staten känner det optimala programmet. För att manipulationen ska lyckas måste staten därutöver känna till de kommunala värderingarna. Erfarenheten kan säga staten att kommunerna tillmäter pedagogiken större betydelse än önskvärt. Ett bidrag per plats är då motiverat. Men staten måste också känna till hur kommunen värderar barnomsorg i förhållande till andra verksamheter för att kunna förutse reaktionen på bidragen, såväl de specialdestinerade som de allmänna.

I vissa fall är detta enklare. Kommunens intresse kan t ex vara betingat av hur en verksamhet påverkar dess budgetrestriktion. Kort sagt, den kommunalekonomiska kostnaden kan skilja sig från den samhällsekonomiska och kommunen värdesätter inte de samhällsekonomiska konsekvenserna.

I vårt exempel skulle det kunna vara så att kommunens budgetlinje bygger på en effekt av att barn bereds plats på daghem. Den effekten är staten indifferent till. För varje barn som får plats på daghem ökar antalet förvärvsarbetande personer i kommunen. Resultatet är ökade kommunala skatteinkomster. Detta sänker priset per plats för kommunen och resulterar i ett större antal platser och en mindre pedagogisk satsning än staten finner önskvärt. Hur den kommunala budgetlinjen påverkas genom denna effekt är möjligt att beräkna och staten kan kompensera denna effekt med en avgift per plats.

#### 6.3.5 Förhandlingar

Förhandlingar erbjuder en ytterligare styrform. Styrningen skiljer sig principiellt från de föregående formerna därigenom att kommunens deltagande i programmet är helt frivilligt. Någon påverkan av budget, kostnader etc sker inte utan medgivande från kommunen.

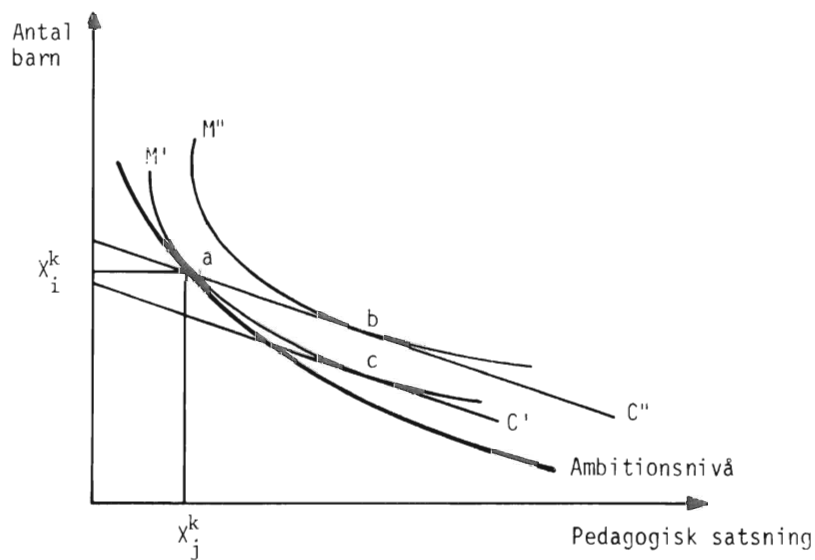
Förhandlingar kan bedrivas på många olika sätt. Utgången av förhandlingar är osäker eftersom det gäller en spelsituation. Utgången påverkas troligen av förhandlingarnas uppläggning. Ett exempel på förhandlingar ska ges.

Antag att staten utrett barnomsorgen och formulerat ett program på en viss ambitionsnivå. Förhandlingar tas upp med kommunerna om att genomföra detta program. Kommunerna har uppfattat den statliga ambitionen så som framgår i diagram 6.7 och föreslår med

ledning av egna värderingar programmet  $X_i^k/X_j^k(a)$  till en kostnad av  $C''$ .

Den ram förhandlingarna kan föras inom med denna utgångspunkt utgörs å ena sidan av kommunens indifferenskurva  $M'$ . Program på lägre indifferenskurvor har kommunen ingen anledning att gå med på. Å den andra sidan kan staten vara ovillig att ta en större kostnad än  $C''$  även om förhandlingarna leder till en högre ambitionsnivå för barnomsorgen.

Diagram 6.7 Förhandlingar



Kommunen har intresse av att till samma kostnad utforma programmet så att det bättre tillmötesgår kommunens önskemål om en större pedagogisk satsning på bekostnad av antalet barn. Det bästa programmet ur kommunens synvinkel är i punkten  $b$ , givet kostnaden  $C''$ .

Statens intresse kan sammanfalla med kommunens. Kommunens förslag leder till en högre måluppfyllelse för statens barnomsorgsprogram. Men statens främsta intresse är kanske att pressa kostnaderna. Kunde staten pressa kostnaderna till C' skulle det vara möjligt att finna ett program (c) som kommunen är indifferent till i förhållande till det ursprungliga programmet (a). Samtidigt förbättras statens måluppfyllelse.

Var inom förhandlingsutrymmet förhandlingarna slutar är en öppen fråga. Men det är troligt att förhandlingarna leder till förbättringar för båda parter jämfört med ursprungsprogrammet. Till skillnad från såväl plan- som budgetstyrningen behöver kommunens anpassning till budgetrestriktionen inte vara optimal ur vare sig statens eller kommunens synvinkel.

#### 6.3.6 Påverkan av målfunktionen

Ett grundläggande problem vid all styrning är som framgått att den som styrs kan ha egna värderingar, som avviker från den styrandes. Frågan är hur starkt rotade kommunens värderingar är och om det är möjligt för staten att påverka dem. Detta är inte möjligt att analysera inom ramen för en teori som bygger på att kommunen optimerar på grundval av en given målfunktion. Däremot faller en sådan fråga inom den teori för organisationers beteende som Cyert-March-Simon utvecklat.<sup>1</sup> Statens målsättningar blir krav på organisationen som leder till konflikter inom organisationen, vilka den söker lösa. Kraven utlöser viss aktivitet som leder till inläring.

Utan att utveckla detta resonemang och denna teori kan det konstateras att en åsyftad påverkan av de kommunala målsättningarna är en mycket vanlig form av statlig styrning. Rekommendationer, råd och anvisningar saknar ofta alla slags sanktioner mot

<sup>1</sup> Se t ex Cyert and March (1963). En tillämpning på kommunalt beslutsfattande ges i Harkman-Murray (1980).



kommunerna, och kan bara ses som endera överföring av kunnande eller av målsättningar. En strävan hos den kommunala organisationen att reducera osäkerhet och konflikter kan leda till att kommunen villigt anammar statliga normer för serviceutbud. Inläring kan ge andra statliga medel, såsom bidrag till verksamheter, en värderingspåverkan.

### 6.3.7 Valet av styrform

Styrformerna är alla utbytbara mot varandra och frågan är vilken som i en viss situation är mest lämplig. Det avgörs av bl a följande förhållanden:

- a. Statens kunskap om det optimala programmet och dess kostnader.
- b. Kommunens kunskap om produktionsteknik och produktionsvillkor. Om kommunen saknar kunskap som är viktig måste staten ta över och ge detaljerade direktiv.
- c. Statens information om produktionsteknik och produktionsvillkor. I samma mån staten saknar denna information får kommunen ta över de produktionstekniska besluten. I samma mån kommunen har denna kunskap kan staten delegera verksamheten till kommunerna.
- d. Överensstämmelsen mellan statens och kommunernas mål. Ju mindre denna är desto hårdare måste staten styra kommunerna, d v s att delegeringen kommer att gälla väldefinierade uppgifter, alternativt att staten måste ge kommunerna detaljerade direktiv. Är överensstämmelsen god kan styrningen baseras på påverkan av budgetrestriktionen. Är den mycket god kan påverkan av målfunktionen fungera. Är den fullständig kan staten överlåta åt kommunerna att själva utforma verksamheten. Det kan ses som en underförstådd delegering.

- e. Statens kännedom om kommunernas mål och reaktioner på statliga styrmedel. Ju bättre denna kunskap är desto mer budgetstyrning kan staten ägna sig åt. Ju sämre den är desto hårdare styrning krävs.
- f. Möjligheterna att kommunicera. Är dessa goda fungerar delegeringens överföring av målsättningar och detaljerade direktivs ordergivning. Men är de dåliga återstår för staten att styra kommunerna med budgetpåverkan för att nå avsett resultat.
- g. Möjligheterna för staten att kontrollera kommunernas handlingsfrihet. Påverkan av budgetrestriktionen kan misslyckas p g a att staten inte har tillräckliga möjligheter att kontrollera denna, t ex att bidrag används till avsett ändamål. Det omvända förhållandet kan också gälla att detaljerade direktiv är svåra att följa upp och att påverkan av budgetrestriktionen är ändamålsenligare. Statens möjlighet att kontrollera måluppfyllelsen påverkar delegeringens och planstyrningens ändamålsenlighet.

#### 6.4 STYRNING OCH KOORDINERING

Det är inte så - och det blir särdeles uppenbart när statens politik gentemot kommunerna granskas - att staten har väldefinierade mål på politikens alla områden och använder sina till buds stående medel för att uppfylla målen. Målen är vaga och ofta allmänna och preciseringarna överläts åt verkställande organ och intressenter. Något annat är kanske heller inte rimligt, med tanke på den höga aggregeringsnivå det alltid är fråga om när mål för hela landet skall anges.

De statliga målen är alla mer eller mindre allmänna. På vissa områden är de dock mer allmänna, så allmänna att det inte är möj-

ligt att tala om specifika mål. Istället är målen så allmänna att de kan tänkas vara allmänt omfattade. Sådana mål är effektivitet, samordning, klar kompetensfördelning etc.

Också för realiserandet av dylika mål krävs statliga styrmedel. I själva verket är det en i princip omöjlig fråga att svara på huruvida ett styrmedel är ägnat att styra en verksamhet mot ett bestämt mål eller om det är ägnat att koordinera flera agents handlande i effektivitetens eller konsistensens namn. Det kan inte utläsas av medlet som sådant utan förutsätter kännedom om statens intentioner.

Trots principiella svårigheter ska vi göra en distinktion mellan styrning mot bestämda mål och styrning i avsikt att koordinera, varvid den specifika målformuleringen överläts åt i detta fall kommunerna. Och trots svårigheterna baseras analysen av den statliga styrningens intentioner i hög grad på styrmedlens karaktär.

## 6.5 STYRMEDEL

### 6.5.1 Kommunal kompetens

Den kommunala kompetensen är ett uttryck som avser de allmänna ramarna eller gränserna för kommunernas verksamhet. Dessa gränser anges av såväl kommunallagar som speciallagar. Kommunallagarna ger den allmännaste definitionen av den kommunala kompetensen medan speciallagarna innebär speciella utvidgningar eller inskränkningar. Kommunallagarna kan sägas ange principerna för kommunernas handlingsfrihet medan speciallagarna utgör undantagen från principerna.

I kommunallagen 1 kap 4§ anges den kommunala kompetensen på följande sätt:

"Kommun och landstingskommun får själv vårda sina angelägenheter.

Stockholms läns landstingskommun får handha angelägenhet som avser del av landstingskommun och som ankommer på kommun, om det är påkallat med hänsyn till betydande behov av samverkan mellan kommunerna i nämnda del.

Om vissa angelägenheter som ankommer på kommun eller landstingskommun finns särskilda bestämmelser. Vad som sägs i andra stycket gäller ej i fråga om sådana angelägenheter."

Vilka gränser detta stadgande innebär kan bara bedömas genom att samtidigt beakta formerna för den rättsliga prövningen av stadgandet. Någon annan väg att gå för att få till stånd en rättslig prövning av kommunala verksamheters förenlighet med kompetensstadgandet än via kommunalbesvär finns inte. Staten kan numera med några få undantag inte själv ingripa mot kommunala verksamheter som överskrider den kommunala kompetensen. Ty kommunalbesvär kan bara den anföras som är medlem av den kommun, vars verksamhet skall prövas. Detta betyder att en kommun i princip kan bedriva vilken slags verksamhet som helst bara kommunmedlemmarna är eniga därom.

De gränser för den kommunala kompetensen som kan aktualiseras vid kommunalbesvär är besvärsgrunderna. Dessa framgår dels av kompetensparagrafen, dels av KL 7 kap. 1§, den paragraf som anger besvärsgrunderna. Genom rättspraxis har ett antal konkreta principer utformats. De är

- objektivitets- och rättvisepprinciper (dessa anses grundläggande för all samhällsförvaltning)
- lokaliseringsprincipen (verksamheten skall tillgodose ett till kommunen lokaliserat intresse)
- likställighetsprincipen (kommunens medlemmar skall behandlas lika)

- . förbud mot retroaktivt verkande beslut
- . självkostnadsprincipen (kommunen får inte avgiftsvägen betinga sig mer än kostnaderna för de tillhandahållna tjänsterna)
- . förbud mot spekulativ (vinstdrivande) verksamhet
- . beslutet icke tillkommit i laga ordning
- . angelägenheten tillkommer annat offentligt organ.

I en tidigare utformning av kompetensparagrafen hette det att kommunen fick "vårda vissa gemensamma" angelägenheter. Därmed hade avsetts sådana verksamheter som kom ett flertal av kommunens invånare tillgodo. Slopandet år 1948 av ordet "gemensamma" motiverades av en önskan att inte hindra kommunerna från att ägna sig åt verksamheter som utan att komma alla kommunmedlemmar till del ändå kunde vara av ett allmänt, ett samhällligt intresse.<sup>1</sup>

Om den ursprungliga formuleringen verkligen lagt några hinder i vägen för en renodlad lämplighetsbedömning av kommunala aktiviteter gavs med den nya formuleringen ett sådant synsätt uttrycklig sanktion.

Upphöjandet av "samhällsintresset" till högsta norm har inte medfört total principiöshet. Gränserna för vad samhällsintresset tolererar ifråga om kommunala aktiviteter när dessa rättsligt skall prövas är alltjämt de ovan angivna principerna. Därtill kommer rena lämplighetsbedömningar, som inte grundas på annat än den rådande uppfattningen om en önskvärd kompetensfördelning. Denna uppfattning undergår givetvis förändringar under trycket av de aktiviteter som kommunerna utvecklar samt till följd av statens lagstiftning.

Den kommunala kompetensen har inte varit konstant utan har successivt undergått förändringar. Att kompetensen ständigt tycks vara stadd i förändring betyder emellertid inte att den vid en

---

<sup>1</sup> Kommunal kompetens, SOU 1971:84, s 32.

viss tidpunkt skulle sakna ett bestämt innehåll. Innehållet har däremot varierat vid olika tidpunkter.

Trots föränderligheten i den kommunala kompetensen kan man skönja en strävan - vilket synes vara den kommunala kompetensens väsentliga funktion - att låta den reglera förhållandena mellan kommunen och andra.

Besvärsgunden "ett till kommunen lokaliserat intresse" drar en gräns för kommunens verksamhet i förhållande till andra kommuners verksamhet. Besvärsgunden "förbud mot spekulativ verksamhet" drar en gräns för kommunens verksamhet i förhållande till privata företags verksamhet. Besvärsgunden "såvitt icke handhavandet därav enligt gällande författningar tillkommer annan" som det hette i den tidigare kompetensparagrafen sätter en gräns för kommunens verksamheter i förhållande till andra offentligt rättsliga subjekt, staten, landstingen, försäkringskassor m fl.

Rättspraxis i fråga om dessa besvärsgunder anger hur kommunens verksamhet skall avgränsas gentemot andras verksamhet - men bara om någon av kommunens medlemmar påkallar det. Är kommunens medlemmar eniga kan de dra dessa gränser hur de vill.

Denna utformning av det kommunala besvärsinstitutet och den kommunala kompetenslagstiftningen är ett utflöde av principen att låta avtalsfrihet gälla mellan kommunmedlemmarna.<sup>1</sup> Staten träder in bara då tvistigheter föreligger och måste lösas.

Besvärsgunderna reglerar förhållandena mellan kommunmedlemmarna också på andra sätt. Besvärsgunderna objektivitet, rättvisa, likställighet och förbud mot retroaktiva beslut reglerar alla den enskilde kommunmedlemmens intressen i förhållande till kommunen eller övriga kommunmedlemmar in corpore. Också dessa regler aktualiseras först om någon kommunmedlem besvärar sig.

<sup>1</sup> S Sjöberg (1948), s 97.

Här är det ju närmast fråga om rättssäkerhet, men denna överläts åt kommunen att ansvara för. Detsamma gäller besvärsgrundens att "beslutet tillkommit i laga ordning", att kommunmedlemmarnas enhälliga bedömning står över lagen. "Självkostnadsprincipen" som besvärsgrund gäller närmast förhållandet mellan styrande och styrda inom kommunen. Självkostnadsprincipen kan åberopas för att förhindra att kommunen via avgifter på vissa kommunala verksamheter finansierar andra verksamheter, vilket skulle innebära en dold beskattning.

Kommunalbesvärsinstitutet inrymmer ytterligare ett förhållande som markerar den vikt självstyrelsen tillmätts. Det gäller den statliga prövningen som dels bara kan upphäva beslut ej ersätta kommunala beslut med statliga, dels bara avser lagligheten och icke ändamålsenligheten.<sup>1</sup>

Kompetenslagstiftningen - med tillhörande besvärsinstitut - innebär ingen styrning i den bemärkelse som detta begrepp vanligen används. Denna sorts lagstiftning syftar inte till att förmå kommunerna att bedriva någon särskild sorts verksamhet eller att inrikta kommunerna på specifika mål. I stället ger den kommunerna befogenheter som kan utnyttjas till valfritt ändamål. Tillsammans med regleringen av kommunernas organisation definierar dessa befogenheter en institutionell ram inom vilken kommunerna är fria att bedriva den verksamhet som de önskar.

Denna institutionella ram kan jämföras med de betingelser privata företag arbetar under. Privata företag är också genom lagstiftningen utrustade med befogenheter och en beslutsform som definierar dessas institutionella ram. På detta vis definieras olika subsystem inom ekonomin med olika egenskaper.

---

<sup>1</sup> Riksdagen uttalade att "fråga om beslutets gagnelighet och ändamålsenlighet -- (kan) icke komma under högre myndighets prövning. Detta utgör en tillämpning av den för begreppet om kommunstyrelse väsentliga grundsatsen, att kommunen - likasom den enskilde - själv är den bäste domaren ifråga om sin egen nytta eller skada." RSkR 1859-60 nr 186, S Sjöberg, (1948).

Någon explicit uppgiftsfördelning följer inte av en viss institutionell ram. Uppgiftsfördelningen är resultatet av ett samspel mellan ekonomins olika subsystem eller av olika intressenters agerande utifrån de givna institutionella ramar - befogenhetsfördelning och beslutsformer.

Här föreligger en fundamental skillnad mellan statsverksamheten och kommunernas verksamhet. All statlig verksamhet grundar sig på lagstiftning, kungörelser och förordningar. Utan stöd i lag kan staten, domstolar, affärsverk, förvaltningar osv, inte företa några åtgärder. Detta är en nödvändig princip i ett demokratiskt styrelseskick. Folkets organ får inte kunna ingripa mot enskilda eller grupper utan folkets sanktion.

Inom en kommun råder samma principiella förhållande: kommunens förvaltningar och styrelse kan inte vidta andra åtgärder än de har fullmäktiges uppdrag att vidta. Men kommunen in corpore är fri att besluta och vidta åtgärder som saknar annat stöd i den statliga lagstiftningen än att inte uttryckligen vara förbjudna verksamheter. Däri skiljer sig den kommunala verksamheten på ett avgörande sätt från statliga förvaltningars verksamhet. I själva verket kommer kommunerna att i hög grad likställas m a p kompetens med företag, hushåll, ideella föreningar etc. dvs ekonomins privata subjekt.

Detta förhållande ifrågasätter den syn på kommunerna som inordnar dem som en del av den offentliga förvaltningen.

Den statliga regleringen av kommunernas kompetens har således en koordinerande funktion. Regleringen koordinerar kommuners verksamhet i den enkla meningen att avgränsa deras verksamhet gentemot andra ekonomiska subjekt. Det handlar därvid närmast om att åstadkomma konsistens, överensstämmelse mellan olika ekonomiska subjekts verksamheter, och att förhindra överlappning. En subtilare form av koordinering skulle kunna vara inriktad på effektivitet. I vilken utsträckning kompetensstadgandena och praxis är ägnade att befordra effektivitet är en intressant och omfattande



fråga som här inte ägnas någon djupare analys. Några randanmärkingar skall dock göras.

Att en enig kommun kan bedriva vilken verksamhet som helst ger sanktion åt pareto-optimala lösningar. Bara kommunen kan finna sådana former för kompensation att alla kommunmedlemmar är nöjda kan kommunen företa sig vad som helst. Detta är kanske en långsökt tolkning.

Bland övriga kompetensstadganden finns flera som lägger hinder i vägen för en effektiv resurshushållning. Ta t ex förbudet mot spekulativ verksamhet och självkostnadsprincipen. Kommunala verksamheter får inte gå med vinst. Det kan lägga hinder i vägen för en marginalkostnadsbaserad prissättning på kommunalt tillhållna tjänster. Uttryckligen har kommunen inte rätt att ta ut avgifter som inte motsvaras av prestationer, vilket kan vara motiverat i fråga om markupplåtelser, parkeringsavgifter och biltullar.

Likställighetsprincipen innebär en uppgiftsfördelning mellan stat och kommun ifråga om fördelningspolitiken som är invecklad. Principen anger att kommun inte får bedriva fördelningspolitik. Underförstått är detta förbehållet staten. Problemet är att många kommunala verksamheter - inte minst taxebeslut - har betydelsefulla fördelningseffekter. Därigenom uppkommer ett besvärligt koordineringsproblem.

Vi skall senare se vilka de verksamheter är som faller under den allmänna, i kommunallagen stadfästa, kompetensen. De är exempel på vad staten anser vara kommunens egna angelägenheter, som ej behöver styras särskilt av staten. I denna mening kan de kallas "lokala" verksamheter. Verksamheterna kan betraktas som delegerade från staten till kommunerna.

Vissa verksamheter som faller under den allmänna kompetensen är ändå reglerade. Verksamheter som obligatoriskt förelagts kommunen kan inte anses falla under kommunens allmänna kompetens. I

samma ögonblick som verksamheten görs obligatorisk upphör den att vara en rent lokal angelägenhet. Andra verksamheter är reglerade i den mån kommunen bedriver dem. Faller verksamheterna under kommunens allmänna kompetens är regleringen att betrakta som en komplettering av kompetenslagstiftningen, som kan analyseras ifråga om sin koordinerande funktion.

#### Underställning av kommunala beslut

Tidigare spelade skyldigheten att underställa staten kommunala beslut för fastställelse en mycket stor roll. Det var ett sätt att i kommunernas barndom begränsa räckvidden i den elastiska kompetensparagrafen.

Successivt har underställningsskyldigheten förlorat allt mer i betydelse. Idag är den på väg att helt försvinna.

Underställningsskyldigheten bereder staten en uppföljningsmöjlighet, men också en styrningsmöjlighet.

Poängen med detta styrmedel är självfallet att det är möjligt att styra verksamheterna utan att ange bestämda mål eller restriktioner. Dessa kan på ett område vara alltför komplicerade för att kunna formuleras och förmedlas till kommunerna. När ny lagstiftning introduceras kan det också råda stor osäkerhet beträffande dess exakta innebörd. Staten kan i sin bedömning vilja ta hänsyn till lokala förhållanden vilka inte är omedelbart tillgängliga men som kan uppenbaras när kommunen begär att få ett beslut prövat. Alla dessa anledningar gör underställningen till ett praktiskt instrument.

I takt med att rättstillämpningen klarnar, kommunerna blir alltmer kompetenta och kommunens eget intresse i frågan ges ökad betydelse försvinner behovet av underställning.

Andra vägar används idag för att korrigera kommunala beslut när t ex ny lagstiftning introduceras. Ramlagstiftning och försöksverksamhet inleder ofta en period av successivt lagstiftande, av normerande och rådgivande verksamhet.

Underställningsskyldigheten har till stor del gällt beslut som fallit under den allmänna kommunala kompetensen. På senare tid har den främst gällt finansiella beslut. Det är alltså i takt med att underställningsskyldigheten avvecklats som kommunens invånare givits möjligheter att under enighet själva avgöra kommunens kompetens.

#### 6.5.2 Speciallagstiftning

Speciallagstiftning kallas all sådan lagstiftning som reglerar särskilda kommunala verksamheter. Man skiljer på obligatorisk och fakultativ lagstiftning. Obligatorisk lagstiftning anger verksamheter som kommunerna är skyldiga att bedriva. Fakultativ lagstiftning anger verksamheter som kommunerna kan bedriva om de så önskar och styr i förekommande fall verksamhetens mål och medel.

#### Förvaltningsbesvär

I fråga om speciallagsreglerade verksamheter finns vanligen möjligheten att anföra s k förvaltningsbesvär. Ordningen för detta besvärsinstitut skiljer sig på väsentliga punkter från kommunalbesvärsinstitutet.

På de områden där förvaltningsbesvär kan anföras har statsmakterna möjligheter att på eget initiativ ingripa. Statsmakterna är således inte hänvisade till besvärsråd för att öva uppsikt över förvaltningen: förvaltningsbesvären spelar bara en kompletterande roll. Deras funktion blir väsentligen uppföljning.

Detta förstärks av förhållandet att besvärsinstanserna kan pröva såväl legaliteten som lämpligheten i de överklagade besluten samt

efter eget bedömande ändra besluten. Besvärens uppföljande funktioner är således:

- kontroll av lagligheten och ändamålsinriktningen i av kommunerna fattade beslut
- information om effekterna och ändamålsenligheten i av kommunerna fattade beslut

Rätten att resa förvaltningsbesvär är förbehållen den som påverkas av beslutet. Detta kan vara en ganska vid krets. Understundom kan den dock vara begränsad på mindre lättförståeliga grunder. Besvärsrätten och dess erkännande av legitima intressen påverkar självfallet besvärsinstitutets uppföljande funktion. Uppenbarligen eftersträvas inte en så bred kontroll och information som möjligt utan denna är på förhand avgränsad för att beröra för lagstiftningens syften relevanta aspekter.

#### Obligatorisk lagstiftning

Obligatorisk lagstiftning uppdrar bestämda uppgifter åt kommunerna. Därmed säkerställs att verksamheten kommer till stånd även om kommunerna inte önskar bedriva den av eget intresse.

Obligatoriet kan ta skilda former. Lagstiftningen anger uppgifter som skall bedrivas under vissa förutsättningar. Det som konstituerar obligatorisk lagstiftning är att kommunen inte själv behärskar dessa förutsättningar fullständigt. Förutsättningarna kan dock vara mer eller mindre speciella.

Är förutsättningarna inte särskilt speciella tar styrningen formen av ett direkt uppdrag att bedriva viss verksamhet med viss omfattning. Sådan är situationen ifråga om kommunernas skyldighet att svara för brandförsvaret. Är förutsättningarna speciella tar styrningen formen av ett villkor att under speciella omständigheter vidta speciella åtgärder. Sådan är situationen i fråga om socialhjälp till utländska medborgare. Är omständigheterna mycket spe-

ciella kan även den obligatoriska lagstiftningen anta en rent koordinerande funktion.

Obligatorisk lagstiftning kan vara mer eller mindre vag. För att vara förpliktande måste obligatoriet vara ganska detaljerat. Lagstiftningen kan från början vara ganska vag i avvaktan på erfarenheter. Efter hand kompletteras den eller utbildas en praxis som gör den alltmer detaljerad och styrande.

Obligatorisk lagstiftning anger uppgifter, ger kommunerna uppdrag, och innebär därför en delegering. Denna delegering kan vara mer eller mindre omfattande beroende på hur pass vagt obligatoriet är.

1. Minst omfattande är delegeringen om uppgiften är väldefinierad och kommunen bara har att välja produktionsteknik och minimera kostnaderna.
2. Mer omfattande är delegeringen om uppgiften är väldefinierad men ändå innebär att kommunen också - förutom val av produktionsteknik - har att bestämma verksamhetens omfång.
3. Mest omfattande är delegeringen om uppgiften är vagt definierad och utöver val av produktionsteknik och bestämning av omfattning också innebär att kommunen har att definiera målfunktionen.

Genom besvärsinstitutet kan staten fortlöpande kontrollera verksamheten. Lagstiftningen kan också föreskriva statlig tillsyn. Uppföljningen av verksamheten motiveras givetvis av behovet att säkerställa att de statliga intentionerna förverkligas.

Lagstiftningen medger också direkta ingrepp i den kommunala verksamheten. Styrningen tar då formen av detaljerade direktiv. I praktiken är sådana sällsynta.

I kombination med specialdestinerade bidrag kan obligatorisk lagstiftning resultera i planstyrning. Det är det närmaste kommunerna kommer styrningen i en planeekonomi. Skolan är det område som mest liknar en planeekonomi.

#### Fakultativ lagstiftning

Fakultativ lagstiftning innebär en reglering av kommunala verksamheter i den mån kommunerna bedriver dem. I princip är lagstiftningen således inte inriktad på styrning mot vissa mål. Den är rent koordinerande. Fakultativ lagstiftning kan utvidga kommunernas kompetens.

I praktiken kan den fakultativa lagstiftningen ändå fungera som styrning mot vissa mål. Detta kan tänkas när den fakultativa lagstiftningen gäller områden som är av betydande intresse för kommunerna. Det är möjligt att kommunernas spontana verksamhet harmonierar så pass med statens mål att det är möjligt att genom viss styrning ge verksamheten en sådan inriktning, möjligen även omfattning, att de statliga målen uppfylls utan att obligatoriskt förelägga kommunerna uppgiften. Styrningen antar då formen av mer eller mindre omfattande delegering.

Den fakultativa lagstiftningen kan fungera som styrning mot vissa mål också genom att verka indoktrinerande. Staten kan ange som lämpligt att kommunerna bedriver eller svarar för en viss verksamhet - denna värdering kan upptas av kommunerna.

Sett ur statens synpunkt behöver det inte vara någon större skillnad mellan fakultativ lagstiftning och en obligatorisk lagstiftning som anger vilka skyldigheter kommunerna har under bestämda förutsättningar. Om staten har som mål att tillse att en verksamhet uppfyller vissa restriktioner kan den antingen lagstifta att om kommun bedriver verksamheten denna skall uppfylla restriktionerna (fakultativ lagstiftning). Eller kan staten lagstifta att kommun

har skyldighet att vidta vissa åtgärder om verksamheten bedrivs av andra (obligatorisk lagstiftning).

När kommunerna bedriver verksamhet som är fakultativt specialreglerad ges staten möjligheter till både uppföljning (genom besvär och tillsyn) och detaljerade direktiv (som dock är ännu mindre vanliga än på det obligatoriskt specialreglerade området).

Såväl obligatorisk som fakultativ lagstiftning innebär att verksamheterna som styrs därav inte betraktas som reno lokala. I skiftande grad, beroende på lagstiftningens styrande verkan och beroende på hur pass omfattande lagstiftningen är, uttrycker lagstiftningen riksintressen.

### 6.5.3 Statsbidrag

Statsbidrag finns i många olika utformningar och kan ha många olika funktioner.

Således kan bidrag ha en rent inkomstförstärkande funktion. Närmast denna funktion kommer kanske skatteutjämningsbidragen. Men också bidrag till verksamheter som är hårt styrda av staten genom lagstiftning får denna funktion eftersom bidragen inte kan påverka den bidragsstödda verksamheten.

Bidrags inverkan på kostnaderna för en viss verksamhet (priset) kan ha olika funktioner. Grundas bidragsgivningen på kännedom om hur kommunerna reagerar eller manipuleras bidragen för att uppnå en viss effekt har bidragsgivningen en målstyrande funktion. Genom att påverka kommunens budgetrestriktion syftar staten till uppnående av ett bestämt mål. Hur målet skall uppnås, val av produktionsteknik m m delegeras till kommunen. Exempel på bidrag som manipuleras är statsbidrag till kommunala bostadsbidrag och till daghem.

Men bidrag som inte manipuleras är desto vanligare, t ex bidrag till bidragsförskott, drift av grundskola och gymnasium, social hemhjälp. Dessa bidrag har antingen en inkomstförstärkande funktion (enligt ovan) eller en koordinerande funktion. Av skilda skäl anser staten att priset för en viss verksamhet eller en viss produktionsteknik är för högt. Bidragsvägen sänks priset, men verksamheten får anta den omfattning kommunerna finner önskvärt.

Ges bidrag dessa funktioner är det exempel på budgetstyrning. Bidrag kan också ha andra funktioner. Genom att ge bidrag till vissa verksamheter utpekar staten vissa områden för den kommunala aktiviteten som särskilt angelägna. Härigenom sker en viss överföring av värderingar till kommunerna - bidragen får en målpåverkande funktion.

Genom att acceptera bidrag till en viss verksamhet förbinder sig en kommun mer eller mindre uttalat att hörsamma statliga direktiv och utsätta sig för statlig tillsyn. Även om bidragen inte har en stimulerande effekt kan de ha inverkan på verksamheterna genom att staten ställer krav på utformningen. Det kan röra sig om mycket detaljerade direktiv som är fallet t ex med daghemsutbyggnaden.

#### 6.5.4 Tillsyn

Med tillsyn avses statsmakternas aktiva och fortlöpande ingrepp i kommunala verksamheter. Medan lagstiftning och underställning sker med stora tidsintervall kan tillsynen i princip utövas kontinuerligt. Medan besvärprövning, underställning och tillstånd medger en passiv styrning innebär tillsyn en aktiv sådan.

Tillsyn - med denna definition - kan utövas i många skilda former: förelägganden, rekommendationer och rådgivning samt inspektion. Gemensamt för denna sorts styrning är att styrsjektet har



initiativet och kan utnyttja styrinstrumenten närhelst det är av behovet påkallat men att den styrda verksamheten eljest kan förlöpa utan ingrepp.

Positiva förelägganden är en mindre vanlig form av statlig styrning av kommunerna. Dess förekomst är begränsad till efterlevnaden av allmänna ordningsstadgan, hälsovårdsstadgan och brandstadgan. Givetvis kan kommunerna föreläggas särskilda åtgärder på grundval av den lagstiftning som gäller likartat för all verksamhet vare sig den är privat, kommunal eller kooperativ, t ex miljövårdsåtgärder. Men inom den kommunala lagstiftningen är de positiva föreläggandena i huvudsak begränsade till ovanstående områden.

Ett annat förhållande gäller tillsynen i fråga om uppfyllelsen av statsbidragsvillkor. Här kan också förelägganden med i princip samma funktion göras. I fråga om statsbidragsvillkoren gäller det att bidragen kan upphöra eller återkrävas om vissa villkor ej är uppfyllda.

Båda formerna för förelägganden syftar till att de kommunala åtgärderna skall stå i överensstämmelse med lagstiftningen - utrymmet för lämplighetshänsyn är förmodligen ringa. Föreläggandena - vare sig de sker på grundval av möjligheter till vitesföreläggande eller möjligheter att dra in statsbidrag - har därför en kontrollfunktion.

Rekommendationer och råd har däremot en annan funktion. I denna svagare styrningsform har en lämplighetsmotiverad produktionsstyrning lagts. Detta torde vara så nära man kan komma den form av styrning som brukar betecknas som orderstyrning eller direktstyrning inom det kommunala området. Detta är ett intressant resultat med avsevärd betydelse för synen på kommunernas självstyrelse: statens styrning av kommunerna är mycket sällan direkt och fortlöpande, utan är i stället indirekt om den är fortlö-

pande och intermittent om den är direkt. Tillsyn har därutöver funktionen att bereda staten information om verksamheterna, dvs uppföljning.

#### 6.5.5 Planering - samråd - förhandlingar

Planering som ej är förenad med styrinstrument av andra slag har en egen styrande funktion genom det informationsunderlag som framkommer. S k indikativ planering, vilket är all planering som inte är förknippad med andra styrinstrument, är en process som simulerar framtida marknader och som resulterar i prognoser på priser och aktiviteter.

Staten bedriver med kommunernas medverkan bl a följande sorters planering:

- kommunal ekonomisk långtidsplanering, vilken främst tjänar som underlag till den nationella ekonomiska långtidsplaneringen
- kommunala bostadsbyggnadsprogram, vilka främst utnyttjats för fördelning av bostadslån
- länsplanering som kan komma att utnyttjas för statlig lokaliserings- och regionalpolitik.

Dialogförfarande och iterativ planering är svagt utvecklade. I någon mån kan den ekonomiska långtidsplaneringen och länsplaneringen sägas inrymma sådana inslag.

Informationsinhämtandet är ganska ensidigt. Främst är det staten som inhämtar information om kommunerna eller om regional utveckling. På denna information kan staten sedan basera sina åtgärder. Informationen om statens planer är dock minimal. Kommunerna kan alltså styras av information om andra kommuner men däremot knappast av någon information om staten.

Samråd förekommer i många former. Många statliga organ har kommunala representanter, t ex AMS lokaliseringsdelegation, SÖ, sjukvårdsdelegationen. Några få organ är gemensamma för stat och kommuner, t ex statens och kommunernas samarbetsnämnd i lönefrågor. Samrådet avser främst löpande ärenden och inte planering. Samrådets funktioner är främst ömsesidigt informationsutbyte och koordinering av beslut (dvs effektivisering). Det är naturligtvis möjligt att samrådsorgan kan få beslutandefunktioner genom att de kan lösa kompetenskonflikter. Samrådsorganet är alltså inte formellt överordnat staten och kommunerna, men om det visar sig möjligt att bilägga tvister inom samrådsorganet kan detta reellt komma att inta en överordnad position. Utan sanktionsmöjligheter skulle dess rekommendationer ändå bli bindande. Det är fullt möjligt att åstadkomma en betydligt mera detaljerad och direkt styrning genom samråd än genom lagstiftning, bidrag etc.

Däremot inskränks styrningsområdet till det som är gemensamma intressen för samtliga partsrepresentanter. Här föreligger naturligtvis ett komplicerat samspel med statens potentiella styrmöjligheter som inverkar på kommunrepresentanternas medgörlighet. Statens intresse för uppgörelser inom samrådet har sin upprinnelse just i förhållandet att det är möjligt att med samrådsöverenskommelser åstadkomma en detaljerad och direkt styrning som inte kan åstadkommas på annat sätt.

## Kapitel 7

**BESKRIVNING AV ROLLFÖRDELNINGEN MELLAN STAT  
OCH KOMMUN**

I detta kapitel ligger tonvikten på en systematisk och översiktlig beskrivning av rollfördelningen mellan staten och kommunerna. Redan i kapitel 1 framhölls att rollfördelningen har många sidor och att det är omöjligt att beskriva rollfördelningen med ett enda mått av något slag. Den översiktliga beskrivning som här görs kan därför inte göra anspråk på att göra rollfördelningen full rättvisa. Ändå fångar den in så pass mycket av rollfördelningen att den bör vara av värde. Poängen med en systematisk beskrivning av rollfördelningen är att den medger jämförelser mellan verksamhetsområden och mellan olika tidpunkter.

Beskrivningen utgörs av två studier. Den första fördelar primärkommunernas verksamheter efter olika lagstiftningsmässiga regleringar. Syftet är att översiktligt beskriva det statliga systemet för styrning av kommunerna. Den andra studien fördelar statliga, landstingskommunala, primärkommunala och kyrkokommunala verksamheter efter ändamål. Syftet är att översiktligt beskriva uppgiftsfördelningen på basis av utgiftsfördelningen inom hela den offentliga sektorn.

**7.1 LAGSTIFTNINGSMÄSSIG REGLERING AV KOMMUNERNAS  
VERKSAMHET 1968 OCH 1977**

I detta avsnitt skall den statliga regleringen av kommunernas verksamhet beskrivas. Detta sker genom en lagstiftningsmässig uppdelning av kommunernas verksamheter.

### 7.1.1 Indelning efter lagstiftningsmässig reglering

Den första grunden för uppdelningen är huruvida verksamheten faller under den allmänna kommunala kompetensen eller ej. Obligatoriskt reglerad verksamhet faller definitionsmässigt ej under den allmänna kommunala kompetensen - den obligatoriska regleringen anses här innebära att verksamheten är av riksintresse. Fakultativt reglerad verksamhet kan ibland falla under den allmänna kompetensen. Den innebär då en inskränkning i denna kompetens. Men fakultativ lagstiftning kan också innebära att kommunerna ges rätt att bedriva verksamhet som inte anses ligga inom deras allmänna kompetens. Den fakultativa lagstiftningens betydelse måste här bedömas från fall till fall och grundas på en uppfattning om innebörden av den allmänna kommunala kompetensen. Denna uppfattning grundas på vad som tidigare anförts härom samt på uttalanden, rättsfall m m. Motivuttalanden i samband med den fakultativa lagstiftningen kan ibland vara vägledande.

Viss verksamhet är överhuvudtaget inte reglerad och bedrivs endast med stöd av den allmänna kompetensen.

Viss verksamhet som faller inom den allmänna kompetensen är obligatoriskt reglerad i kommunallagen - den hör så att säga till själva förekomsten av kommuner.

Statsbidragsförfattningarna spelar en kompletterande roll till den lagstiftningsmässiga regleringen. Inspråktagandet av statsbidrag är alltid frivilligt, vilket innebär att statsbidragsvillkoren inte har någon självständig verkan. Bara på de områden där statsbidragsförfattningen innebär att kommunerna ges sanktion att bedriva verksamhet som ligger utom den allmänna kommunala kompetensen får statsbidragsförfattningarna betydelse för den lagstiftningsmässiga regleringen av kommunernas verksamhet. Verksamheten på dessa områden behandlas som fakultativ, specialreglerad verksamhet.

Indelningen av den kommunala verksamheten efter lagstiftningsmässig reglering är således denna:

1. Specialreglerad obligatorisk verksamhet.
2. Specialreglerad fakultativ verksamhet där speciallagstiftningen medfört att den kommunala kompetensen utvidgats.
- 3a. Specialreglerad fakultativ verksamhet som faller under den allmänna kompetensen. Regleringen innebär här en inskränkning av kompetensen.
- 3b. Oreglerad verksamhet. Verksamheten faller under den allmänna kommunala kompetensen och är givetvis frivillig.
- 3c. Kommunallagsreglerad obligatorisk verksamhet. Denna verksamhet hör också till den allmänna kompetensen men är således obligatorisk.

Vid sidan om denna indelning anges för alla verksamheter om statsbidrag förekommer.

#### 7.1.2 Undersökningens metod

Endast primärkommunernas verksamhet behandlas. Primärkommunerna svarade 1968 för ca 75% av samtliga primärkommuners, församlingars, municipalsamhällens och landstings verksamhet. 1977 var den primärkommunala andelen 68%. Därutöver finns kommunala bolag och kommunalförbund. Huvuddelen av landstingens verksamheter behandlas indirekt genom att hela hälso- och sjukvården måste behandlas i de landstingsfria städerna. Hälso- och sjukvården utgör nästan 80% av landstingens verksamheter.

En beskrivning av kommunala aktiviteter, deras reglering, finansiering och kostnadsstruktur år 1968 utarbetades först.<sup>1</sup> Denna har sedan legat till grund för en klassificering av alla kommunala verksamheter enligt det ovan angivna schemat.<sup>2</sup> En uppdatering av regleringen till gällande lagstiftning år 1977 har senare företagits.

K-planen följs vid verksamhetsindelningen. Denna kontoplan för primärkommunerna är anpassad till de lagliga grunderna för verksamheten. Den kommunala finansstatistiken ansluter nära till K-planen. I de fall där K-planen skilt sig från finansstatistiken har den senare måst följas. Detta har dock inte inneburit några nackdelar. Exempelvis förs i finansstatistiken inte samtliga investeringar i förvaltningsfastigheter till denna titel utan redovisas under resp förvaltnings titel.

Huvudtitel 8, Hälso- och sjukvård, är uppdelad enligt landstingens kontoplan.

Kvantifieringen har grundats på verksamheternas andelar av utgifterna. I utgifterna ingår driftskostnader och kapitalutgifter.

### 7.1.3 Resultat - statlig reglering och kommunal expansion

Den lagstiftningsmässiga regleringen av kommunernas verksamhet sammanfattas i nedanstående tabell. Där anges omfattningen av olika former av reglering år 1968 och år 1977. Som jämförelse anges omfattningen av regleringen år 1977 om samma lagstiftning gällt detta år som år 1968. Förändringen i förhållande till år 1968 ligger då helt och hållet på förändringar i utgiftsandelar.

---

<sup>1</sup> Kommunal encyklopedi, stencil 1971.

<sup>2</sup> Kommunerna och den statliga regleringen, stencil 1972.

Tabell 7.1 Fördelning av primärkommunernas utgifter efter den lagstiftningsmässiga regleringen av verksamheterna 1968 och 1977, procent.

	1	2	3a	3b	3c	S: <sup>a</sup>
1968	41,8	9,9	14,6	33,2	0,5	100,0
1977						
oförändrad lagstiftning	39,5	19,9	9,6	30,4	0,6	100,0
1977						
ny lagstiftning	44,3	15,1	9,6	30,4	0,6	100,0

Runt 40% av kommunernas verksamhet utgörs av obligatoriska uppgifter som staten förelagt kommunerna. Detta kan synas litet i jämförelse med den ofta framförda uppfattningen att kommunerna är hårt styrda av staten. Vidare har andelen inte ökat mycket. Det är bara införandet av den obligatoriska förskolan och det mer eller mindre tvingande kravet på kommunerna att tillgodose daghemsefterfrågan fullt ut som gjort att andelen ökat. Eljest har de frivilliga verksamheterna expanderat snabbare.

Å andra sidan är detta en extrem tolkning av den frihet som kommunerna åtnjuter. Men principiellt är kommunerna inte ålagda andra uppgifter av staten än de som ryms under obligatorisk lagstiftning. Alla andra verksamheter bedrivs av kommunerna på deras eget initiativ. Det hindrar emellertid inte att kommunerna kan känna sig tvungna att bedriva dessa verksamheter. En del av dessa verksamheter är då föremål för statlig reglering som blir tvingande i samma mån som verksamheterna inte kan ifrågasättas. Hela den reglerade delen av den kommunala verksamheten är ca 70%. Andelen har ökat obetydligt.



Främst sker en omfördelning inom den fakultativa, reglerade verksamheten från sådan verksamhet som kommunerna bedriver med stöd av sin allmänna kompetens till verksamheter som bedrivs med stöd av särskilda utvidgningar av den kommunala kompetensen.

Detta kan tyda på att expansionen företrädesvis äger rum inom nya, av statsmakterna anvisade, om ock frivilliga, verksamhetsområden. Expansionen kan också sägas äga rum företrädesvis på områden som förutsätter kompetensutvidgning och som alltså inte är rent lokala angelägenheter.

Jämförs de verksamheter, som ligger inom den allmänna kommunala kompetensen, har de oreglerade verksamheterna ökat snabbast medan de verksamheter staten reglerat ökat långsammare. Den statliga regleringen kan här ha haft en återhållande verkan.

Statsbidragsstödet till verksamheterna kan både betyda stimulans och sanktionering. Vissa statsbidrag bara kompenserar kommunerna för kostnader i samband med statliga uppgifter som är hårt reglerade. Vi ska först se på omfattningen av statsbidragsgivningen inom lagstiftningsmässigt skilda områden, sedan på om expansionen skiljer sig.

Tabell 7.2 Statsstödd verksamhet i andel av utgifterna inom respektive lagstiftningsmässigt reglerade områden, procent

	1	2	3a	3b	3c	S:a
1968	64,7	56,0	77,1	29,2	0,0	53,5
1977	79,7	74,4	55,8	38,6	1,5	63,5

Den statsstödda verksamheten har ökat snabbare än de ej statsstödda verksamheterna. Denna slutsats bygger på en grov uppdelning av verksamheterna i statsstödda och ej statsstödda. Den har tillgått så att alla utgifter på en titel eller undertitel för vilken redovisning kunnat ske separat där statsbidrag eller statliga lån förekommer förts till statsstödd verksamhet. Resultatet kan vara beroende dels av att de statsstödda verksamheterna expanderat snabbare än de ej statsstödda, dels av att verksamheter som tidigare ej erhållit statsstöd senare erhållit det. För att renodla frågeställningen till statsstöds betydelse har i nästa tabell verksamheter som 1968 inte hade statsstöd exkluderats.

Tabell 7.3 Verksamheter som erhållit statsstöd 1968 och 1977 i andel av utgifterna, procent.

	1	2	3a	3b	3c	S:a
1977	75,5	45,2	48,5	21,8	0,0	51,4

Nu framgår det att en betydande del av expansionen av de statsstödda verksamheterna mellan 1968 och 1977 måste härröra från nya statsbidrag. Det gäller främst inom fakultativt reglerad verksamhet utom den allmänna kommunala kompetensen (2). De verksamheter som är reglerade på detta sätt och som erhöll bidrag redan 1968 har expanderat långsammare än övriga verksamheter som är reglerade på samma sätt eftersom andelen statsstödda utgifter minskat från 56,0% 1968 till 45,2% 1977.

De verksamheter som inte var statsstödda 1968 men som var det 1977 utgjorde 1968 8,2 procent av totala utgifterna och 1977 12,1 procent. Nya statsbidrag har således medfört en snabb expansion av dessa verksamheter.

Tabell 7.4 Verksamheter som erhållit statsstöd 1968 och 1977  
i andel av totala utgifterna 1968 och 1977, procent

	1	2	3a	3b	3c	S:a
1968	27,0	5,6	11,2	9,7	0,0	53,5
1977	33,2 <sup>a</sup>	6,9	4,7	6,7	0,0	51,4
1977 oförändrad lagstiftning	28,6	11,5 <sup>a</sup>	4,7	6,7	0,0	51,4

<sup>a</sup> Tillsyn av förskolebarn ingår.

I nästa tabell framgår hur de verksamheter som var statsstödda 1968 och 1977 utvecklats i förhållande till hela budgeten. Tagna tillsammans har de ökat något långsammare än budgeten eftersom andelen minskat från 53,5% till 51,4%. Beroende på hur tillsynen av förskolebarn redovisas 1977 - under fakultativ förvaltning inom utvidgad kompetens (2) eller under obligatorisk förvaltning (1) - uppstår en kraftig ökning av de statsstödda verksamheternas andel för endera av de lagstiftningsmässiga grunderna. Bortsett

Tabell 7.5 Statsbidrag i andel av utgifterna totalt inom de  
lagstiftningsmässiga områdena och i andel av de  
statsstödda verksamheterna, procent

	1	2	3a	3b	3c	S:a
1968 totalt	25,5	20,7	24,6	4,4	0,0	17,8
statsstödda verksamheter	39,4	36,9	31,9	15,2	0,0	33,2
1977 totalt	28,8	26,6	28,8	1,8	0,1	20,3
statsstödda verksamheter	36,1	35,6	51,5	4,8	8,3	32,0

från denna verksamhet ökar de statsstödda verksamheter som också var statsstödda 1968 snabbare än budgeten som helhet inom obligatoriskt reglerad förvaltning och fakultativ förvaltning inom utvidgad kompetens och långsammare inom de områden som ligger under kommunernas allmänna kompetens. Om statsbidragen hade samma stimulansseffekt på alla områden skulle resultatet tyda på att statens styrning med andra medel ger utslag inom obligatorisk förvaltning och fakultativ förvaltning inom utvidgad kompetens. För att flyktigt bedöma statsstödets stimulansseffekt skall statsbidragens andel av utgifterna inom respektive område redovisas.

Störst är andelen statsbidrag av utgifterna inom den obligatoriska förvaltningen (1) och inom fakultativt reglerad förvaltning inom allmän kompetens (3a) och därefter störst inom fakultativ förvaltning som utvidgar kompetensen (2). Så var det både 1968 och 1977. Områdena (1) och (2) ökade snabbast medan område (3a) ökar betydligt långsammare än budgeten. Andra styrmedel - obligatoriskt förelagda uppgifter, påverkan av målfunktionerna - tycks ha bidragit till expansionen inom de två förstnämnda förvaltningsområdena. Markant lägre är andelen statsbidrag inom den oreglerade verksamheten under allmän kommunal kompetens. Men denna oreglerade verksamhet utvecklar sig av egen kraft i snabbare takt än den av staten reglerade verksamheten inom den kommunala kompetensen. Den statliga regleringen av verksamheter inom kommunal kompetens tycks ha haft en återhållande verkan.

Vilka verksamheter är det som kommunerna bedriver i kraft av sin egen kompetens? Vilken lagstiftning styr olika verksamheter. En översiktlig redovisning av den lagstiftningsmässiga regleringen av verksamheterna på de olika huvudtitlarna ges i nedanstående tabell. Den bygger på tabellen i bilaga 2.

Tabell 7.6 Utgifter 1977 efter lagstiftningsmässig grund  
inom respektive huvudtitel, procent

Titel	1	2	3a	3b	3c	5:a
0 Central förvaltning	28,5	11,9	6,9	32,2	20,4	100,1
1 Rätts- och sam- hällsskydd samt folkbokföring och beskattnings- väsen	100,0					100,0
2 Fastighetsför- valtning och bostadsför- sörjning	11,5	29,4	2,1	56,9	0,1	100,0
3 Byggnads- och planväsen, gatu- och parkförvalt- ning, fritids- förvaltning	16,9	9,2	15,2	58,8		100,1
4 Hamnar, kommu- nikationer och näringsliv	0,7	0,2	1,8	97,2		99,9
5 Industriell verksamhet	32,0			67,9		99,9
6 Undervisning och annan kul- turell verk- samhet	60,7		19,6	19,7		100,0
7 Socialvård och social- försäkring	53,3		45,6	1,2		100,1
8 Hälso- och sjukvård	94,7			5,2		99,9
9 Finansiering (del av)				100,0		100,0

## 7.2 UTGIFTSFÖRDELNINGEN MELLAN STATEN, LANDSTINGEN OCH KOMMUNERNA

### 7.2.1 Syfte och metod

Utgiftsfördelningen mellan staten, landstingen och kommunerna syftar till att ge en bild av hur verksamheten inom ett visst område, t ex utbildning, fördelas på huvudmän inom den offentliga sektorn. Hur verksamheten styrs, i kraft av kommunal kompetens eller av staten, har vi ifråga om primärkommunerna sett i föregående avsnitt. I detta avsnitt skall alltså en fördelning av huvudmännens utgifter på ändamål redovisas. Utgiftsfördelning och styrning är båda aspekter av rollfördelningen mellan staten och kommunerna.

I överensstämmelse med syftet att beskriva hur verksamheten fördelas mellan stat, landsting och kommuner grundas redovisningen på huvudmännens bruttoutgifter (inkl investeringar och investeringsbidrag) sedan bidrag till andra huvudmän inom den offentliga sektorn uteslutits. Således räknas t ex statliga bidrag till kommunal barntillsyn inte med bland statens utgifter, ej heller räknas en kommuns bidrag eller ersättning till en annan kommun med bland kommunernas utgifter. Bidragsinkomster liksom andra finansieringskällor påverkar inte redovisningen av verksamheternas bruttoutgifter. Bidrag till privat sektor ingår i utgifterna.<sup>1</sup>

Detta är ett utdrag som är möjligt att göra ur en konsoliderad budgetredovisning för den offentliga sektorn. För att illustrera användningen skall ytterligare ett utdrag göras. Jag väljer då den redovisning som bäst återger fördelningen av finansieringen av de offentliga utgifterna. I bilaga 3 redovisas sektors- och ändamålsfördelade nettoutgifter, d v s verksamheternas bruttoutgifter (drift- och investeringsutgifter inkl bidrag till andra sektorer) minus bidragen från andra offentliga sektorer, t ex kommunernas bidrag från staten.

---

<sup>1</sup> För en närmare redovisning av principerna se Murray (1980c).

Ändamålsindelningen är densamma för stat, landsting och kommun. Den är dikterad av vad som varit möjligt, vissa teoretiska överväganden, t ex ifråga om att sammanföra verksamheter som är nära substitut, önskemål om en indelning som ansluter till välkända begrepp och behov av en mer finfördelad indelning på områden där fler än en huvudman är inblandade. Vidare förekommer det att en utgift ibland redovisas på mer än ett ändamål. Detta är föranlett av att en verksamhet kan ha flera mål eller tolkas på olika sätt.

I så stor utsträckning som varit möjligt har hela den verksamhet en huvudman ansvarar för innefattats i redovisningen. Detta oavsett i vilken form verksamheten bedrivs, om det sker i offentliga förvaltningar, affärsverk, eller bolag. Den offentliga sektorns huvudmän avgränsas sålunda:

Staten: budget, fonder, socialförsäkringar, statliga affärsverk och bolag

Landsting: budget, Stockholms Lokaltrafik, Vaxholmsbolaget

Kommuner: budget, kommunala bolag, kommunalförbund

Församlingar: budget

### 7.2.2 Resultat - fördelning av offentliga utgifter på ändamål

I nedanstående tabell redovisas huvudmännens andelar av utgifterna för respektive ändamål. Statens andel kan kallas koncentrationskvot eftersom den anger i hur hög grad verksamheten är koncentrerad till staten.

Tabell 7.7 Statens, landstingens, kommunernas och församlingarnas andelar av bruttoutgifterna (exkl bidrag inom offentlig sektor) för olika ändamål 1973, procent

Ändamål	Stat	Lands- ting	Kommu- ner	Försam- lingar
0 CENTRAL FÖRVALTNING	49,3	11,2	37,4	2,1
1 UTRIKESPOLITIK	100,0			
11 Utrikesförvaltning	100,0			
12 Biståndsverksamhet	100,0			
2 SAMHÄLLSSKYDD exkl off företag	95,8 (95,6)	0,1 (0,1)	4,1 (4,4)	
21 Försvar exkl off företag	98,8 (98,8)		1,2 (1,2)	
22 Rätts- och polisväsen	98,1	0,3	1,6	
23 Brandväsen	0,5		99,5	
3 FORSKNING OCH UTBILDNING exkl off företag	36,3 (35,7)	3,5 (3,6)	60,2 (60,8)	
31 Forskning exkl off företag	100,0 (100,0)		0,0 (0,0)	
32 Utbildning	29,1	3,9	66,9	
321 Allmän förvaltning inom utbildning	29,9		70,1	
322 Forskning inom ut- bildning	98,3		1,7	
323 Obligatorisk ut- bildning	9,3		90,7	
324 Gymnasial ut- bildning	10,1	17,3	72,6	
325 Postgymnasial, icke- akademisk utbildning	100,0			
326 Högre utbildning	100,0			
327 Studiesociala ändamål	29,1		70,9	
328 Övrig utbildning	58,1	7,8	34,1	



Ändamål	Stat	Lands- ting	Kommu- ner	Försam- lingar
4 HÄLSO- OCH SJUKVÅRD	37,7	52,4	8,8	1,1
41 Allmän förvaltning inom hälso- och sjukvård	6,2	93,8		
42 Forskning inom hälso- och sjukvård	100,0			
43 Hälsovård	8,6		30,8	60,6
44 Sjukvård	40,2	51,5	8,4	
45 Tandvård	0,3	99,7		
46 Sjuktransport- verksamhet		41,5	58,5	
5 SOCIALFÖRSÄKRING OCH SOCIALVÅRD	70,4	4,2	25,4	
51 Socialförsäkring	89,0		11,0	
52 Socialvård	30,6	13,2	56,1	
521 Allmän förvaltning inom socialvård	7,8		92,2	
522 Åtgärder mot arbetslöshet	78,4	10,4	11,2	
523 Barna- och ung- domsvård	19,2	23,5	57,2	
524 Barntillsyn	9,1		90,9	
525 Åldringsvård	1,7	0,6	97,6	
526 Nykterhetsvård	40,3	2,7	56,9	
527 Omsorger om handi- kappade och psykiskt utveck- lingsstörda	6,4	81,8	11,8	
528 Övrig socialvård	5,0	6,2	88,8	

Ändamål	Stat	Lands- ting	Kommu- ner	Försam- lingar
6 SAMHÄLLSPLANERING, BOSTADSPOLITIK OCH MILJÖVÅRD exkl off företag	5,0 (11,1)	0,0 (0,1)	95,0 (88,8)	
61 Samhällsplanering	3,5	1,5	95,0	
62 Bostadspolitik exkl off företag	4,6 (15,7)		95,4 (84,3)	
63 Miljövard exkl off företag	7,4 (7,8)		92,6 (92,2)	
7 KULTUR OCH FRITID m m exkl off företag	28,4 (25,3)	1,5 (1,6)	50,5 (51,7)	19,7 (21,4)
71 Kultur exkl off företag	58,1 (57,0)	1,9 (2,2)	40,0 (40,8)	
711 Bio	100,0			
712 Teater exkl off företag	37,6 (51,2)	12,5 (17,0)	49,9 (31,9)	
713 Musik, konst och litteratur	47,8		52,2	
714 Bibliotek	16,5		83,5	
715 Muséer och arkiv	54,3		45,7	
716 Radio och television exkl off företag	100,0 (100,0)			
72 Fritidsverksamhet exkl off företag	11,6 (6,6)	1,3 (1,4)	87,1 (92,0)	
73 Religiös verksamhet	5,8			94,2
74 Opinionsbildningens främjande	76,4	7,4	16,2	

Ändamål	Stat	Lands- ting	Kommu- ner	Försam- lingar
8 NÄRINGSLIVETS FRÄM- JANDE, ARBETSMARKNADS- OCH REGIONALPOLITIK, KOMMUNIKATIONER, ENERGI- OCH VATTEN- FÖRSÖRJNING exkl off företag	74,6 (57,7)	3,5 (5,2)	21,9 (37,0)	
81 Näringslivets främ- jande exkl off företag företag	92,1 (77,5)	1,7 (10,3)	6,2 (12,3)	
82 Arbetsmarknadspolitik	80,9	9,2	9,9	
83 Regionalpolitik	100,0			
84 Kommunikationer exkl off företag	75,3 (56,5)	5,8 (5,3)	18,9 (38,2)	
841 Allmän förvaltning inom kommunikationer	100,0			
842 Väg- och gatuväsen	50,3		49,7	
843 Biltrafik exkl off företag	100,0 (100,0)			
844 Buss- och järnvägs- trafik exkl off företag	69,4 (51,6)	21,2 (27,6)	9,4 (20,8)	
845 Sjöfart exkl off företag	31,4 (31,7)	2,6 (1,6)	66,0 (66,7)	
846 Flygtrafik exkl off företag	89,1 (77,4)	0,1 (0,1)	10,8 (22,4)	
847 Post exkl off företag	100,0 (100,0)			
848 Tele exkl off företag	100,0 (100,0)			
85 Energiförsörjning exkl off företag	37,8 (31,4)		62,2 (68,6)	
86 Vattenförsörjning			100,0	
9 OFÖRDELADE UTGIFTER	92,4		7,6	

### III STATSBIDRAGSSTYRNINGENS EFFEKTIVITET

## Kapitel 8

### STATSBIDRAGSSTYRNING - TEORI OCH MODELLER

#### 8.1 INLEDNING

I detta och det följande kapitlet refereras en undersökning som avslutades 1977.<sup>1</sup> Den gäller statsbidragens roll för utbyggnaden av daghem. Studien tjänar syftet att fördjupa analysen av den kommunala beslutsprocessen på en punkt som är viktig bl a för bedömningen av rollfördelningen mellan stat och kommun. Det gäller frågan om statsbidragens betydelse som statliga styrmedel. Erbjuder statsbidrag styrmöjligheter eller är staten hänvisad till att driva verksamheterna själv eller att reglera den kommunala verksamheten? Har statsbidragen till daghemmen haft den avsedda stimulanseffekten eller måste staten förelägga kommunerna utbyggnads mål för att dess utbyggnadsambition skall uppnås?

Studien gör en djupdykning inom ett begränsat område av den kommunala verksamheten. Den kompletterar därmed den mera översiktliga behandlingen av de kommunala delverksamheterna i kapitel 3-5. Det blir möjligt att diskutera relevanta målvariabler närmare liksom den kommunala verksamhetens samspel med ekonomiska och demografiska förhållanden inom kommunen.

Det är en empirisk studie av daghemsutbyggnaden mellan åren 1960 och 1975. Till skillnad från den ekonometriska studien i kapitel 3-5 är detta en tidsserieanalys. Materialet utgörs av samtliga kommuners daghemsutbyggnad, som alltså behandlas aggregerat. När resultaten av tidsserieanalysen överensstämmer med tvärsnittsanalysens stärks naturligtvis slutsatserna. (Jämför diskussionen i avsnitt 3.2.2.)

---

<sup>1</sup> Några resultat har tidigare publicerats, Murray (1977).

Först berörs frågan om vad som avses med effekter av statsbidrag. Den speciella effekt som här avses preciseras. I samband därmed behandlas tidigare gjorda studier av bidragseffekter. Därefter beskrivs utvecklingen av barntillsynen och därmed sammanhängande ekonomiska och demografiska förhållanden. Mot denna bakgrund diskuteras olika utformningar av en modell för den kommunala beslutsprocessen för daghemsutbyggnaden. Utformningarna är alla variationer av en modell för kommunalt beslutsfattande byggt på optimering. I nästa kapitel redovisas och diskuteras resultatet av den empiriska prövningen.

Inom ramen för en optimeringsmodell för kommunalt beslutsfattande får statsbidrag effekt på den kommunala verksamheten genom att påverka och förändra kommunernas budgetrestriktioner. Statsbidragets effekt kan likställas med pris- (på kommunal input eller output) och inkomst-(budget-)förändringar.

Utom ramen för optimeringsmodellen faller den inverkan som bidragsgivningen kan ha på den enskilda kommunens målfunktion. Genom att staten ger en viss verksamhet bidrag kan verksamheten komma att framstå som särskilt viktig och prioriteras av kommunerna. Hur prissystem - däribland bidrag - inverkar på målfunktionen ligger utanför optimeringsmodellerna. Det gör också det förhandlingsspel som statsbidrag kan ge upphov till. Införs bidrag på ett visst område uppstår en förhandlingssituation. Statens visade intresse för verksamheten kan utnyttjas för att erhålla mer bidrag. Allt detta påverkar den kvantitativa effekten men låter sig inte fångas i en enkel optimeringsmodell.

Det som intresserar oss är i vilken omfattning verksamheten, här antalet daghemsplatser, förändras när bidrag införs eller förändras. Men man kan vara intresserad av andra effekter av bidragsgivningen också.

Inte bara den bidragsstödda verksamheten påverkas. Även andra kommunala verksamheter och utdebitering, upplåning m m påverkas. Dessa effekter kan vara väl så intressanta att uppmärksam-

ma som effekterna på den bidragsstödda verksamheten. Analysen av bidragens effekter i kapitel 3 gav belägg för kraftiga effekter på andra verksamheter än den bidragsstödda.

Även kvalitativa effekter kan uppstå. Varje specialdestinerat bidrag måste definiera den bidragsstödda verksamheten. Detta sker i form av villkor som skall vara uppfyllda för att verksamheten skall få bidrag. Dessa villkor blir vanligtvis starkt styrande på verksamhetens utformning och används även ofta av statliga myndigheter för att i detalj styra den kommunala verksamheten.

Ett förhållande som ofta är föremål för intresse är statsbidragens utjämnande effekt på servicenivåerna mellan kommuner.

Härifrån till ett intresse för fördelningen av själva bidragen mellan kommunerna är steget inte långt. Kriterierna för fördelningen av bidragen kan ge upphov till icke avsedda effekter. De samlade bidragens fördelning kan ha en betydelse utöver varje enskilt bidrags fördelning.

Ibland kan de kvantitativa och kvalitativa effekterna vara av fullständigt underordnad betydelse i jämförelse med effekter av principiell natur. Som exempel kan anföras skatteutjämningsbidragen vars syfte är att "ge kommunerna möjlighet att, åtminstone på längre sikt, ge samma standard till samma pris" (SOU 1972:44, s 138). Syftet är således att ge kommunerna möjlighet härtill, inte att ge dem samma standard. Vissa bidrag har till syfte att åstadkomma en viss kostnadsfördelning, t ex bidragen till skolväsendet.

Men mitt intresse gäller statsbidragens effekt på antalet daghemsplatser.

I denna studie intar kommunerna en roll som ekonomiska subjekt vars beslut dikteras av utifrån kommande impulser. Antalet daghemsplatser, som visserligen beslutas av kommunerna, är då en endogen variabel. Antalet bestäms bl a av statsbidragen som här

är en exogen variabel. Statsbidragen skulle kunna vara en endogen variabel, t ex om frågan gällt hur bidragen bestäms av samhällsproblem, maktkonstellationer, förhandlingsstrategier m m. Men i denna studie är statsbidragen en handlingsparameter för staten att styra daghemsutbyggnaden med.

När statsbidraget förändras uppstår en direkt effekt på antalet daghemsplatser. Den effekten kan vara partiell och skilja sig från den totala effekten. I den totala effekten kan även ingå sådana effekter som består i att antalet daghemsplatser påverkar andra variabler, t ex förvärvsfrekvensen för kvinnor, vilket i sin tur påverkar inkomster, skatteunderlag, stat och kömmuns skatteinkomster vilket slutligen återverkar på antalet daghemsplatser.

Totaleffekten är naturligtvis vad som är av betydelse om man är intresserad av den kvantitativa effekten, relationen mellan ett medel och ett mål. De partiella effekterna, liksom effekter på andra endogena variabler, saknar eget intresse för såvitt inte man också är intresserad av att förstå hur effekten kommer till stånd, på vilket vis statsbidragen verkar på daghemsutbyggnaden. Detta kan också ha betydelse vid själva skattningen av totaleffekten, vilket vi skall se senare.

En så liten del av verkligheten som daghemmen kräver vanligen inte att hela ekonomin innefattas i systemet för att kunna analyseras. Vilken avgränsning som är möjlig att göra beror på den "kausala ordningen". En illustration utgör frågan om det för en förståelse av hur statsbidragen inverkar på daghemsutbyggnaden är nödvändigt att förstå hur statsbidragen kommer till stånd. Om statsbidragen inte påverkas av daghemsutbyggnaden är detta inte nödvändigt. Statsbidragen kan då föras in i systemet som en exogen variabel. Men om statsbidragen delvis bestäms av daghemsutbyggnaden, delvis av andra variabler blir det nödvändigt att innefatta alla variabler som bestämmer statsbidragen.



Det kan ta tid innan hela effekten kommit till stånd. Hur stor effekt som registreras beror då på när den mäts. Hur lång tid det tar innan effekten uppstår är naturligtvis en mycket viktig aspekt.

## 8.2 TIDIGARE STUDIER AV BIDRAGSEFFEKTER

I Sverige har endast några få undersökningar av statsbidrags effekter gjorts. En statsvetenskaplig studie (Hjern, 1976) tillmäter de av staten tillhandahållna finansiella medlen m a p verksamheter med s k förbättringslån till äldre för ombyggnader av bostäder en begränsad betydelse i jämförelse med administrativa, politiska och behovsmässiga förhållanden. Det statsvetenskapliga synsättet skiljer sig emellertid markant från ett ekonomiskt. En nationalekonomisk studie är Gramlich och Ysander (1980). De analyserar statsbidrag till beredskapsarbeten. På ett tidsseriematerial finner de att bidrag till 100 kommunala beredskapsarbeten ökar den kommunala sysselsättningen med 70 arbeten. Modellen är för komplicerad för att kunna testas på det begränsade material som står till buds.

I USA och England har statsbidrags effekter analyserats i större utsträckning. Men det är först på sistone som dessa studier baserats på bidragens priseffekter (se t ex McGuire, 1978).

I de tidigare undersökningarna studerades genomgående bidragsbeloppens inverkan på kommunala (och delstatliga) utgifter, precis så som görs i kapitel 3-5 i denna studie (se Renshaw 1960, Sacks and Harris 1964, Breton 1965, Pogue and Sgontz 1968, Smith 1968, Wilde 1968, Osman 1966, Gramlich 1968, Oates 1968, O'Brien 1971, Weicher 1972, Marsch 1975, Slack 1980). Detta kan vara försvarbart, men det beror på bidragsreglernas utformning om själva beloppet kan betraktas som en exogen variabel, dvs om det är beloppet som utgör statens handlingsparameter. Då blir bidraget ett tillskott till kommunens inkomst och som sådant inverkar det

på kommunens beslut om verksamhetsnivåer. Men om bidraget utgör en subventionering av en viss verksamhet, t ex ett visst bidrag per daghemsplats, är det bidragsregeln som utgör statens handlingsparameter och är den exogena variabel som inverkar på kommunens beslut. Bidragsbeloppet är en endogen variabel som bestäms av bidragsregeln och kommunens reaktion på denna.

Många amerikanska studier analyserar de sammanlagda statsbidragens effekter och gör dessutom detta på tvärsnittsmaterial. Det blir då omöjligt att fånga in bidragens priseffekt. Däremot kan förekomsten av en möjlig priseffekt undersökas genom att studera om bidragsbeloppen bestäms simultant med och som en funktion av utgifterna. Detta har gjorts av Horowitz (1968) och Slack (1980). Horowitz resultat tyder inte på att bidragen är en funktion av utgifterna medan Slacks resultat är att ökade utgifter leder till sänkta bidrag. (Resultaten i kapitel 3 tydde på att utgifterna bestämdes av bidragen men inte tvärtom.) Om bidragen ökar som ett resultat av ökade utgifter är detta liktydigt med en prissänkning. Omvänt ger minskade bidrag upphov till en prisökning. Då är det oegentligt att tala om bidragsbeloppets effekt. Det är då bidragens prispåverkan som har effekt.

Hittills gjorda studier kan således belysa bidragssummans effekter på såväl enskilda som summerade utgifter ganska väl. Däremot saknas studier av enskilda bidrags effekter på kommunala verksamheter. Detta är förvånansvärt med tanke på den betydelse "snedvridningseffekter" och "stimulanseffekter" intar i debatten om statsbidragen.

### 8.3 SVÅRIGHETEN ATT SPECIFICERA BIDRAGSEFFEKTEN

Det är svårt att avgöra hur enskilda bidrag och utgifter påverkar varandra, t o m med ledning av bidragsformlerna. Därmed blir det svårt att specificera bidragsvariabeln i den ekonometriska modellen. Här skall några exempel på detta ges.

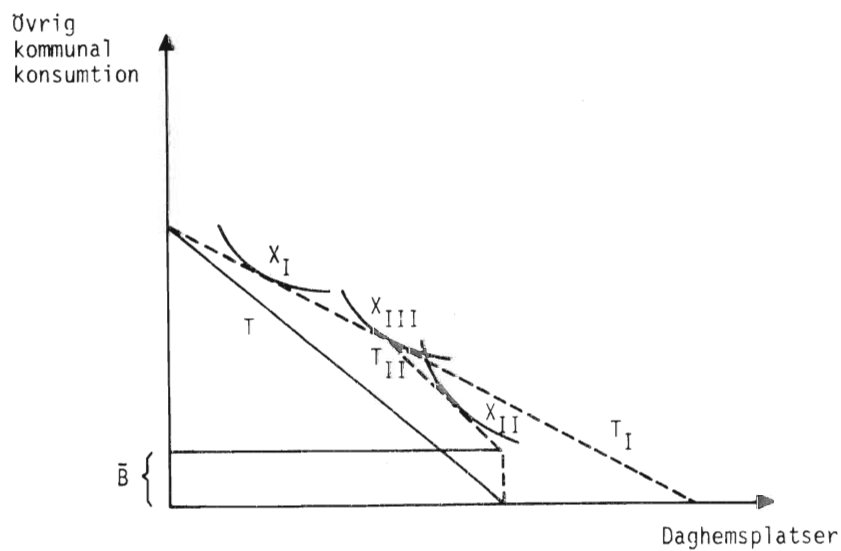
- o Kostnadsrelaterade bidrag kan avse verksamheter vars omfattning är styrd genom annan reglering. Bidragen är därmed inte en funktion av utgifter som kommunerna beslutar, möjligen är de en funktion av utgifter som staten beslutar, eller så beslutas utgifter och bidrag simultant av staten.
- o Kostnads- eller prestationsrelaterade bidrag kan vara maximerade m a p totala beloppet under viss period. Det kan betyda att bidragsbeloppet också är fixerat för varenda kommun och att det inte påverkas av utgifterna. Men det kan också betyda att det uppstår en konkurrens mellan kommuner om andelar i bidragsbeloppet där kommunens utgifter kan spela en roll.
- o Även om bidragsbeloppet för varje kommun är maximerat för varje period kan utgifterna påverka bidragen dels intill dess att beloppets maximum uppnås, dels om beloppets maximum påverkas av utgifterna i föregående period. Det senare gäller alltså även bidrag som inte har någon bidragsregel som relaterar bidrag till prestationer eller kostnader.
- o Bidrag kan vara relaterade till förhållanden som kommunerna inte kan påverka direkt, t ex skatteunderlag, men väl indirekt, t ex genom sysselsättningsfrämjande åtgärder, barn-tillsyn m m. Bidragen blir därigenom beroende av utgifterna.
- o Om skatteutjämningsbidragen konstrueras med hänsyn till kostnadsnivån inom olika kommuner får dessa bidrag en koppling till utgifterna även om förändringar i utgifterna inte leder till förändringar i bidragen.

Det finns således många samband mellan bidrag och utgifter utanför de rena bidragsformlerna som man måste ta hänsyn till vid bedömningen. Olika förhållanden ger olika utslag i tvärsnitts- och tidsseriestudier. Att a priori avgöra hur summan av bidrag och summan av utgifter påverkar varandra är omöjligt.

Men också ifråga om enskilda bidrag kan det vara svårt att avgöra om bidragen är beroende av utgifterna ens med ledning av bidragsreglerna. I samma ögonblick som bidragen påverkas av utgifterna uppstår en prispåverkan. Denna kan ibland kanske bara utrönas genom ekonometrisk skattning. Det är detta som McGuire (1978) gör. Samtidigt som han bestämmer effekten av bidragen bestämmer han det sätt på vilket bidragen inverkar på utgifterna.

Bidragseffekten illustreras i diagram 8.1.

Diagram 8.1 Bidragseffekt när bidragen utgår med viss summa per daghemsplats och samtidigt det totala bidragsbeloppet är maximerat.



T är kommunens ursprungliga budgetrestriktion. Genom ett bidrag per plats utsträcks budgeten till  $T_I$  - under förutsättning att bidragsbeloppet inte är maximerat. Om bidragsbeloppet är maximerat böjer budgetrestriktionen av i punkten  $X_{III}$  och följer  $T_{II}$ .  $\bar{B}$  är maxbeloppet.

Oklarheten beträffande specificeringen av effekten uppstår om den nya budgetrestriktionen får ett dylikt "knä". Då hänger det på kommunen hur bidragets inverkan ska specificeras. Om kommunen väljer punkten  $X_I$  så begränsas dess val inte av det maximala bidragsbeloppet. Bidraget har en priseffekt. Om kommunen väljer  $X_{II}$  överskrider den maxbeloppet. Bidraget har då en inkomsteffekt. I  $X_{III}$  har bidraget en blandad pris- och inkomsteffekt.

Jag skall formulera kommunens optimeringsproblem matematiskt för att göra bidragsreglernas betydelse för hur bidragen bör specificeras i modellen alldeles klar.

Om bidragen, som för daghem, utgår i förhållande till antalet platser, men det finns en gräns för hur stor bidragens sammanlagda summa får vara, är det inte klart vad som utgör statens handlingsparameter och vad som således har effekter - om det är bidraget per plats eller om det är summan av alla bidrag. Staten kontrollerar alltid bidraget per plats av de platser som får bidrag. Däremot kontrollerar staten bara under särskilda omständigheter antalet platser som får bidrag och därmed också bidragssumman. Det är när antalet platser överstiger det antal platser som vid ett givet bidrag per plats ryms inom bidragssumman.

Vi antar att en kommuns beteende styrs av att den maximerar en viss målfunktion

$$(1) \quad M = M(X_1, \dots, X_n)$$

där argumenten utgörs av olika sorters kommunal service. Maximeringen sker under en budgetrestriktion

$$(2) \quad T = P_1 X_1 + \dots + P_n X_n$$

där inkomsten  $T$  inte kan överskridas av summan av produkterna av priser ( $P_i$ ) och kvantiteter ( $X_i$ ).  $T$  kan vara skatteinkomsterna vid en viss utdebitering (som antas given) och ett visst skatteunderlag. Eller kan  $T$  vara kommuninvånarnas gemensamma inkomst-

er. Då maximerar kommunen en målfunktion där privat konsumtion ingår jämsides med kommunal service.

Under vissa villkor blir den kommunala serviceproduktionen då en kontinuerlig och deriverbar funktion av priser och inkomster.

$$(3) \quad X_1 = h_1(P_1, \dots, P_n, T)$$

Om  $X_1$  är antal daghemsplatser och bidraget per plats är  $b_1$  förändras budgetrestriktionen. Den får följande utseende:

$$(4) \quad T = (P_1 - b_1)X_1 + \dots + P_n X_n$$

Antalet daghemsplatser blir en funktion av inkomsten och de nya priserna

$$(5) \quad X_1 = h_1(P_1 - b_1, P_2, \dots, P_n, T)$$

Platsantalet blir härigenom en funktion  $b_1$  av bidraget per plats. Deriveras antalet platser  $m$  a  $p$  bidraget per plats erhålls bidragseffekten

$$(6) \quad dX_1 = \frac{\partial h_1}{\partial b_1} db_1$$

Denna bidragseffekt gäller så länge bidragen inte överskrider gränsen för summan av bidrag. Summan av bidrag ( $B_1$ ) är produkten av bidrag per plats och antal platser.

$$(7) \quad B_1 = X_1 b_1$$

Om bidragens summa är maximerad till  $\bar{B}_1$  är frågan vad som inträffar när  $X_1 > \bar{B}_1/b_1$ . Om antalet platser överstiger det antal som erhåller bidrag blir priset på marginalen åter  $P_1$ . Samtidigt har kommunen genom att utnyttja hela bidragssumman utvidgat sin budget med  $\bar{B}_1$ . Dvs att kommunens budgetrestriktion när  $X_1 > \bar{B}_1/b_1$  kan tecknas

$$(8) \quad T + \bar{B}_1 = P_1 X_1 + \dots + P_n X_n$$

Antalet daghemsplatser blir i det läget en funktion av priserna och inkomsten utvidgad med bidragssumman.

$$(9) \quad X_1 = \tilde{h}_1 (P_1, \dots, P_n, T + \bar{B}_1)$$

Så länge  $X_1 > \bar{B}_1/b_1$  får förändringar i bidraget per plats ingen effekt på antalet daghemsplatser. Men om däremot bidragssumman ändras får detta effekt. Den effekten erhålls genom att derivera  $X_1$  m a p  $\bar{B}_1$ .

$$(10) \quad dx_1 = \frac{\partial \tilde{h}_1}{\partial \bar{B}_1} d\bar{B}_1$$

Den effekten gäller så länge  $X_1 > \bar{B}_1/b_1$

Härav framgår således att bidragssumman ibland kan vara en endogen variabel och ibland en exogen, att den fungerar som handlingsparameter när den utgör en bindande restriktion och att bidraget per plats då förlorar betydelsen som handlingsparameter.

Även med kännedom om bidragsreglerna kan det således vara svårt att specificera bidragens effekt korrekt. Därtill kommer att bidragsreglerna ofta bara är en del av den statliga regleringen. Samtidigt som bidragssystemet träder i kraft kan en överenskommelse mellan stat och kommun ha träffats, i vilken kommunerna (Kommunförbundet) ikläder sig vissa åtaganden. Statsbidragen kan vara kompensation för statlig normgivning som samtidigt äger rum. Detta är naturligtvis bara exempel på svårigheten att isolera den speciella bidragseffekten från andra effekter.

Beträffande bidragen till daghem har dessa inte begränsats beloppsmässigt, ej heller har daghem underkastats någon annan reglering. Det gör det möjligt att specificera bidragens inverkan som en priseffekt.

I denna modellvärld har bidrag som påverkar priserna samma inverkan på utgifterna som prisförändringar. Det framgår av (5). Det betyder att ett studium av prisvariationers effekter skulle kunna utnyttjas för att dra slutsatser om hypotetiska bidragseffekter. Det skulle göra det möjligt att göra tvärsnittsstudier av bidragseffekter trots att bidragsreglerna är desamma över hela landet under förutsättning att priserna av andra skäl varierar.

Om vi tills vidare bortser från de svårigheter som kan finnas att definiera pris och kvantitet när det gäller kommunala verksamheter kan man tänka sig flera anledningar till prisskillnader:

- o eftersom kommunerna är olika stora kan skalekonomier ge utslag i skilda marginalkostnader
- o men också vid en given befolkningsstorlek kan marginalkostnaden påverkas av olikartade produktionsförutsättningar, t ex befolkningstäthet
- o faktorpriserna kan av olika skäl variera mellan olika delar av landet, liksom över tiden.

#### 8.4 DAGHEMSUTBYGGNAD OCH STATS BIDRAG 1960-1979

Jag har funnit ett område där det bör vara möjligt att göra en analys av statsbidrags priseffekt. Det är daghem. Motiven för bidragen tycks ha varit att framkalla en priseffekt och bidragen har varierat över tiden. Verksamheten går att kvantifiera och det visar sig dessutom vara möjligt att kalkylera en kostnad per producerad enhet. Svårigheten ligger i att renodla bidragseffekten i ett historiskt skeende som präglas av stora ekonomiska och sociala förändringar. Låt oss därför först se på utvecklingen för att försöka förstå vilka olika samband som vi måste ta hänsyn till. (Sedan den ekonometriska analysen gjordes avseende åren 1960-75 har detta avsnitt uppdaterats med uppgifter fram till år 1979.)



#### 8.4.1 Motiven för bidrag

1963 infördes generella anordnings- och driftsbidrag. Propositionen (1963:62) grundade sig på en stencil från Familjeberedningen. Båda dokumenten anger som enda egentliga motiv önskan att stimulera kommunernas utbyggnad av daghem. I propositionen heter det:

"Av familjeberedningens i det föregående redovisade undersökningar framgår, att antalet platser vid lekskolorna ökat kraftigt, medan platsantalet vid daghem och fritidshem varit praktiskt taget oförändrat sedan 1950-talets början. En av anledningarna härtill är tydligen, att det för huvudmännen - även efter den förra året beslutade höjningen av driftbidraget till daghemmen - varit väsentligt dyrare att anordna och driva daghem och fritidshem än lekskolor" (s 17)."

Departementschefen drar härav slutsatsen:

"Särskilda åtgärder är därför nödvändiga för att stimulera kommunerna till en snabbare och mer omfattande utbyggnad av dag- och fritidshem. I detta syfte bör statens stöd till anordnande och drift av dessa institutioner kraftigt ökas."

Bidragen är konstruerade i konsekvens med syftet att stimulera utbyggnaden, nämligen som bidrag per plats dels till anordnande, dels till drift. Anordningsbidragen utgår i mån av medel, men de ansökningar som socialstyrelsen beviljat bidrag till har aldrig ianspråktagit hela anslaget, varför medelstildelningen inte verkat styrande. Driftbidragen utbetalas i efterskott utan begränsning.

Socialstyrelsen beviljar bidragen om lokaler och verksamhet uppfyller vissa krav. Dessa krav kan sägas definiera vad ett daghem är. Under den tid bidragen förekommit har denna definition inte förändrats markant.

Goda skäl finns således för att studera bidragens priseffekt på utbyggnaden eller volymen av daghemsplatser.

#### 8.4.2 Daghemsutbyggnaden

Från att ha stått helt stilla kring 10.000 platser under 50-talet börjar antalet daghemsplatser öka under 1964. Tillskotten växer fram till och med 1972 - med ett temporärt avbrott 1970 - och avtar under 1973-1974. Större tillskott kommer 1976 och 1978.

Regeringen tillsatte 1962 Familjeberedningen som i januari 1963 lade fram en promemoria där en kraftig satsning på daghem förordades. Där föreslogs också kraftigt höjda bidrag till daghem, något som riksdagen redan under våren beslutade.

Därefter har bidragen höjts först med ganska långa tidsintervall emellan, sedan i en allt snabbare takt. Således höjdes bidragen 1966, 1970, 1972, 1973, 1974, 1975, 1977, 1978, 1979 och 1980. Daghemsdebatten tog förnyad fart mot slutet av 60-talet. 1968 tillsattes barnstugeutredningen. 1972 avlämnade den betänkande med förslag om allmän förskola. Beslut om allmän förskola togs av riksdagen 1973 och gäller fr o m 1975. Riksdagen beslutade 1975 att antalet daghemsplatser skulle öka med 100.000 till år 1982. Detta var en rekommendation som kopplades till en höjning av bidragen.

Det råder således en påfallande överensstämmelse mellan reformarbetet och utbyggnaden av daghem. Om debatten förs på alla plan i samhället är det naturligt att tänka sig att kraven på åtgärder ska växa fram parallellt i kommuner och riksdag. Då kan det tänkas att det vi bevittnar är å ena sidan kommunernas reaktion på de växande kraven - vilken innebär att man bygger daghem - och å den andra sidan statens reaktion - vilken innebär att man ger statsbidrag till daghemmen. Det som ser ut som ett samband mellan statsbidrag och daghemsutbyggnad kan i själva verket vara två, av samma krav framkallade, reaktioner, som inte påverkar varandra. Statsbidragen saknar verkan på daghemsutbyggnaden trots att det kan se så ut. Den möjligheten kan inte prövas di-

rekt. Men eftersom mycket talar för den kan den ställas upp som alternativ hypotes till hypotesen att de statliga åtgärderna haft inverkan på daghemsutbyggnaden - en hypotes som kan prövas.

Det är naturligtvis inte den enda alternativa hypotesen och det är heller inte uteslutet att samtidigt som daghemsutbyggnad och statliga åtgärder är resultatet av preferensförändringar så är daghemsutbyggnaden också resultat av statliga åtgärder.

Ett signifikant, starkt samband mellan statliga åtgärder och daghemsbyggande gör det möjligt att avvisa hypotesen att det är attityderna som helt och hållet styr såväl åtgärder som daghemsbyggande eftersom den förutsätter en orimlig likhet i sambanden mellan attityder å ena sidan och åtgärder respektive daghemsbyggande å andra sidan.

Ett signifikant men svagare samband mellan statliga åtgärder och daghemsbyggande lämnar rum för attityderna att spela in vid sidan av åtgärderna.

Om sambandet mellan åtgärder och daghemsbyggande inte kan säkerställas talar ovan gjorda iakttagelser för alternativhypotesen.

#### 8.4.3 Bidragens utveckling

Tre ganska distinkta perioder kan urskiljas. Fram till och med 1962/63 låg bidragen omkring 500 kr/plats. Familjeberedningens förslag ledde 1963 till att driftbidragen sattes till 1.200 kr/plats. 1966 höjs bidragen obetydligt till 1.600 kr. 1970 höjs de däremot kraftigt, till 2.800 kr för att sedan successivt öka till 7.500 kr/plats år 1975. 1977 höjdes bidragen kraftigt till dryga 15.000.

Tabellsammanställningen visar en påtaglig parallellitet i utvecklingen av driftbidragen och platstillskottet. Driftbidragen ligger på tre ganska distinkta nivåer (dvs med liten spännvidd inom perioden) under tre skilda perioder. Detsamma gäller platstillskottet. Perioderna överlappar i det närmaste varandra.

Tabell 8.1 Realvärdet av driftbidragen per plats (1968 års priser på kommunala inköp) och det årliga tillskottet av daghemsplatser i genomsnitt samt största och minsta under perioden

År	Driftbidrag		År	Tillskott av platser	
	genomsnitt kr	spännvidd kr		genomsnitt- antal	spännvidd antal
1960-62/63	703	630- 811	1960-63	62	-370- 396
1963-69/70	1.686	1.539-1.861	1964-68	1.771	748- 3.091
1970-74/75	2.990	2.215-3.925	1969-75	6.750	5.029- 8.977
1977-79	5.974	5.895-6.090	1977-79	13.300	5.352-25.683

Men för att bestyrka ett samband mellan driftbidrag och platstillskott måste samvariationen vara betydligt påtagligare än så och gälla de årsvisa förändringarna.

#### 8.4.4 Andra faktorer bakom utbyggnaden

En undersökning av statsbidragens effekter måste ta i beräkning att andra faktorer kan ha inverkat på utbyggnaden av daghemmen. Sambandet mellan bidrag och daghemsplatser kan "störas" av att daghemsutbyggnaden påverkas av annat. Attitydförändringar har redan berörts. Dessa är svåra att fånga i siffror. Sammanhängande med och eventuellt ett konkret uttryck för (eller resultat av) attitydförändringen kan vara demografiska förändringar, vilka eventuellt är möjliga att mäta. En sådan demografisk förändring är kvinnors förvärvsfrekvens. All planering av daghemsutbyggnaden tar sin utgångspunkt i den kvinnliga förvärvsfrekvensens förändringar.

Kvinnors förvärvsarbete förutsätter vanligen tillsyn av barn utom familjen (medan mäns förvärvsarbete inte gör det!). Det är naturligtvis därför som kvinnors förvärvsfrekvens kan tänkas ha ett samband med daghemsutbyggnaden. Förvärvsfrekvensens förändring framgår av tabell 8.2 nedan.

Kvinnornas förvärvsfrekvens ökar markant vid tre tillfällen enligt denna serie: i början och slutet av 60-talet samt i mitten av 70-

Tabell 8.2 Förvärvsfrekvenser för kvinnor 16-74 år enligt AKU. Samtliga kvinnor 16-74 år: AKU i november, uppgifterna 1961-1968 avser samtliga kvinnor över 15 år och har därför omräknats medelst kedjning till 1969 års nivå. Gifta kvinnor 25-34 år: AKU i november. Kvinnor med barn under 7 år: AKU årsgenomsnitt, kvinnor 16-74 år.

År	Förvärvsfrekvenser för kvinnor		
	Samtliga	Gifta 25-34 år	Med barn under 7 år
1961	47,4	40,4	
62	49,0	47,4	
63	49,7	50,0	38,0
64	48,9	44,9	35,4
65	49,7	48,4	36,8
66	50,0	45,4	38,6
67	49,3	45,6	37,6
68	51,0	50,7	42,1
69	52,2	54,4	45,8
1970	53,9	56,6	49,7
71	54,5	58,7	52,1
72	54,6	59,2	53,7
73	55,6	61,0	53,5
74	57,5	62,8	56,7
75	59,2	66,0	60,5
76	60,0	68,0	62,8
77	61,1	70,6	66,2
78	62,2	72,8	68,5
79	63,5	73,9	71,7

talet. Således utan något närmare samband med daghemsutbyggnaden.

Svårigheterna att erhålla uppgifter om förvärvsfrekvensen bland kvinnor med barn i daghemsålder har gjort att man många gånger utgått från samtliga kvinnors förvärvsfrekvens. Redan serien över gifta kvinnors i åldern 25-34 år förvärvsfrekvens visar ett annat mönster. Ökningen i förvärvsfrekvens för samtliga kvinnor är genomgående jämnare. Giftna kvinnors, 25-34 år, förvärvsfrekvens ökar också snabbare än genomsnittet av kvinnors förvärvsfrekvens.

Sedan ett par år in på 60-talet är det möjligt att erhålla uppgifter om förvärvsfrekvensen bland kvinnor med barn under 7 år. Denna grups förvärvsfrekvens ökar snabbare än gifta kvinnors i åldern 25-34 år. Alla serierna uppvisar ett stillastående mellan åren 1964-1967.

Det är alltså främst åren 1967-74 där ökningen i förvärvsfrekvensen tycks kunna ha ett samband med daghemsutbyggnaden.

Om alltså förvärvsfrekvensen bland kvinnor inte haft någon avgörande och omedelbar inverkan på daghemsutbyggnaden under 60-talets första år så tycks detta också ha varit fallet tidigare.

Tabell 8.3 Kvinnors förvärvsfrekvens 1930-60

År	Samtliga 15-65 år	Giftna 15-65 år
1930	34,1	9,0
1940	32,3	10,1
1945	31,0	10,9
1950	33,6	15,6
1960	ca 38,8	ca 26,4

Källa: Folk- och bostadsräkningar. Ur Kvinnors liv och arbete, s 288.

Redan 1945-50 började kvinnors förvärvsfrekvens öka, särskilt gifta kvinnors. 1950-talet innebar en stor ökning av kvinnors förvärvsfrekvens, inte minst de gifta kvinnornas. Samtidigt låg tillgången på daghemsplatser oförändrat kring 10.000.

I själva verket är det ju inte förvärvsfrekvensen utan de barn vars båda eller enda föräldrar arbetar som skapar behov av daghemsplatser. Antalet barn 0-6 år samt detta antal gånger förvärvsfrekvensen för kvinnor med barn under 7 år framgår av nedanstående tabell.

Antalet barn är nästan konstant fram till 1964. 1965 börjar det öka och uppnår 1969 en ny, högre nivå som är relativt konstant fram till 1973 då en nedgång till en nivå under 1960 års påbörjas.

Tabell 8.4 Antal barn 0-6 år (B) samt antal barn 0-6 år gånger förvärvsfrekvens bland kvinnor med barn under 7 år (B · k)

År	B	B · k	År	B	B · k
1960	736.506		1970	822.919	408.991
61	729.326	232.655 <sup>a</sup>	71	823.837	429.219
62	729.432	250.925 <sup>a</sup>	72	813.329	436.758
63	729.378	277.164	73	800.903	428.483
64	734.506	260.015	74	784.420	444.766
65	752.041	276.751	75	766.138	463.513
66	772.229	298.080	76	759.961	477.256
67	791.852	297.736	77	749.436	496.458
68	807.793	340.081	78	729.417	499.651
69	818.299	374.781	79	713.680	511.709

<sup>a</sup> Konstruerade med ledning av förvärvsfrekvensen för gifta kvinnor i åldern 25-34 år.

Ser man till antalet barn under 7 år med förvärvsarbete mor (som här beräknats som produkten av antalet barn och förvärvsfrekvensen) motverkas nedgången och stagnationen i förvärvsfrekvensen 1964-67 av det ökande barnantalet dessa år. När såväl antal barn som förvärvsfrekvens stiger blir ökningen av deras produkt särskilt stark åren 1968-1971. Nedgången i antal barn därefter kompenseras av den kraftiga ökningen i förvärvsfrekvens.

Antalet barn under 7 år med förvärvsarbete mödrar har växt hela perioden med undantag för åren 1964, 1967 och 1973. Dessa nedgångar har inte avsatt märkbara spår i daghemsutbyggnaden. Med tanke på att daghemsutbudet förblev opåverkat av den kraftiga ökningen i förvärvsfrekvensen under 50-talet kan man kanske inte vänta sig något närmare samband mellan barn i behov av tillsyn och daghemsutbyggnad. Uppenbarligen står andra alternativ till buds för att lösa barntillsynen. För barn under 7 år är det bl a familjedaghem och lekskolor som är aktuella. Hur summan av den kommunala barntillsynen utvecklats framgår av nästa tabell.

Nedgångarna i antal barn under 7 år med förvärvsarbete mödrar avspeglas inte heller i samhällets sammanlagda barntillsyn. Däremot ger de kraftiga ökningarna åren 1962-63 och 1968-70 utslag i antalet av samhället omhändertagna barn.

Familjedaghem brukar anses som en provisorisk lösning i avvaktan på daghemsplatser. Leksolan kan också ses på det sättet. Familjedaghem och lekskolor har varit lätta att anordna jämfört med daghem som kräver planering och byggande av speciella lokaler. Om det vore på detta sätt skulle man kunna anta att annan tillsyn än daghem anpassar sig till behovet, att således förändringen i samhällets hela barntillsyn speglar förändringen i barntillsynsbehovet. Daghemsbyggandet är sedan en fråga om hur detta reagerar på förändringar i den del av behovet som inte tillgodoses av en tidigare beslutad daghemsutbyggnad. Förändringen i annan till-

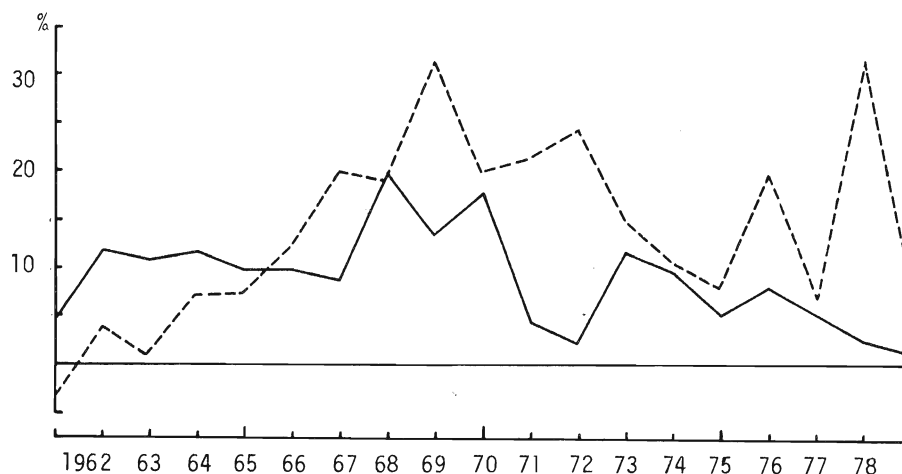


Tabell 8.5 Samhällets barntillsyn

Summan av antal daghemsplatser, antal barn i familjedaghem (kommunala eller under barnavårdsnämndens kontroll) och antal barn i lekskolor samt förändringen häri, förändringen i antalet barn 0-6 år med förvärvsarbete samt antalet barn 0-6 år minus samhällets barntillsyn.

År	Samhällets barntillsyn	Förändring	Förändring i antal barn 0-6 år med förvärvsarbete	Antal barn 0-6 år med förvärvsarbete minus samhällets barntillsyn
1960	50.344	3.522		
61	51.783	1.439		180.872
62	57.124	5.341	18.270	193.801
63	62.338	5.214	26.239	214.826
64	69.189	6.851	-17.149	190.826
65	75.755	6.566	16.736	200.996
66	83.599	7.844	21.329	214.481
67	92.506	8.907	-344	205.230
68	110.850	18.344	42.345	229.231
69	129.250	18.400	34.700	245.531
1970	152.866	23.616	34.210	256.125
71	165.163	12.297	20.228	264.056
72	177.200	12.037	7.539	259.558
73	199.466	22.266	-8.275	229.017
74	219.637	20.171	16.283	225.129
75	224.926	5.289	18.747	238.587
76	250.621	25.695	13.743	226.635
77	265.405	14.784	19.202	231.053
78	295.852	30.447	3.193	203.799
79	307.317	11.465	12.058	204.392

Diagram 8.2 Procentuell förändring i sammanlagda antalet barn i familjedaghem och lekskolor (heldragen linje) och antalet platser i daghem (streckad linje)



syn är en fråga dels om hur tillsynsbehovet förändras, dels om hur daghemsutbyggnaden går. Daghemsutbyggnaden blir på detta sätt en eftersläpande funktion av förändringen i annan tillsyn. Ett visst belägg för detta ger den relativa förändringen i antalet daghemsplatser som verkar följa efter den relativa förändringen av antalet barn i annan tillsyn. (Se diagram 8.2.)

Tabell 8.5 visar att antalet barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar som ej erhållit plats inom samhällets barntillsyn visat en anmärkningsvärd stabilitet. Detta antal tycks ha strävat mot 200.000-strecket. Ger detta uttryck för någon politisk målsättning eller ligger demografiska förhållanden bakom, t ex möjligheterna att ordna barntillsyn på annat sätt?

Lekskolan har i de hittills förda resonemangen jämförts med familjedaghem och daghem i samhällets barntillsyn. Men denna tillsyn har en väsentligen annorlunda karaktär än de andra formerna för samhällets barntillsyn. De tre timmar lekskolan omfattar möjlig-

gör vanligen inte förvärvsarbete för båda föräldrarna eller en ensamstående förälder. Detta framgår tydligt av den undersökning familjedaghemsutredningen utförde 1966. Då uppskattades antalet barn i lekskolor vars båda eller enda föräldrar förvärvsarbetade till 2.400<sup>1</sup>. Samtidigt fanns det ungefär 60.000 barn i lekskolan.

Lokalt kan förvärvsfrekvensen inte registreras förrän i efterhand. Bakom förändringarna i kvinnors förvärvsfrekvens ligger andra faktorer som däremot är lättare att följa. Möjligen kan de påverka utbyggnaden av barntillsynen. Arbetskraftsefterfrågan är t ex lättare att följa. Den inverkar i sin tur förmodligen på förvärvsfrekvensen. Men det är ju möjligt att utbyggnaden av barntillsynen sker med hänsyn just till efterfrågan på arbetskraft.

Medan sambandet mellan arbetslöshet och daghemsutbyggnad snarast tycks vara positivt (diagram 8.3.A) och således strida mot tanken att barntillsynens utbyggnad påskyndas av hög efterfrågan på arbetskraft gäller det motsatta förhållandet för familjedaghem (diagram 8.3.B). Dessa byggs verkligen ut i större omfattning ju mindre arbetslösheten är. Daghemsutbyggnaden verkar följa ett motkonjunkturellt mönster, familjedaghemmen ett medkonjunkturellt.

Återvänder vi nu till tanken att familjedaghemmen utgör buffer-ten för samhällets barntillsyn men att strävan är att avveckla dessa successivt i takt med daghemsutbyggnaden, skulle man vänta sig ett bättre samband mellan arbetslöshet och summan av förändringen i antal daghems- och familjedaghemspplatser (diagram 8.4) än mellan arbetslöshet och förändringen i familjedaghemspplatser enbart. Men detta är uppenbarligen inte fallet, eftersom utbyggnaden av daghem och familjedaghem är negativt korrelerade vad gäller den relativa förändringen (diagram 8.5). Istället synes en viss substituerbarhet göra sig gällande mellan utbyggnad av daghem och familjedaghem som bl a har att göra med graden av arbetslöshet.

---

<sup>1</sup> SOU 1967:39, s 70.

Diagram 8.3 Procentuell årlig förändring i antal daghemsplatser (diagram A) resp. antal platser i familjedaghem (diagram B) och relativ arbetslöshet år 1960(1)-79

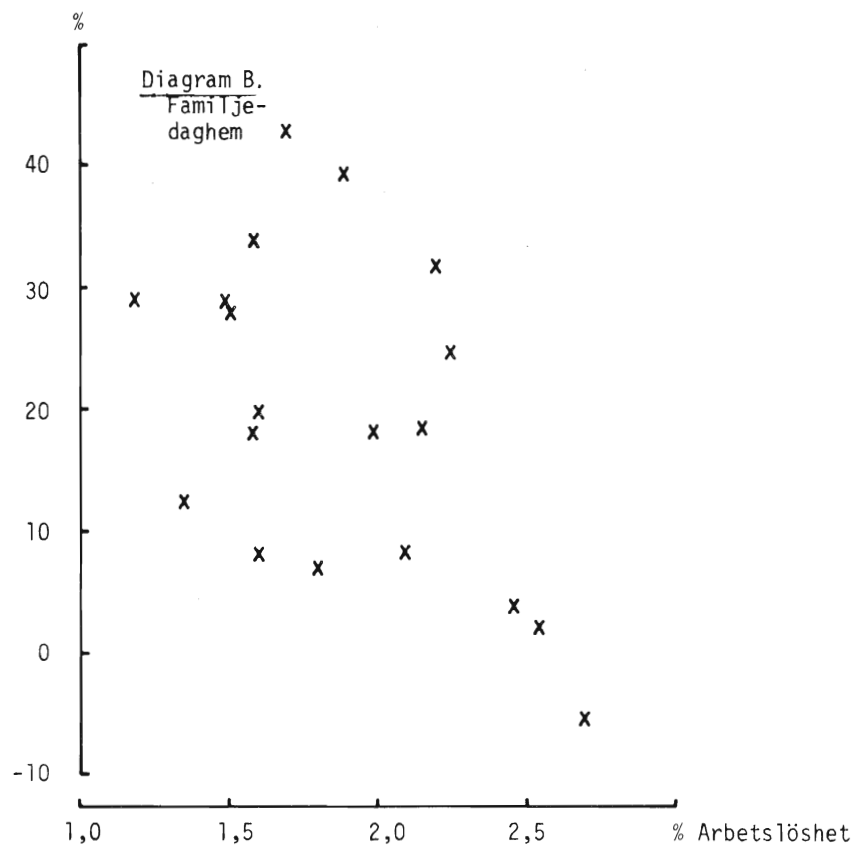
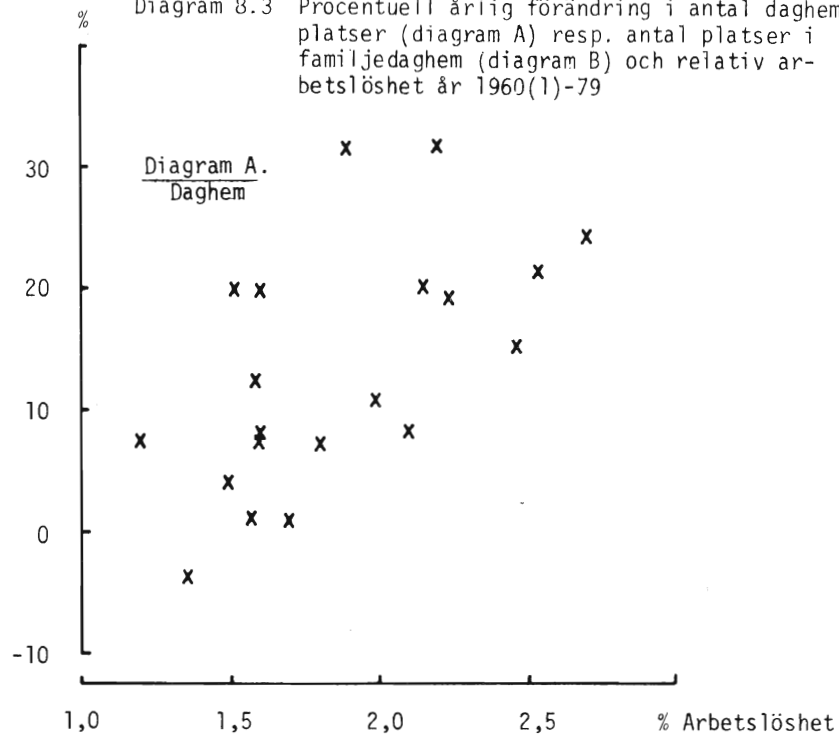


Diagram 8.4 Procentuell årlig förändring i antal platser på daghem och familjedaghem och relativa arbetslöshets-tal 1961-79

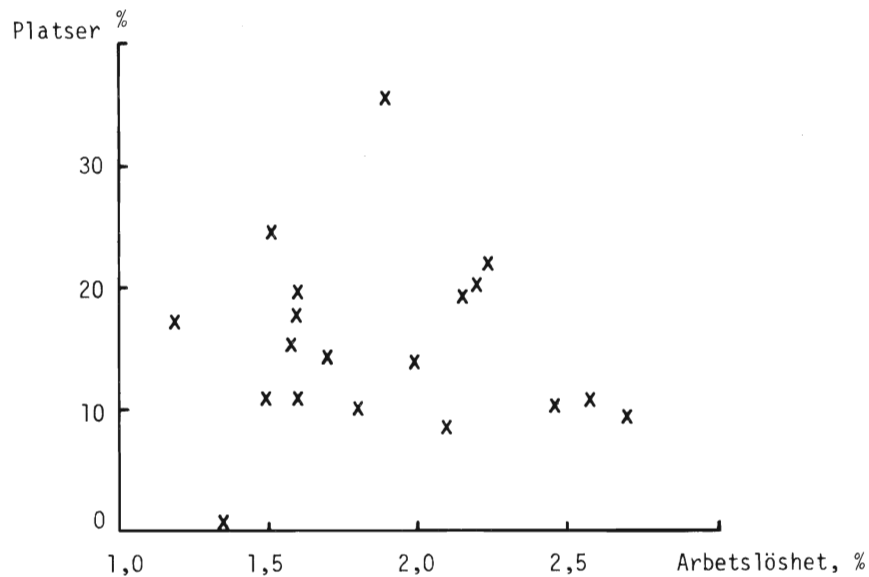
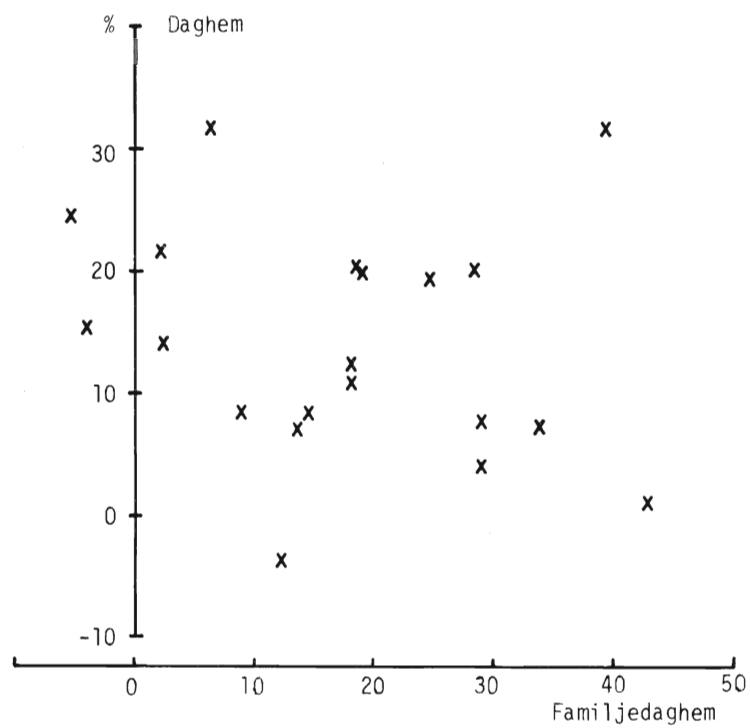


Diagram 8.5 Procentuell årlig förändring i antal platser på daghem (lodrät) och familjedaghem (vågrät) 1961-79



#### 8.4.5 Vilken betydelse har daghemmen för förvärvsfrekvensen?

Det är uppenbart att ordnad barntillsyn utanför familjen är en förutsättning för förvärvsarbete - åtminstone för kvinnor med barn. Den frågan infinner sig då om inte förvärvsfrekvensen för kvinnor med barn är en funktion av antalet daghemsplatser istället för tvärtom.

Frågan är hur pass avgörande antalet daghemsplatser är för förvärvsfrekvensen. Vi har tidigare observerat att förvärvsfrekvensen för gifta kvinnor förändrades mycket starkt under 1950-talet utan så gott som någon ökning alls av antalet daghemsplatser. Antalet kommunala familjedaghemplatser var 1960 blott ca 4.000. Ingenting har således kunnat inverka på den starkt stigande förvärvsfrekvensen som troligen omfattat även kvinnor med barn under skolåldern.

Ser vi till läget i mitten av 60-talet, närmare bestämt 1966<sup>1</sup>, då familjedaghemsutredningen utförde sin undersökning, finner vi att tillsynen i hemmet samt privata familjedaghem svarar för 83 % av barnen under 10 år vars vårdnadshavare arbetar minst 15 timmar i veckan. Daghem/fritidshem samt kommunala familjedaghem svarar för 14 % av barnen. Resten är utan tillsyn. Det har alltså funnits alternativ till samhällets barntillsyn och dessa alternativ har utnyttjats i stor omfattning.

Definitionen av förvärvsarbete är mycket generös i denna undersökning. En senare gjord undersökning antyder att detta inte tycks behöva förvränga slutsatserna i frågan hur pass avgörande antalet daghemsplatser är för förvärvsfrekvensen bland mödrar med barn under skolåldern. Den avser förhållandena i Halmstad år 1972.<sup>2</sup> Barn mellan 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar fördelade sig i stort sett likartat på olika tillsynsformer oavsett om mödrarna arbetade heltid (35 timmar per vecka eller mer) eller halvtid (20-34 timmar per vecka). Se nedanstående tabell.

<sup>1</sup> SOU 1967:39, s. 19.

<sup>2</sup> SOU 1972:27, s. 433.

Tabell 8.6 Antal barn 0-6 år fördelade efter tillsynsform och moderns arbetstid, procent

Tillsynsform	Halvtid	Heltid
Institutionsdaghem	4,3	12,7
Kommunalt familjedaghem	12,3	8,8
Privat familjedaghem	13,8	13,7
Hos nära anhörig	13,8	9,8
Hemhjälp	15,2	16,7
Nära anhörig i hemmet	9,4	13,7
Övrig	<u>31,2</u>	<u>24,5</u>
	100,0	100,0

Av denna tabell framgår också daghems/kommunala familjedaghems begränsade betydelse för kvinnors förvärvsarbete ännu år 1972. Summan av daghemsplatser och antal barn i kommunala familjedaghem utgjorde 1972 18,6 % och 1979 37,8 % av antalet barn under 7 år med förvärvsarbetande mor.

Effekten av ett ökat antal daghemsplatser beror också på vilka som kommer i tur för daghemsplats. Är det tidigare redan förvärvsarbetande eller är det hemarbetande kvinnor? En studie från Göteborg 1974 visar att 63 % av de som fick daghemsplats för ett barn redan hade förvärvsarbete och 11 % studerade. Vidare började en del av de som tidigare hemarbetat studera. Endast 23 % av vårdnadshavarna började förvärvsarbete när de fick daghemsplats.<sup>1</sup>

Prioriteringen av turen i daghemskön är ofta sådan att den som redan har förvärvsarbete går före den som inte har.<sup>2</sup> Men om

<sup>1</sup> Holmgren, B och Lantz, K-Å (1975), s. 64.

<sup>2</sup> Ensamstående har prioriterats och för ensamstående kan man vänta sig att daghemsfrågan ska vara avgörande för förvärvsarbetet. Men i familjedaghemsutredningens undersökning var det bara 25 % av barnen till förvärvsarbetande ensamstående föräldrar som fick tillsynen ordnad på daghem eller kommunalt familjedaghem, SOU 1967:3, s. 19.

barntillsynen redan varit ordnad tidigare så kan det innebära att daghemsplatsen frigör en plats i någon annan tillsynsform. Den skulle kunna bli avgörande för någon som ännu inte har vare sig jobb eller barntillsyn ordnad. I samband med daghemsplatsen kan också förvärvstiden utsträckas.

Uppenbarligen innebär daghemsutbyggnaden i stor utsträckning att en verksamhet överföres från hushållssektorn till den offentliga sektorn. Hushållen har ordnat sin barntillsyn på egen hand långt före den kraftiga samhällsatsningen på barntillsyn. Fortfarande är den privata tillsynen dominerande.

År 1966 då familjedaghemsutredningen gjorde sin undersökning var det inte några större regionala skillnader vad avser barn utan tillsyn och kombinerade former för tillsyn. De regionala skillnaderna framträder ifråga om daghem/fritidshem och tillsyn i hemmet och då främst för gifta. Att döma av detta tvärsnitt så medför en utbyggnad av daghem främst att barn i familjer med två vuxna får sin tillsyn utom hemmet i stället för i hemmet. (Se tab 8.7.)

Slutsatsen härav måste rimligtvis vara att antalet daghemsplatser inte under den period som studeras kan ha haft något avgörande inflytande på förvärvsfrekvensen för kvinnor med barn 0-6 år. Vilket inte utesluter en inverkan. I stor utsträckning är emellertid förvärvsfrekvensen bestämd av andra faktorer.



Tabell 8.7 Antal barn under 10 år med förvärvsarbetande föräldrar (15 tim/vecka) fördelade på olika tillsynsformer, region och civilstånd, procent

Tillsynsform	Stockholm-Göteborg-Malmö		Städer över 20.000 inv		Övriga kommuner		Summa
	Gifta	Ensamstående	Gifta	Ensamstående	Gifta	Ensamstående	
Daghem/fritidshem	30	8	19	3	4	2	5
Lekskolor/halvdaghem	..	1	1	..	2	..	1
Privata familjedaghem	20	17	31	23	19	17	19
Tillsyn i hemmet	20	49	28	51	52	58	51
Utan tillsyn	23	21	19	18	21	20	20
Kombinerad tillsyn	6	4	2	5	2	3	4
Summa	100	100	100	100	100	100	100

Källa: SOU 1967:39, s 70.

#### 8.4.6 Kostnader - avgifter

I centrum för diskussionen om daghemsutbyggnaden har stått kvinnors möjligheter att förvärvsarbeta. Medan detta troligen haft ganska liten betydelse på kort sikt, har en annan mera sällan omnämnd faktor haft desto större. Propositionsskrivaren år 1963 var dock väl medveten om denna faktor. Det gäller kostnaderna för daghemsutbyggnaden.

En aspekt av kostnaderna har dock varit föremål för stort intresse. Det gäller fördelningen av kostnader mellan staten och kommunerna (se tabell 8.8).

Tabell 8.8 Kostnadsfördelningen mellan stat och kommun.  
Kommunernas nettokostnad (bruttokostnad minus bidrag) i andel av bruttokostnaden

År	%
1960	92,5
61	93,1
62	92,5
63	85,1
64	80,1
65	81,0
66	79,4
67	78,0
68	79,5
69	80,7
1970	75,7
71	74,5
72	66,7
73	65,0
74	60,5

Det visar sig att kostnadsfördelningen ändrats kraftigt under perioden. I början låg kommunernas andel på drygt 90 %, i slutet låg den på 60 %.

Vid bidragsreformen 1963 betonades vikten av att förbilliga daghemsvården i förhållande till familjedaghem och lekskolor.

Tabell 8.9 Kommunernas brutto- och nettokostnader för daghem, familjedaghem, lekskola, per plats, löpande priser

År	Daghem		Familjedaghem		Lekskola	
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
1960	4.040	3.670	?	?	760	710
1962	5.150	4.630	?	?	930	880
1964	5.960	4.610	?	?	1.030	930
1966	7.060	5.070	1.600	1.600	1.310	1.310
1968	8.320	6.410	1.610	1.610	1.500	1.500
1970	9.920	6.745	3.570	3.020	1.730	1.730
1973	13.890	8.450	7.090	5.290	2.590	2.590
1975	18.000	9.875	9.500	6.200	?	?

Tabellen ovan belyser i vilken utsträckning detta lyckades. Bidragen sänkte t o m den nominella nettokostnaden per daghemsplats, men daghemsplatserna som 1960 var ca fem gånger dyrare än en lekskoleplats var det fortfarande 1964. 1966 när bidragen bättrades på för daghemmen och bidragen till lekskolorna upphört var en daghemsplats 3,9 gånger dyrare än en lekskoleplats och 3,2 gånger dyrare än en familjedaghemsplats. Reformen 1970 lämnar relationen mellan daghems- och lekskoleplatser oförändrad medan daghemsplatsen nu bara är 2,1 gånger så dyr som en familjedaghemsplats. 1973 är relationen mellan kostnaderna för en daghemsplats och lekskoleplats 3,3:1 medan daghemsplatsen nu bara är 1,6 gånger dyrare än familjedaghemsplatsen. Den relationen står sig 1975.

Bidragen till daghemmen lyckades inte ändra på kostnadsrelationen till lekskolorna förrän år 1966. Då ändrades kostnadsrelationen ändå bara marginellt. 1973 skedde också en marginell ändring. Fortfarande är emellertid daghemsplatsen drygt 3 gånger dyrare än lekskoleplatsen.

Från att ha varit avsevärt billigare blir familjedaghemsplassen relativt sett allt dyrare. Men detta beror i mycket liten grad på bidragen utan är främst resultatet av en snabbare kostnadsökning för familjedaghemmen. Den snabbare kostnadsökningen äger främst rum åren 1969-1973, då den är dubbelt så snabb som kostnadsökningen i daghemmen. Mellan 1973 och 1975 är kostnadsökningen relativt likartad. Detta hänger ihop med familjedaghemsutredningens förslag 1967 om statsbidrag till familjedaghem vilket infördes 1969 och den samtidiga rekommendationen från kommunförbundet om ersättning till dagbarnvårdare. Kostnadsstegringen 1970-1973 kan inte förklaras av avtalsmässiga ersättningshöjningar ty dessa stannar kring 35 % medan kostnadsökningen här uppskattats till nära 100 %.

Sett över hela perioden kan det konstateras att lekskoleutbyggnaden pågått i en obruten, ganska jämn takt och någon inverkan av den relativa fördyring visavi daghem - som varit marginell - kan inte spåras.

Kostnadsrelationen mellan daghem och familjedaghem förändrades påtagligt åren 1969-73. Här kan man spåra en påtaglig, möjlig inverkan på familjedaghemsutbyggnaden. Dess takt sjunker till en bråkdel av vad den varit tidigare, är t o m negativ 1972, medan daghemsutbyggnaden i stort sett fortgår i oförändrad takt.

Men här måste man påminna sig att det är just år 1971 som omsvängningen i antal barn 0-6 år med förvärvsarbete föräldrar kommer. Från att ha ökat 1968-1970, avtar ökningen 1971 och blir t o m negativ 1973.

Vid närmare påseende visar det sig att de olika barntillsynsalternativen har många olika attribut, attribut som kan vara betydelsefulla. Öppethållandetider kan vara avgörande för förvärvsarbete föräldrar, t ex kan daghemmen idag inte ta hand om kvälls- och nattarbetande föräldrars barn. Det är förmodligen bara nära

anhöriga och grannar som kan göra detta. Resvägarna kan på landsbygden bli så långa att daghem av den anledningen blir ointressant. Familjedaghemmen organiseras i mindre enheter och har en större spridning. Infektionskänsliga barn har svårt att vara med barn i grupp - det blir dagmamma eller barnflicka. Den främmande miljön kan vara avskräckande för en del familjer som föredrar tillsyn i hemmet och av anhöriga. Hur man väljer mellan alternativen kan bero på en ideologiskt eller känslomässigt bestämd attityd till olika tillsynsformer. Daghem har ett större inslag av pedagogik än familjedaghem.

Alternativen kan ha så pass distinkta egenskaper att de inte utgör substitut för hushållen och att kostnaderna för hushållen således inte påverkar valet mellan de olika alternativen.

Ett visst stöd för denna uppfattning får man ur familjedaghemsutredningens intervjuundersökning från 1966.<sup>1</sup> Skälen för val av tillsynsformer är främst "miljöfaktorer", "arbetstider" och "platsbrist". "Kostnadsskäl" anges för 4 % av barnen i privata familjedaghem, 5 % i kommunala familjedaghem, 3 % som saknar tillsyn och 11 % i annan tillsynsform. Kostnadsskäl uppges således inte vara någon viktig faktor i valet av den nuvarande tillsynsformen. Önskemålen om annan tillsynsform varierar mellan 9 % och 25 % av familjerna beroende på i vilken tillsynsform barnen f n är. Önskemålen om annan tillsynsform koncentreras till daghem/fritidshem. Det gäller 3/4 till 1/2 av alla familjer som önskar annan tillsynsform. Ej heller bland dessa dominerar kostnadsskälen för valet av den nuvarande tillsynsformen. Platsbrist anges av mellan 35 % och 83 % av dessa familjer.

Resultatet är säkerligen betingat av avgifternas låga nivå. På en högre nivå skulle en prioritering av de olika attributens värde framtvingas vilket skulle kunna leda till att valet mellan tillsynsformer blev avgiftskänsligt.

<sup>1</sup> SOU 1967:39.

Den relativt stora överensstämmelse mellan tillsynsform och önskemål som undersökningen speglar kan dölja ett dynamiskt skeende, där andra tillsynsformer utgör en latent efterfrågan på daghemsplatser. De önskemål som finns riktar sig till övervägande delen mot just daghem/fritidshem. Särskilt vanligt är detta önskemål i kommunala familjedaghem. Man kan tänka sig att det pågår en successiv förändring av önskemålen som slutligen riktas mot daghemmen. För de flesta familjer är det första steget när barntillsynen skall ordnas att försöka lösa det själva, med barnflickas, grannars eller anhörigas hjälp. Det kan vara förutsättningen för att få arbete och att börja söka efter andra alternativ, privat eller kommunalt familjedaghem. Om förvärvsarbetet under loppet av denna process blir allt fastare kan familjerna tycka att familjedaghemmen fungerar för oregelbundet för att medge ett stadigvarande arbete. Då söker man sig till daghem.

Om avgifterna inte påverkat valet av tillsynsform bland dem som ordnat sin barntillsyn kan ju avgifterna ändå ha verkat avhållande på familjer att överhuvud taget efterfråga barntillsyn och daghemsplats.

Om man antar att daghemsplats bara efterfrågas av de familjer där den enda vårdnadshavaren eller båda vårdnadshavarna har eller vill ha heltidsarbete så har avgifterna förmodligen inte i särskilt många fall verkat avhållande genom att förorsaka hushållets utgifter som överstiger förvärvsinkomsten efter skatt, bl a med tanke på att avgifterna är differentierade efter inkomst. De högsta avgifterna har tidigare legat på mellan 25 och 30 kronor per dag vilket gör en årsutgift på mellan 5.000 och 6.000 kronor. Det är belopp som väl rymts inom de allra flesta heltidslöner efter skatt. Mot slutet av 70-talet har avgifterna dock höjts kraftigt och uppgår i vissa kommuner till över 1.000 kr i månaden. Några undersökningar har gjorts beträffande verkningarna av avgiftshöjningar. Men några säkra slutsatser kan inte dras härav.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Se Holmgren, B och Lantz, K-Å, 1975, s. 49.

## 8.5 MODELLER

### 8.5.1 Modell för antalet daghemsplatser

Syftet med dessa modeller är att undersöka effekten av statsbidrag på daghemsutbudet. Eftersom statsbidragen inte varierat geografiskt utan över tiden är modellerna tidsseriemodeller. Variabler som förklarar skillnaden mellan olika kommuners daghemsutbud beaktas inte i annan mån än om samma variabler har betydelse för utvecklingen över tiden av daghemsutbudet.

Modellerna tar olika form beroende på vilka föreställningar vi har om kommunernas beslutsprocess. En vanlig uppfattning är att kommunerna kan betraktas som serviceorgan för skilda invånargrupperns intressen. Daghemsutbudet skulle alltså enligt denna uppfattning anpassas till hushållens efterfrågan på daghemsplatser. Detta reser flera frågor: om anpassningen till efterfrågan är ofullständig så att det finns en kö där hushållen står i väntan på daghemsplatser hur skall detta tolkas? vilken prispolitik är förenlig med service-synsättet?

Förekomsten av daghemsköer, förturssystem och avgifter som täcker en ringa del av kostnaderna anger att ett betydande utrymme finns för politiska överväganden och att service-synsättet inte är särskilt lätt att tillämpa på daghem. Ett annat sätt att uppfatta kommunernas beslutsprocess är då att se den som politisk - i den meningen att de kommunala beslutsfattarna i viss mån kan handla självständigt efter egna uppfattningar.

Kommun, som juridisk person, kommer med detta synsätt att fungera både som producent och konsument, dvs den som efterfrågar. Det ligger då nära till hands att betrakta beslutsprocessen som ett optimeringsproblem.

Om vi tills vidare bortser från svårigheten att omedelbart anpassa daghemsvolymen till det optimala antalet platser kan det formuleras på följande sätt. Kommunen har en målfunktion som värderar daghemsplatser ( $q$ ) och kommunala utgifter för andra ändamål ( $e$ ). Värderingen är betingad av andra förhållanden, såsom antal barn i behov av daghemsplatser m m. Dessa förhållanden betecknas med  $z_1$ .

$$(11) \quad M = M(q, e, z_1)$$

Daghem produceras till en kostnad som är beroende av antal platser och andra förhållanden som betecknas  $z_2$ . Denna kostnad och övriga utgifter skall rymmas inom kommunens budget.

$$(12) \quad T = C(q, z_2) + e$$

Denna formulering är förenlig endera med en given utdebitering och givna skatteinkomster som utgör kommunens budget eller med att utdebiteringen bestäms simultant med daghemmen varvid budgeten ( $T$ ) utgörs av kommuninvånarnas inkomster och  $e$  innefattar även privat konsumtion.

Optimeras antalet daghemsplatser gäller att

$$(13) \quad \frac{\partial M}{\partial q} / \frac{\partial M}{\partial e} = \frac{\partial C}{\partial q}$$

dvs att den marginella värderingen av daghemsplatser kontra övriga utgifter skall överensstämma med marginalkostnaden för daghemsplatser.

Under gängse villkor är det optimala av kommunen efterfrågade, antalet daghemsplatser en funktion av de variabler som påverkar marginalkostnaden och de variabler som påverkar värderingen av antal daghemsplatser.



$$(14) \quad q = f(z_1, z_2, T)$$

Baseras kommunens optimering på de inkomster skatteunderlag och en variabel utdebitering ger kan utdebiteringen tänkas ingå i målfunktionen (ha ett "politiskt pris"). Detta förändrar emellertid inte den reducerade formens (14) utseende. T utgör då kommuninvånarnas inkomster.

#### Kostnadsfunktionen

Optimeringen bestämmer simultant antal daghemsplatser och den marginalkostnad till vilken dessa produceras. Funktionen för antalet daghemsplatser kan inte skattas på grundval av rådande marginalkostnad om denna är beroende av antalet daghemsplatser. Skattningen måste ske av funktionens reducerade form (14).

Men om marginalkostnaden inte påverkas av antalet daghemsplatser utan helt bestäms av exogena variabler kan marginalkostnaden (c) ersätta de exogena variablerna i (14).

$$(15) \quad q = f(z_1, c, T)$$

Är marginalkostnaden beroende av antalet daghemsplatser eller ej? För att ta reda på det måste vi först ta ställning till vilket kostnadsbegrepp som är relevant. Det svar vi behöver måste dock grundas på empiri - a priori kan bara några olika möjligheter anges.

En möjlighet är att det är bruttokostnaden minus bidragen som besluten om daghemsutbyggnaden grundas på. Den kommun som ser till sitt eget bästa har ingen anledning att räkna med den delen av kostnaden som bidragen täcker, eftersom dessa på marginalen till mycket ringa del finansieras av kommunen själv. Bidragen förs då in i modellen som i (5).

En annan möjlighet är att kommunen i sitt beslutsfattande heller inte innefattar den del av kostnaden som täcks av föräldraavgifter. Det skulle kunna tyda på ett mera snävt kommunalekonomiskt betraktelsesätt i stället för att betrakta efterfrågan på daghemsplatser ur kommuninvånarnas perspektiv. Det skulle betyda att de kommunala beslutsfattarna ställer nettokostnaden mot sina egna preferenser. Om kommunen betraktar avgifterna bara som en finansieringskälla uppstår dock frågan vilka begränsningar avgiftsuttaget är underkastat. Hänsynen till kommuninvånarna borde inte spela någon avgörande roll. Kommunallagen begränsar avgiftsuttaget till självkostnaden. Men därunder måste politiska, traditionsmässiga begränsningar göra sig gällande, eventuellt kan förhållandena i grannkommuner spela in som en tröghetsframkallande faktor vid förändringar i avgiften.

Den möjligheten kan heller inte uteslutas att bruttokostnaden är det som är relevant. Partiväsande och personallianser mellan kommuner och riksdag kan göra att beslutsfattarna är starkt medvetna om att någon någonstans måste betala bidragen.

Låt oss först se på de kommunala daghemskostnaderna brutto och bortse från kommunens intäkter. Kostnaderna kan mätas på flera nivåer. En nivå är den enskilda institutionen: storleken på den enskilda institutionen kan ha betydelse för kostnaderna per plats vid institutionen. En annan nivå är hela daghemsverksamheten inom en kommun: givet en viss folkmängd och ett visst barnantal är det möjligt att per-platskostnaden är beroende av antalet platser i hela daghemsverksamheten. När antalet platser i hela daghemsverksamheten förändras kan det samtidigt innebära att storleken på de enskilda institutionerna förändras. Eventuella skaleffekter kan således vara produkten av förändringar i totalantalet platser och antalet platser i den enskilda institutionen. Ytterligare en nivå är förändringar i folkmängden och antalet barn: givet ett visst antal platser i hela daghemsverksamheten kan per platskostnaden påverkas av förändringar i folkmängd och barnantal. Ett större antal barn inom en kommun kan göra det möjligt att bereda ett visst

antal barn platser till en lägre kostnad, t ex genom att ha större enskilda institutioner (om per platskostnaden faller med ökad institutionsstorlek).

Institutionsstorlekens kostnadseffekt är av betydelse på samtliga nivåer. Det enda material som finns är en urvalsundersökning från 1971 innefattande 108 daghem.

Bruttokostnad	Daghemmets storlek, platser		
	-30	31-45	46-
per plats, t kr	12,1	12,5	12,6
statistisk osäkerhet 95 % (0,5)	(0,5)	(0,7)	(1,2)

Källa: Statistiska Meddelanden S 1973:13 SCB.

Ur dessa uppgifter kan inte utläsas vare sig tilltagande eller avtagande kostnader.

Skaleffekter kan ändå inte uteslutas, t ex i utbildningen av daghemspersonalen, i administrationen, i förvärv av fastigheter och mark lämpade för ändamålet m m men vi skall anta att skaleffekterna är noll och att marginalkostnaden på lång sikt låter sig beräknas på grundval av genomsnittskostnaden per plats.

Det bör betonas att resonemanget här rör sig enbart om daghemmets förvaringsfunktion. Så t ex förutsätter slutsatsen av undersökningen om daghemskostnaderna att den pedagogiska kvaliteten är konstant.

Även om de faktiska kostnaderna inte uttrycker någon skaleffekt kan skaleffekter uppträda i ett kommunalfinansierat perspektiv. Statsbidragen kan vara så utformade att bidraget per plats är beroende av totala antalet platser. Statsbidragen har alltid utgått

per plats med ett och samma belopp oberoende av antalet platser. Emellertid har bidragen till familjedaghem spelat in genom att dessa knutits till förekomsten av daghemsplatser. Bidrag till familjedaghem har utgått till de platser i familjedaghem som överstigit en viss mängd av familjedaghems- och daghemsplatser sammanlagt. I kommuner med mindre än 10.000 invånare utgår bidrag till de platser som överstiger 1 plats per 200 invånare. Resultatet är att bidraget per daghemsplats kommer att vara beroende av antalet familjedaghemsplatser och daghemsplatser sammanlagt.

Om en kommun med 8.000 invånare har 20 platser i familjedaghem och 15 i daghem innebar det 1968 följande:

Bidrag per plats för utbyggnad av daghemsplatserna från 15 till 20.

1) Statsbidrag (drift) per daghemsplats	2.800 kr
---	----------

Bidrag per plats för utbyggnad av daghemsplatserna från 20 till 40.

1) Statsbidrag (drift) per daghemsplats	2.800 kr
2) Statsbidrag per familjedaghemsplats, bidrag utgår för en sådan plats när summan av platser är 21, för 2 när summan är 22 osv upp till den 20:e familjedaghemsplatsen	800 kr

Bidrag per plats för utbyggnad av daghemsplatserna från 40 och uppåt.

1) Statsbidrag (drift) per daghemsplats	2.800 kr
---	----------

Bidraget per familjedaghemsplats är kalkylerat på summan av bidragsutbetalningar och antalet familjedaghemsplatser 1968. Det kan variera mellan kommunerna p g a skiftande kostnader och föräldraavgifter.

Marginalkostnaden netto för utbyggnaden av daghemmen kan tydligen variera beroende på effekten av bidrag till familjedaghem.

I kommuner med mer än 10.000 invånare har bidragsregeln varit utformad så att bidrag utgått till de platser som överstiger 1 plats på 100 invånare samt att bidrag bara utgått till högst lika många familjedaghemplatser som det funnits daghemplatser. Den sistnämnda s k balansregeln upphörde fr o m 1972.

Det exakta utseendet av marginalkostnadsfunktionen är alltså omöjligt att fastlägga utan att känna till det exakta antalet platser i såväl daghem som familjedaghem i en viss kommun. Att beräkna det exakta subventionsbeloppet per plats i genomsnitt för hela landet utifrån bidragsreglerna är således inte praktiskt möjligt.

Trots dessa begränsningar skall vi anta att såväl den faktiska kostnaden per daghemplats som nettokostnaden per plats inte är beroende av antalet platser. Det gör det möjligt att kalkylera marginalkostnaden eftersom denna då är lika med genomsnittskostnaden per plats. Vidare blir det möjligt att skatta funktionen för optimalt antal "efterfrågade" daghemplatser på basis av rådande genomsnittskostnader.

#### Budget och relativpriser

Kommunens beslutsfattare står i något slags förhållande till kommuninvånarna genom den demokratiska processen. Dvs att kommuninvånarnas efterfrågan på daghemplatser bör avspegla sig på något sätt i beslutsfattarnas målfunktion. Man kan vänta sig att kommuninvånarnas inkomster skall ha betydelse för daghemsefterfrågan. För kommunens beslutsfattare är inkomsterna av betydelse dels för vilken kommunalskatt som är önskvärd, politiskt möjlig eller liknande, dels för vilka inkomster en viss kommunalskatt ger kommunen. Exakt på vilket sätt inkomsterna inverkar på det optimala antalet daghemplatser beror på arten av förhållandet mellan beslutsfattare och invånare.

Inkomsternas betydelse för optimeringen reser frågan i vilken utsträckning budgeten vid en viss utdebitering bereder en bindande restriktion. Gör den det kan skatteunderlaget väntas ha en direkt betydelse för optimeringen. Gör den det inte är det troligare att hushållens reala disponibla inkomster skall ha betydelse.

För att ge ett mått på resursutrymmet skall kommunens budget - skatteinkomster, skatteunderlag eller invånarnas inkomster - sättas i förhållande till antalet invånare, med tanke på de anspråk dessa kan ställa på kommunens resurser.

Budgetens roll vid optimeringen gäller också relevanta relativpriser. Om utdebitering och budget bestäms på basis av hushållens disponibla inkomster och är uttryck för en avvägning mellan privat och kommunal konsumtion bör prisrelationen mellan privat och offentlig konsumtion spela in på det optimala antalet daghemsplatser. Relationen mellan priset på daghemsplatser och annan kommunal konsumtion kan förväntas få större betydelse i samma mån som budgetrestriktionen är bindande.

En modell som fångar upp dessa olika aspekter är den följande. Vi tänker oss att "skattevilligheten" är beroende av realinkomsterna mätt i termer av privat konsumtion och att "skattevilligheten" anger en budgetrestriktion inom vilken de kommunala beslutsfattarna hushållar. Utvecklingen av budgetrestriktionens realvärde mätt i kommunala verksamhetstermer blir då av betydelse för allokeringen till daghemsändamål, liksom priset/kostnaden för daghemsplatser relativt priset/kostnaden för annan kommunal verksamhet.

#### Avgifter

Ovan har argumenterats för att avgifterna för daghem inte har haft någon betydelse för hushållens val mellan olika barntillsynsformer bl a därför att avgifterna varit så låga. Förändringarna i avgifterna skulle då inte ha påverkat daghemsefterfrågan.

Men avgifterna kan spela en annan roll, genom att bidra till finansieringen. Ur kommunalekonomisk synvinkel sänks därmed kostnaden per plats. Det väcker frågan på vilka grunder avgifterna bestäms, om avgifterna bestäms samtidigt med daghemsutbyggnaden.

I brist på en teori för hur avgifterna till daghem bestäms skall vi anta att dessa beslutas utanför modellen. Detta antagande har stöd i några olika observationer såsom att kommunerna förändrar avgifterna med stora tidsmellanrum, att avgifterna ofta beslutas på ett sent stadium i budgetprocessen och då får funktionen att lösa ett finansieringsproblem och att kommunerna i stor utsträckning följer kommunförbundets rekommenderade taxsystem. Under detta antagande kan avgifterna ändå föras in i modellen om det är nettokostnaden inklusive avgifterna som är relevant för de kommunala beslutsfattarna.

Men om de kommunala beslutsfattarnas preferenser är ett aggregat av kommuninvånarnas är det rimligt att tänka sig att besluten om daghem fattas på grundval av dessa samt kommunens faktiska kostnader exklusive statsbidrag. Avgifterna ligger utanför detta beslut. Avgifterna spelar rollen att fördela de beslutade daghemsplatserna och kostnaderna för dessa på ett önskvärt sätt.

#### Substitut

Familjedaghem, lekskolor m m kan tänkas fungera som substitut för daghem. Detta gäller både om vi ser saken från hushållens sida och om vi ser den från kommunens sida. Prisutvecklingen för de olika alternativa tillsynsformerna kan därmed inverka på daghemsefterfrågan - och det gäller likaväl för hushållen som för kommunen fastän det förmodligen är fråga om olika priser. I de av kommunen avgiftsbelagda alternativen - familjedaghem och lekskolor - uppstår samma problem som ifråga om daghemsavgifterna, att dessa eventuellt bestäms simultant med besluten om antal daghemsplatser p g a sin inverkan på hushållens efterfrågan

på daghemsplatser och på nettokostnaderna för alternativen till daghem. I andra, privata alternativ är frågan huruvida dessa kostnader alls har relevans för kommunens beslutsfattare. Beträffande dessa kostnader är möjligheterna i det närmaste obefintliga att erhålla några uppgifter för en längre tidsperiod. På grunder som ovan redovisats är det möjligt att anta att hushållsefterfrågan inte påverkats av de variationer i kostnader alternativen till daghem haft under undersökningsperioden. Vidare skall vi anta att kostnaderna för privat barntillsyn inte inverkar på kommunens beslutsfattare. Att daghem existerar sida vid sida med kommunala familjedaghem och lekskolor trots mycket stora kostnadsskillnader - brutto såväl som netto - tyder på att familjedaghem och lekskolor inte är särskilt goda substitut för daghem. Det bör göra kommunens daghemsefterfrågan relativt okänslig för variationer i de relativa kostnaderna. Det överensstämmer också med kommunala företrädares uttalanden om familjedaghem som en provisorisk, billigare lösning av tillsynen i väntan på daghemsplatser.

#### Behovet av daghemsplatser - demografiska faktorer

Det är barn 0-6 år som går på daghem. Antalet barn i den åldern bör ha en avgörande betydelse för daghemsefterfrågan. Men det är inte barnen som efterfrågar daghem, möjligen har föräldrarnas efterfrågan inverkan på de kommunala beslutsfattarnas målfunktion. Behovet av daghemsp plats kan då också bli beroende av föräldrarnas förvärvsfrekvens - i manssamhället vill det säga kvinnornas förvärvsfrekvens - eller önskemål om arbete.

Här finns några alternativ. Endera antas daghemsefterfrågan vara oberoende av kvinnors förvärvsfrekvens. Då efterfrågas daghem av andra skäl än för att lösa barntillsynsproblem i samband med arbete. Då är det bara antalet barn som spelar någon roll.



Eller antas att förvärvsfrekvensen bland kvinnor har betydelse. Då finns också några olika möjligheter. Man kan tänka sig att det är viljan till förvärvsarbete som är avgörande. Det är t ex möjligt att den har förändrats språngartat i samband med den höga efterfrågan på arbetskraft i början av 60-talet och som en följd av skattereformen 1970. Men siffror på viljan till förvärvsarbete saknas. Om alla kvinnor med barn vill förvärvsarbeta skulle antalet barn 0-6 år kunna utgöra ett mått på den vilja som har betydelse för barntillsynsbehovet. Man kan också tänka sig att det varit den faktiska förvärvsfrekvensen bland kvinnor med barn 0-6 år som haft betydelse. Siffror på denna förvärvsfrekvens går att er-hålla.

Saknar man möjlighet att bedöma vad som här är relevant finns möjligheten att anta att den faktor som inverkat på daghemsefterfrågan utvecklats trendmässigt.

Nu är det förmodligen varken förvärvsfrekvens eller barn 0-6 år som var för sig ger upphov till efterfrågan på daghemsplatser, utan kombinationen. Om  $B$  är antalet barn 0-6 år och  $k$  är förvärvsfrekvens bland kvinnor med barn 0-6 år är det produkten  $B \cdot k$  - som inverkar på efterfrågan.

Den möjligheten har diskuterats ovan om antalet daghemsplatser istället för att vara en funktion av förvärvsfrekvens eller önskan om arbete påverkar dessa variabler.

Alternativa tillsynsformer har betydelse endera genom att reducera behovet av daghemsplatser eller som en indikation på behovet av daghemsplatser.

Tillgången på platser i t ex familjedaghem och lekskolor reducerar behovet av daghemsplatser om dessa tillsynsformer motsvarar hushållens eller kommunernas önskemål i fråga om barntillsyn. Det skulle innebära att det optimala antalet daghemsplatser skulle påverkas av antalet barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar minus den del av barnen som får annan tillsyn.

Men i den mån annan tillsyn än daghem upplevs - av hushåll eller kommuner - som en otillfredsställande, provisorisk lösning kan den tillsynen ses som ett uttryck för efterfrågan på daghemsplatser utöver de som redan finns.

#### Sammanfattning av modellalternativ

Den huvudmodell som härletts har följande utseende:

$$(16) \quad q = f\left(\frac{nc}{p}, \frac{y}{p}, B \cdot k\right)$$

där

- q = antal daghemsplatser
- nc = bruttokostnad per plats minus statsbidrag, dvs nettokostnad
- y = skatteunderlag per capita
- p = konsumentprisindex
- B = antal barn 0-6 år
- k = förvärvsfrekvens bland kvinnor med barn 0-6 år.

Istället för nc kan bruttokostnad (c) eller nettokostnad inkl avgifter (nac) användas.

Den kommunalekonomiska modell i vilken budgeten utgör en restriktion erhåller följande utseende:

$$(17) \quad q = f\left(\frac{p}{p_k}, \frac{y}{p_k}, \frac{nc}{p_k}, B \cdot k\right)$$

där  $p_k$  = prisindex för kommunala inköp.

Avgifterna kan föras in i den kommunalekonomiska modellen som då får följande utseende:

$$(18) \quad q = f\left(\frac{P}{P_k}, \frac{Y}{P_k}, \frac{nac}{P_k}, B \cdot k\right)$$

I huvudmodellen kan också kostnaden per plats i familjedaghem föras in. En trend kan föras in istället för eller vid sidan av behovsfaktorn  $B \cdot k$ . Denna behovsfaktor kan också ersättas med antal barn 0-6 år eller reduceras med annan tillsyn (ev bara platser i familjedaghem). Slutligen kan huvudmodellen ändras därhän att summan av daghemsplatser och annan tillsyn (ev bara platser i familjedaghem) får uttrycka efterfrågan på daghemsplatser.

#### 8.5.2 Anpassningsmodeller

Resonemanget hitintills har gällt en modell där antalet daghemsplatser anpassats omedelbart till beslutsfattarnas önskemål. Emellertid är det troligt att denna anpassning inte kommer till stånd omedelbart utan att den tar viss tid. Detta bl a p g a att nästan alla nya daghem är byggda för ändamålet. P g a anordningsbidragens storlek blir det vanligtvis billigare för kommunen att bygga istället för att hyra lokaler.<sup>1</sup>

S k stock-adjustment-modeller baseras på antagandet att gapet mellan den faktiska nivån och den önskade nivån fylls ut till en del under en viss tidsperiod. Dvs att tillskottet av daghemsplatser ( $\Delta q_t$ ) är en funktion av skillnaden mellan den önskade mängden platser ( $q_{t+1}^*$ ) och den faktiska tillgången på platser ( $q_t$ ). Dvs

$$(19) \quad \Delta q_t = f(q_{t+1}^* - q_t)$$

<sup>1</sup> Jämför lokalkostnaderna vid nybyggnad resp. inhyrning i Holmgren, B och Lantz, K-Å (1975), s. 73-75.

Vilka är de faktorer som påverkar hur snabbt gapet fylls ut? I stock-adjustment-modeller brukar man anta att anpassningen är en fråga om kostnader, att kapaciteten i investerings-byggnads-verksamheten sätter en gräns för hur snabbt och till vilka kostnader anpassningen kan ske, att läget på såväl kredit- som arbetsmarknad kan påverka valet av tidpunkt för att genomföra investeringarna.

När det gäller daghem kan också ett annat förhållande göra sig gällande, nämligen den allmänna takten i samhällsutbyggandet. Daghem anordnas ju främst i för ändamålet nybyggda lokaler. Främst kommer sådana till stånd i nyexploaterade bostadsområden. Kommuner med snabb tillväxt av befolkningen kan förväntas ha en snabb anpassning av antalet daghemsplatser jämfört med kommuner med långsam befolkningstillväxt och ett oförändrat samhällsbyggnadskapital. Denna faktor kan fångas upp även på riksnivå i urbaniseringsgradens förändring eller i bostadsbyggandets nivå.

Dessa faktorer kan alltså föras in i den funktion,  $a(\cdot)$ , som reglerar gapets slutande, dvs

$$(20) \quad \Delta q_t = a(l_t/p_t, u_t, b_t)(q_{t+1}^* - q_t)$$

där  $l_t/p_t$  är real nyupplåning,  $u_t$  är arbetslöshetsprocent,  $b_t$  är bostadsbyggande.

Antas nu att  $a(\cdot)$  är en linjär funktion kan denna tecknas

$$(21) \quad a = \alpha_0' + \alpha_1' l_t/p_t + \alpha_2' u_t + \alpha_3' b_t$$

$q_{t+1}^*$  är det efterfrågade antalet daghemsplatser. Eftersom en anpassning härtill inte sker förrän på längre sikt är det möjligt att kortsiktigt variabla faktorer inte spelar någon roll. Det gäller t ex relativpriset-kostnaden per daghemsplats. En sådan variabel kan å andra sidan då få funktionen att påverka hastigheten i gapets slutande. Om vi likväl antar att  $q_{t+1}^*$  bestäms av de variabler som ovan införts i modellen för daghemsefterfrågan och vida-

re antar att denna funktion är linjär erhålls följande uttryck för tillskottet på daghemsplatser:

$$(22) \quad \Delta q_t = (\alpha_0' + \alpha_1' l_t / p_t + \alpha_2' u_t + \alpha_3' b_t) \\ (\beta_0 + \beta_1 \frac{nc_t}{p_t} + \beta_2 \frac{y_t}{p_t} + \beta_3 (B \cdot k)_t - q_t)$$

Detta ger upphov till multiplikativa samband och en väldig mängd variabler (19 st). Skattningar förutsätter således mycket långa tidsserier. Skattningen av det linjära uttrycket med multiplikativa variabler ställer krav på konsistens i skattningen av de olika regressionskoefficienterna som beror på de underliggande strukturkoefficienterna. Det är inte säkert att en minsta-kvadrat-skattning åstadkommer en sådan konsistens. Om så inte är fallet måste andra skattningsmetoder användas.

En metod för att undvika detta problem är att formulera den gapreglerande funktionen på följande sätt:

$$(23) \quad a = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{l_t/p_t}{q_{t+1}^* - q_t} + \alpha_2 \frac{u_t}{q_{t+1}^* - q_t} + \alpha_3 \frac{b_t}{q_{t+1}^* - q_t}$$

Uttrycket för tillskottet av daghemsplatser förenklas då avsevärt. (20) och (23) ger:

$$(24) \quad \Delta q_t = \alpha_0 (q_{t+1}^* - q_t) + \alpha_1 l_t / p_t + \alpha_2 u_t + \alpha_3 b_t = \\ = \alpha_0 \beta_0 + \alpha_0 \beta_1 \frac{nc_t}{p_t} + \alpha_0 \beta_2 \frac{y_t}{p_t} + \alpha_0 \beta_3 (B \cdot k)_t - \\ - \alpha_0 q_t + \alpha_1 \frac{l_t}{p_t} + \alpha_2 \cdot u_t + \alpha_3 \cdot b_t = \\ = \gamma_0 + \gamma_1 \frac{nc_t}{p_t} + \gamma_2 \frac{y_t}{p_t} + \gamma_3 (B \cdot k)_t - \\ - \alpha_0 q_t + \alpha_1 \frac{l_t}{p_t} + \alpha_2 u_t + \alpha_3 b_t$$

Denna formulering reducerar antalet variabler avsevärt och har fördelen att lämna frågan öppen om vissa variabler reglerar gapets slutande eller bestämmer dess storlek. Det är möjligt att identifiera  $\beta$ -koefficienterna, ty exempelvis är  $\beta_0 = \gamma_0/\alpha_0$ . Några problem med konsistens föreligger inte.

Gap-anpassningsmodellerna bygger på antaganden som gör att det faktiska antalet daghemsplatser inte kan tas som uttryck för efterfrågan på daghemsplatser. Ovan framkastades möjligheten att summan av antalet daghemsplatser och annan tillsyn (ev bara familjedaghemsplatser) skulle kunna vara ett bättre uttryck för efterfrågan på daghemsplatser. Om man antar att annan tillsyn snabbt fyller ut gapet mellan det önskade antalet daghemsplatser och det faktiska skulle denna summa uttrycka den faktiska efterfrågan på daghemsplatser. Annan tillsyn ( $a_t$ ) skulle samtidigt utgöra ett mått på gapet mellan önskat och faktiskt antal daghemsplatser. Det gör det möjligt att formulera följande anpassningsmodell

$$(25) \quad \Delta q_t = (\alpha_0 + \alpha_1 \frac{1_t}{p_t} + \alpha_2 u_t + \alpha_3 b_t) a_t$$

vilken skrivs om för regressionsanalys

$$(26) \quad \frac{\Delta q_t}{a_t} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1_t}{p_t} + \alpha_2 u_t + \alpha_3 b_t$$

### 8.5.3 Återstående problem

Inom ramen för de kommunala budgetarna konkurrerar olika verksamheter. Om budgeten utgör en restriktion blir inverkan på antalet daghemsplatser av efterfrågeändringar på andra kommunala verksamheter stark. Detta komplicerar modellen avsevärt. Egentligen borde alla kommunala verksamheter beaktas simultant.

Relevansen i att basera nytillskottet av daghemsplatser på gapet mellan önskat antal och faktiskt antal kan ifrågasättas p g a om man tror att gapet under hela den period som undersöks är så stort att det årliga tillskottet innebär en obetydlig utfyllnad av gapet. Det gör värdet på  $a$  ( ) litet vilket kan förhindra möjligheterna att säkerställa statistisk signifikans för variabelkoefficienterna. Det kan också antyda att en helt annorlunda modell för utbyggnaden måste sökas, en modell som i högre grad bygger på en administrativ process och anpassningsmekanismer. Modeller som enbart bygger på anpassningsmekanismer saknar helt enkelt de variabler som påverkar gapet, dvs dels de variabler som påverkar det önskade antalet daghemsplatser, dels variabeln faktiskt antal. En sådan modell kan t ex ha följande utseende.

$$(27) \quad \Delta q_t = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{l_t}{p_t} + \alpha_2 u_t + \alpha_3 b_t$$

## Kapitel 9

**EMPIRISK STUDIE AV STATS BIDRAGS EFFEKT  
PÅ DAGHEMSUTBYGGNADEN**

## 9.1 DATA, METOD OCH RESULTAT

De modeller som härletts i föregående kapitel testas på ett tidsseriematerial med regressionsanalys. Tidsserierna består av aggregat och genomsnitt för samtliga kommuner åren 1960-1975.

Ännu hellre hade prövningen av modellen för kommunalt beslutsfattande bort ske på ett material bestående av kommunvisa observationer över en serie av år. Daghemskostnad, förvärvsfrekvens, arbetslöshet kan dock inte erhållas på kommunnivå. Andra variabler som daghems-, familjedaghem- och lekskoleplatser hade kanske gått att samla in men till en betydande kostnad.

Det hade varit önskvärt att ha data över de privata kostnaderna för barntillsyn, såväl kommunala avgifter som kostnader för privat barntillsyn. De beräknade kostnaderna för familjedaghem är också ofullständiga och osäkra.

Kostnaden för en daghemsplats är kalkylerad. Utgångspunkten är en enkät som uppskattar den genomsnittliga driftskostnaden till 12.400 kr per plats 1971. Olika komponenter i denna kostnad är sedan framräknade för alla åren på grundval av olika index. Därefter har platskostnaden för olika år beräknats som summan av dessa olika komponenter respektive år.

Nettokostnaden beräknas som driftskostnaden minus bidraget per plats och år. Driftsbidragen är enkla att erhålla. Har de ändrats under året tas ett genomsnitt.



Anordningsbidrag och subventionerade lån har räknats om till driftsbidrag per år. Jag har antagit att anordningsbidragets värde motsvarat den kommunala räntekostnaden för ett motsvarande lån. Den del av räntan på de särskilda lånen eller bostadslånen som varit subventionerad har likaledes räknats om till driftbidrag.

Data och beräkningsmetoder redovisas i bilaga 4.

Resultatredovisningen är disponerad på följande sätt. Först prövas enkla pris- och inkomstelastiteter utan någon institutionell anknytning. Detta är ett icke ovanligt sätt att deskriptivt analysera offentliga och privata utgifter. Därefter prövas huvudmodellen för antal daghemsplatser byggd på kommunalt beslutsfattande. Ett antal olika varianter prövas med olika pris-, inkomst- och behovsvariabler. Dessa modeller fungerar alla mer eller mindre bra. Därmed kunde man låta sig nöja.

Men det känns otillfredsställande att modeller som förutsätter en omedelbar anpassning av antalet daghemsplatser till det önskade fungerar så bra när bristen på daghemsplatser varit ett framträdande inslag i utbyggnaden. Därför prövas olika anpassningsmodeller. Gapslutarmodellerna fungerar emellertid, med några undantag, dåligt.

Ställd i den situationen, att modeller, som bygger på, att det faktiska antalet daghemsplatser också är det optimala, ger bra resultat, vilket verkar orealistiskt, medan realistiska modeller, som låter det faktiska antalet successivt närma sig det optimala, inte fungerar, prövar jag ytterligare en modell. Den bygger på att antalet platser i familjedaghem (eventuellt inklusive lekskolor) utgör själva gapet mellan önskat och faktiskt antal daghemsplatser. Den implicerar att det önskade antalet daghemsplatser utgörs av summan av daghems- och familjedaghemsplatser (eventuellt inklusive lekskolor). Detta ger en modell som både är teoretiskt tillfredsställande och som ger bra resultat när den skattas.

Det man i en empirisk studie - i motsats till i en teoretisk - kan komma fram till är bara någonting som verkar "troligt". För att resultaten skall verka troliga skall de överensstämma någorlunda med data och ha teoretiskt fog för sig. Ju fler belägg som kan ges desto troligare verkar resultatet. Ju fler mothypoteser som kan avvisas desto starkare står sig resultatet. Det är mot denna bakgrund den ekonometriska analysen av de många skilda modellspecifikationerna i det följande ska ses.

## 9.2 ENKLA PRIS- OCH INKOMSTELASTICITETER

Som inledning till den empiriska analysen ska vi undersöka pris- och inkomstelasticiteterna i enkla efterfrågemodeller. Därmed avses modeller i vilka efterfrågan uteslutande är en funktion av pris - i detta fall bruttokostnad- och inkomst. Denna sorts modeller är vanliga vid skattningen av pris- och inkomstelasticiteter för privat konsumtion av enskilda eller flera varugrupper. Ofta används sådana modeller i rent deskriptivt syfte, dvs att man beräknar pris-, korspris- och inkomstelasticiteter utan att tolka in några orsakssamband.

Dylika beräkningar har även utförts m a p offentlig konsumtion (se t ex Höök, 1962). Det deskriptiva inslaget blir då ännu mer markerat.

Den konstantelastiska modellen har följande utseende.

$$q = a \left(\frac{C}{P}\right)^{\beta_1} \left(\frac{Y}{P}\right)^{\beta_2}$$

där

- q = antal daghemsplatser  
 c = bruttokostnad per plats  
 y = skatteunderlag per invånare  
 p = konsumentprisindex

I logaritmerad form:

$$\log q = \alpha + \beta_1 \log \left(\frac{c}{p}\right) + \beta_2 \log \left(\frac{y}{p}\right) + u$$

$\beta_1$  och  $\beta_2$  är de sökta elasticiteterna.  $u$  är den stokastiska komponenten som här tillförts uttrycket på enklaste vis. Slump termen utelämnas i fortsättningen.

Skattas detta samband på observationer för landet i dess helhet åren 1960-1974 med minsta-kvadratmetoden erhålls följande resultat:

$$\log q = -26,76 + 5,61 \log \left(\frac{c}{p}\right) - 1,60 \log \left(\frac{y}{p}\right)$$

(-1,317)
(2,948)
(-0,967)

$$t_{12}(5\%) = 2,179$$

$$t_{12}(1\%) = 3,055$$

$$r^2 = 0,8905$$

$$dw = 0,68$$

$dw$  är Durbin-Watson-koefficienten. För att kunna förkasta hypotesen om positiv autokorrelation med 1 % signifikans måste  $dw > 1,25$ .

En skattning av en konstantelastisk funktion med BNP per capita som inkomst utfaller

388

$$\log q = -7,285 + 3,9851 \log \frac{c}{P_{\text{BNP}}} + 0,17807 \log \frac{Y_{\text{BNP}}}{P_{\text{BNP}}}$$

(-0,340) (1,645) (0,068)

$$r^2 = 0,8884$$

$$dw = 0,45$$

$$t_{12} (5 \%) = 2,179$$

$$t_{12} (1 \%) = 3,055$$

$P_{\text{BNP}}$  = implicit BNP-pris.

Autokorrelation, icke signifikanta koefficienter samt "fel" tecken på prisvariabeln resulterar även i detta fall.

Autokorrelationen kan vara en indikation på att den valda funktionsformen är en felspecificering. Därför prövades även andra funktionsformer och utvidgningar med tidstrend och antal barn med förvärvsarbetande mödrar som förklaringsvariabler. Som alternativt uttryck för daghemsefterfrågan användes summan av kommunal barntillsyn. Några signifikanta koefficienter med "rätt" tecken erhöles dock inte och autokorrelationen återkom nästan genomgående.

### 9.3 PRÖVNING AV MODELLER FÖR ANTALET DAGHEMSPLATSER

#### 9.3.1 Variabeldefinitioner

På grundval av analysen av modeller för antalet daghemsplatser samt inte minst studiens huvudsyfte - att undersöka bidragseffekter - har en modell för optimalt antal daghemsplatser valts som huvudmodell. Utifrån den skall sedan olika alternativa formuleringar prövas.

Huvudmodellen specificerar daghemsplatserna som en linjär funktion av kommunernas reala nettokostnad (bruttokostnad minus

statsbidrag) per daghemsplats, reallt skatteunderlag per invånare samt antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar. Den ger alltså uttryck för ett kommunalekonomiskt synsätt som baserar sig på att det är de kommunala förtroendemännens beslut som styr verksamheten. Kostnaderna utgörs av nettokostnader och inte varken bruttokostnader - som kommer närmast samhällets kostnader - eller avgifter - som är den relevanta kostnaden för hushållet. Inkomstvariabeln utgörs av skatteunderlag per capita och inte av andra möjliga begrepp såsom BNP per capita. Variabeln antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar antas ha ett samband med det optimala antalet daghemsplatser, vilket innebär att de kommunala beslutsfattarna influeras av hushållens behov eller efterfrågan på daghem.

$$\text{Huvudmodell: } q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p} + \beta_3 B \cdot k$$

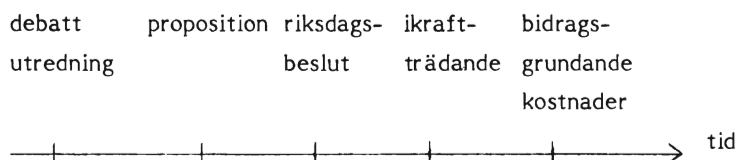
q	= antal daghemsplatser	(se kap 8 (27))
nc	= nettokostnad per plats	
y	= skatteunderlag per capita	
p	= konsumentprisindex	
k	= förvärvsfrekvens bland kvinnor med barn 0-6 år	
B	= antal barn 0-6 år	

Några ord om variablerna. Antalet daghemsplatser är inte detsamma som antalet barn inskrivna på daghem eller medelantalet barn på daghem under ett år. På grund av överinskrivning har antalet inskrivna barn varit större än antalet platser. Troligen har överinskrivningen ökat mot periodens slut för att därefter minska. Överinskrivningen motiveras bl a av att antalet barn på daghem därigenom skulle komma att motsvara antalet platser, men detta går inte att belägga. Den enda serie som står till buds är antalet daghemsplatser.

Nettokostnaden per plats är en kalkylerad serie. Kalkylen bygger på en serie pris- och löneindexar. Det gör att denna serie inte innefattar kostnadsändringar p g a kvalitetsförändringar. Jämförelse med bl a en serie över faktiska nettokostnader för Stockholms kommun visar att den senare serien redovisar något snabbare ökning vilken skulle kunna bero på en fortgående kvalitetsökning. Den kalkylerade serien speglar en kvalitetsmässigt homogen produkt.

Kalkylen bygger också på beräknade statsbidrag. Därvid uppstår frågan vilka bidragsregler som skall anses relevanta för beslut om daghemsplatser vid en viss tidpunkt.

#### Olika stadier i bidragsreglers tillkomst



Redan en debatt om behovet av nya bidragsregler skulle kunna tänkas påverka besluten om daghemsutbyggnaden. Om det verkar alltför osäkert är det troligare att proposition och riksdagsbeslut skall få betydelse för daghemsplaneringen.

Här har då valts att som bidrag räkna just de bidrag som utgår för kostnader under en viss period. Detta kan sägas vara i överensstämmelse med optimeringsmodellens allmänna uppbyggnad, enligt vilken antalet anpassas utan tidsfördröjning till det önskade, dvs att någon planeringsperiod inte existerar. Det problemet uppstår då att bidragsreglerna ofta ändrats vid halvårsskiftet. Bidragen har då räknats som ett genomsnitt för året.

Serien över daghemsplatser erbjuder också ett periodiseringsproblem. I huvudsak räknas antalet daghemsplatser vid halvårsskiftet.

Årsgenomsnittet av bidragen förenas med beräkningen av bruttokostnader, vars pris- och löneindexar närmast avser årsskiftet, och relateras till daghemsplatser vid halvårsskiftet.

Skatteunderlaget avser inkomsterna två år tidigare så som de taxerats. Att använda den variabeln istället för någon annan inkomstvariabel motiveras av antaganden om kommunalfinansiella synsätt som grund för daghemsutbyggnaden.

Modellen är emellertid inte fullständigt kommunalfinansiellt orienterad. Vore så fallet borde nettokostnaderna kanske ha beräknats genom att dra bort även föräldraavgifterna. Några uppgifter om dessa står inte att uppbringa för riket. Vidare kunde platskostnad och skatteunderlag ha deflaterats med prisindex för kommunal produktion. En sådan formulering prövas senare.

Antalet barn med förvärvsarbetande moder är kalkylerat som produkten av antalet barn 0-6 år per 1.1 respektive år och årsgenomsnittet för det relativa arbetskraftstalet för kvinnor med barn under 7 år. Härigenom sker en systematisk överskattning av antalet barn med förvärvsarbetande mödrar, eftersom förvärvsarbetande kvinnor med barn under 7 år har genomsnittligt färre barn 0-6 år än genomsnittet av kvinnor med barn 0-6 år. Andelen barn 0-6 år med förvärvsarbetande moder har uppgivits ligga 3-3,5 % under andelen förvärvsarbetande kvinnor med barn under 7 år.<sup>1</sup>

Skattningen av  $\beta_3$  blir därmed biased:  $\hat{\beta}_3 = \beta_3/1,03$ .

### 9.3.2 Resultat: huvudmodellen

Värdet av en god teori vid den empiriska prövningen betonades tidigare. Vid den prövning som nu skall presenteras har en optime-

---

<sup>1</sup> SOU 1972:27, s. 400.

ringsmodell valts som utgångspunkt. Men teorin är inte starkare än att det finns stort utrymme för variabeldefinitioner, funktionsformer och även val av variabler. På nuvarande ståndpunkt i teorin för kommunal konsumtion/produktion finns det en mängd delhypoteser att undersöka. Jämsides med huvudmodellen prövades därför ett stort antal varianter av denna. De resultat som ansetts ha något värde redovisas i tabell 9.1.

Prövningen av huvudmodellen ger belägg för att en formulering av prisvariabeln som bygger på kommunala nettokostnader är att föredra framför de som bygger på bruttokostnader. Regressionskoefficienten för real platskostnad netto är signifikant skild från noll på 1 %-nivån. Den har också det förväntade negativa tecknet. Den anger att en ökning av den reala platskostnaden netto med 100 kr minskar antalet daghemsplatser med 1.158. Således: ökar statsbidraget per plats med 1.000 kr i 1968 års penningvärde ökar antalet daghemsplatser med 11.580. Detta skulle vara statsbidragseffekten.

Denna formulering ger inte belägg för att skatteunderlaget skulle ha någon betydelse för antalet daghemsplatser. Däremot har antalet barn 0-6 år med förvärvsarbetande moder en positiv effekt på antalet daghemsplatser. Den effekten skattas till 26 % av förändringen i antal barn med förvärvsarbetande moder. Underskattningen av denna effekt är ca 3 % eller ungefär 0,75 %-enheter. Denna effekt är signifikant skild från noll på 1 %-nivån.

Den logaritmerade varianten av huvudmodellen tilldelar inte prisvariabeln samma starkt signifikanta betydelse. Priselasticiteten  $m$  a  $p$  antal daghemsplatser skattas där till -1,6.



Tabell 9.1. Skattningar av huvudmodell jämte varianter för bestämning av antal daghemsplatser

Modell	Ekvation	Regressionskoefficienter (t-värden)					Korrigerad $r^2$	dw	DF
		$\alpha$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$			
1. Huvudmodell	$q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p} + \beta_3 B \cdot k$	27.630 (1,451)	*** -1.158,2 (-3,253)	-13.344.000 (-0,396)	0.26061 (5,253)		0,9315	1,93°	10
2. Logaritmerad huvudmodell	$\log q = \alpha + \beta_1 \log \frac{nc}{p} + \beta_2 \log \frac{y}{p} + \beta_3 \log B \cdot k$	-20,78 (-1,403)	-1,6388 (-1,936)	0,028537 (0,034)	*** 2,9793 (5,116)		0,9477	1,74°	10
3. Daghemsbehovet reducerat med annan tillsyn	$q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p} + \beta_3 (B \cdot k - a)$	24.310 (0,858)	*** -1782,5 (-3,497)	57.911.000 (1,456)	* 0,32720 (2,650)		0,8488	1,85°	10
4. d:o logaritmerad	$\log q = \alpha + \beta_1 \log \frac{nc}{p} + \beta_2 \log \frac{y}{p} + \beta_3 \log (B \cdot k - a)$	-0,1085 (-0,006)	* -2,8667 (-2,499)	1,7257 (1,927)	** 2,7894 (2,990)		0,9000	1,61°	10
5. Daghemsbehovet baseras på alla barn	$q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p} + \beta_3 B$	130.900 (1,120)	-1115,1 (-1,200)	190.850.000 (3,542)	*** -0,22271 (-0,876)		0,7714	0,82	11
6. d:o logaritmerad	$\log q = \alpha + \beta_1 \log \frac{nc}{p} + \beta_2 \log \frac{y}{p} + \beta_3 \log B$	33,99 (0,375)	-3,0604 (-1,389)	** 3,724 (2,838)	1,1582 (0,178)		0,8151	0,62	11
7. Fördröjd effekt	$q_{t+1} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{nc}{p}\right)_t + \beta_2 (B \cdot k)_t$	12.320 (0,664)	*** -1099,5 (-3,625)	*** 0,27542 (14,947)			0,9507	1,82°	11

Modell	Ekvation	Regressionskoefficienter (t-värden)					Korrigerad $r^2$	dw	DF	394
		$\alpha$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$				
8. Optimalt antal = daghem + familjedaghem	$q+f = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 B \cdot k$	-8665 (-0,396)	*** -1258,6 (-3,518)	*** 0,42211 (19,424)			0,9717	2,13 <sup>o</sup>	11	
9. Trend istället för barn med förvärvsarbete mödrar	$q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p} + \beta_3 t$	* 66.970 (2,710)	-382,64 (-0,676)	-88.448.000 (-1,317)	*** 6262,9 (3,623)	0,8885	0,43	11		
10. d:o logaritmerad	$\log q = \alpha + \beta_1 \log \frac{p}{nc} + \beta_2 \log \frac{y}{p} + \beta_3 \cdot t$	-10,58 (-0,724)	-0,75618 (-0,631)	-2,1480 (-1,551)	*** 0,22091 (4,535)	0,9354	0,65	11		
11. Förvärvsfrekvens	$q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p} + \beta_3 k$	-130.100 (-0,658)	-796,33 (-2,170)	5.923.300 (0,204)	*** 2058,7 (5,506)	0,9361	1,76 <sup>o</sup>	10		
12. d:o logaritmerad	$\log q = \alpha + \beta_1 \log \frac{nc}{p} + \beta_2 \log \frac{y}{p} + \beta_3 \log k$	8,259 (0,839)	-0,90161 (-1,005)	0,73461 (1,003)	*** 2,8723 (5,050)	0,9467	1,54 <sup>o</sup>	10		
13. Skatteunderlag plus tillskott	$q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y_T}{p} + \beta_3 B \cdot k$	27.900 (1,501)	*** -1,305,2 (-4,072)	20.094.000 (0,748)	*** 0,21037 (4,509)	0,9341	1,81 <sup>o</sup>	10		
14. d:o logaritmerad	$\log q = \alpha + \beta_1 \log \frac{nc}{p} + \beta_2 \log \frac{y_T}{p} + \beta_3 \log B \cdot k$	* -6,152 (-0,560)	-1,9152 (-2,600)	0,87178 (1,302)	*** 2,4195 (4,960)	0,9552	1,34	10		
15. BNP	$q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p_{BNP}} + \beta_2 \frac{y_{BNP}}{p_{BNP}} + \beta_3 B \cdot k$	42.060 (1,226)	*** -1267,9 (-3,634)	-770.520 (-0,335)	*** 0,25247 (3,803)	0,9260	1,90 <sup>o</sup>	10		

Modell	Ekvation	Regressionskoefficienter (t-värden)					Korrigerad $r^2$	dw	DF
		$\alpha$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$			
16. d:o logaritmerad	$\log q = \alpha + \beta_1 \log \frac{nc}{P_{BNP}} + \beta_2 \log \frac{y_{BNP}}{P_{BNP}} + \beta_3 \log B \cdot k$	-20,13 (-1,456)	-1,6555 (-1,976)	0,00609 (0,005)	2,9202 (3,845)	***	0,9474	1,66°	10
17. Disponibel kommuninkomst	$q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y_D}{p} + \beta_3 B \cdot k$	19,350 (0,703)	*** -1177,3 (-3,588)	105.130.000 (0,455)	0,21743 (3,743)	***	0,9319	1,78°	10
18. d:o logaritmerad	$\log q = \alpha + \beta_1 \log \frac{nc}{p} + \beta_2 \log \frac{y_D}{p} + \beta_3 \log B \cdot k$	-10,17 (-0,609)	-1,4367 (-1,809)	0,71385 (0,674)	2,5620 (3,764)	***	0,9499	1,45	10
19. Pris på familjedaghem, inkomst	$q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p} + \beta_3 \frac{nc}{nc_F}$	** 49,440 (2,759)	-537,85 (-1,525)	** 52.528.000 (3,030)	*** -7706,5 (-6,304)		0,9366	1,57°	10
20. d:o logaritmerad	$\log q = \alpha + \beta_1 \log \frac{nc}{p} + \beta_2 \log \frac{y}{p} + \beta_3 \log \frac{nc}{nc_F}$	*** 23,81 (4,095)	-0,066125 (-0,082)	*** 1,7707 (4,580)	*** -0,74042 (-6,967)		0,9632	1,24	10
21. d:o antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar	$q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 B \cdot k + \beta_3 \frac{nc}{nc_F}$	32,490 (1,536)	-612,58 (-1,449)	0,14562 (2,629)	-4088,9 (-1,617)		0,9260	1,53°	9
22. d:o logaritmerad	$\log q = \alpha + \beta_1 \log \frac{nc}{p} + \beta_2 \log B \cdot k + \beta_3 \log \frac{nc}{nc_F}$	*** -14,34 (-3,442)	-0,16730 (-0,175)	*** 1,9997 (4,076)	-0,38082 (-2,040)		0,9557	1,58°	9 <sup>3,5</sup>

Modell	Ekvation	Regressionskoefficienter (t-värden)					Korrigerad r <sup>2</sup>	dw	DF	396
		$\alpha$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$				
23. Skattevillighet bestämmer budgeten	$q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p_K} + \beta_2 \frac{Y}{p_K} + \beta_3 B \cdot k + \beta_4 \frac{p}{p_K}$	100,800 (2,202)	-677,77 (-2,470)	-125.500.000 (-3,536)	0,19353 (5,655)	7732,5 (0,301)	0,9675	2,06 <sup>0</sup>	9	
24. d:o logaritmerad	$\log q = \alpha + \beta_1 \log \frac{nc}{p_K} + \beta_2 \log \frac{Y}{p_K} + \beta_3 \log B \cdot k + \beta_4 \log \frac{p}{p_K}$	** -32,25 (-2,956)	-0,60309 (-0,904)	* -2,4924 (-2,613)	*** 2,1270 (4,438)	-1,2085 (-1,158)	0,9744	1,91 <sup>0</sup>	9	
25. Bidrag separat	$q_{t+1} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{nc}{p}\right)_t + \beta_2 \left(\frac{Y}{p}\right)_t + \beta_3 (B \cdot k)_t + \beta_4 BI_t$	-22,080 (-0,937)	173,07 (0,257)	-68,984.000 (-1,655)	*** 0,20915 (3,582)	991,96 (2,064)	0,9594	1,07	9	
26. d:o logaritmerad	$\log q_{t+1} = \alpha + \beta_1 \log \left(\frac{nc}{p}\right)_t + \beta_2 \log \left(\frac{Y}{p}\right)_t + \beta_3 \log (B \cdot k)_t + \beta_4 \log BI_t$	-1,261 (-0,076)	-2,2436 (-1,976)	1,7081 (1,480)	*** 2,6612 (5,328)	-0,24381 (-1,174)	0,9653	2,14 <sup>0</sup>	9	

### 9.3.3 Andra uttryck för daghemsbehov

I huvudmodellen uttrycker antal barn 0-6 år med förvärvsarbete mödrar behovet av daghem - en preferensvariabel. Andra variabler kan tänkas uttrycka detta bättre. Några olika varianter prövas och jämförs med huvudmodellen.

Antal barn 0-6 år med förvärvsarbete mödrar, minus antal barn 0-6 år i familjedaghem och antal barn i lekskola. Denna behovsvariabel fungerar inte bättre, snarast sämre, har lägre signifikans, ger lägre determinationskoefficient i alla formuleringar (ekv 3-4).

Antal barn (ekv 5-6). Denna variabel erhåller inte signifikanta regressionskoefficienter i någon formulering. Däremot ger prövningen upphov till en annan intressant iakttagelse. Antal barn har ingen stark trendmässig utveckling. När ekvationen inte innehåller någon variabel med stark trendmässig utveckling kommer inkomstvariabeln med sin svagare trendutveckling att fånga upp den starka trendutvecklingen i antalet daghemsplatser. Inkomstvariabeln är här signifikant i alla formuleringarna, har positivt tecken, medan prisvariabelns regressionskoefficienter inte är signifikant skilda från noll. Detta talar för att ett samband utan behovsvariabel, med uteslutande pris- och inkomst, borde prövas. Den lägre determinationskoefficienten talar dock för huvudmodellen och dennas behovsvariabel.

Tiden. Denna variabel erhåller starkt signifikanta regressionskoefficienter. Men båda formuleringarna tycks passa ganska dåligt att döma av Durbin-Watson-kvoten (ekv 9-10). Till skillnad från modellen vars prisvariabel utgjordes av bruttokostnad per plats fungerar denna modell med nettokostnad sämre med tiden som variabel än med antal barn med förvärvsarbete mödrar.

Förvärvsfrekvens. Ett försök gjordes att utröna om det verkligen

är produkten av förvärvsfrekvens och barnantal som har betydelse som förklaringsfaktor eller om denna betydelse helt och hållet kan hänföras till förvärvsfrekvensen. Resultatet av prövningen med förvärvsfrekvens som behovsfaktor är nära nog identiskt med huvudmodellen (ekv 11-12). Förklaringen härtill är naturligtvis att barnantalet inte varierar lika mycket som förvärvsfrekvensen. Detta kan tas till intäkt för uppfattningen att den kommunala planeringen baseras på förvärvsfrekvensen och inte på antalet barn med förvärvsarbete mödrar. Denna uppfattning grundas på att det är svårare att bilda sig en uppfattning om den senare variabeln än om den förra.

#### 9.3.4 Andra beroende variabler

Andra beroende variabler prövades i modeller med enbart antal barn med förvärvsarbete mödrar och nettokostnad per plats som förklaringsvariabler. Antas dessa variabler påverka antalet daghemsplatser med ett års eftersläpning (ekv 7) ökar determinationskoefficienten något ( $r^2=0,9583$ ). Den ökar ytterligare något om summan av daghemsplatser och annan tillsyn får utgöra beroende variabel ( $r^2=0,9733$ ). I den senare modellen är effekten av att sänka nettokostnaden per plats med 100 kr 2.317 platser på daghem, familjedaghem och lekskolor. 78 % av ökningen av antal barn 0-6 år med förvärvsarbete mödrar får en sådan plats.

Antal platser i daghem plus i familjedaghem (ekv 8) ger en ännu något högre determinationskoefficient ( $r^2=0,9761$ ). Effekten på summan av dessa platser vid en sänkning av nettokostnaden med 100 kr är 1.259 platser. 42 % av ökningen i antal barn 0-6 år med förvärvsarbete mödrar erhåller en sådan plats.

Detta kan tolkas så - som tidigare framkastats - att samhällets hela barntillsyn (ev exkl lekskolorna) är det som är relevant att analysera. Alternativt att samhällets hela barntillsyn (ev exkl

lekskolorna) ger ett bättre uttryck för optimalt antal daghemsplatser än antalet daghemsplatser.

### 9.3.5 Andra inkomstvariabler

Förhållandet att inkomstvariabeln i de hittills prövade formuleringarna tycks sakna betydelse, strider mot de förväntningar konsumtionsteorin ställer. Förklaringen skulle kunna ligga i vårt val av inkomstvariabel. Vi prövade därför några andra inkomstvariabler.

Den kommunalekonomiskt orienterade teorin för bestämningen av antal daghemsplatser ser skatteunderlaget som den naturliga variabeln trots att skatteunderlaget speglar inkomstförhållandena två år tillbaka i tiden.

Skatteunderlag plus tillskott av skatteunderlag. En naturlig utvidgning av det kommunalekonomiska betraktelsesättet är att som inkomstvariabel införa hela det skatteunderlag på vilket kommunerna beräknar utdebiteringen. Det betyder att man till de taxerade inkomsterna lägger de tillskott till skatteunderlaget som staten skjutit till av olika anledningar: 1957 och 1961 års ortsavdragsreformer, bidrag vid låg skattekraft, kompensation för 1970 års skatteomläggning. Prövningen av denna inkomstvariabel resulterar visserligen i en regressionskoefficient med positivt värde, men den är fortfarande inte signifikant skild från noll (ekv 13-14).

Bruttonationalprodukt. Denna variabel ger skattningar av regressionskoefficienten som i två fall är negativa. Inte i något fall är de signifikant skilda från noll (ekv 15-16).

Disponibel kommuninkomst. Med disponibel kommuninkomst avses de inkomster som återstår sedan nettot av statsskatter och statliga transfereringar reducerat de samlade inkomsterna. Det är alltså summan av kommuners (inkl landstings), hushålls och företags dis-

ponibla inkomster. Tanken är att det är på grundval av de inkomster som återstår sedan staten tagit sitt som kommunerna fattar sina beslut om hur dessa inkomster skall fördelas på olika ändamål. Denna variabel ger visserligen positiva regressionskoefficienter men fortfarande är de inte signifikanta (ekv 17-18).

### 9.3.6 Inkomstvariabelns betydelse

Såväl antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar som skatteunderlag växer trendmässigt under perioden. Detta bereder ett estimationsproblem. Den ena variabeln kan "knycka" en del av förklaringen från den andra. För att undersöka detta prövades en specifikation med skatteunderlag men utan barn med förvärvsarbetande mödrar och en annan med enbart den senare variabeln. Resultatet av den första specifikationen är:

$$q = 32.660 - 1728^{**} \frac{nc}{P} + 148.000.000^{***} \frac{y}{P} \quad r^2=0,8079 \\ (1,009) \quad (-2,856) \quad (6,616) \quad \frac{dw}{P}=0,98$$

\*\* signifikant på 2 %-nivån

\*\*\* signifikant på 1 %-nivån

Som synes blir inkomstvariabeln starkt signifikant och har rätt tecken. Detta kan tyckas förvånande mot bakgrund av hur svårt det var att erhålla ett sådant resultat i de modeller som byggde på bruttokostnaden per plats. Enda skillnaden är att kostnaden per plats här räknas netto. Detta resulterar i regressionskoefficienter som är signifikanta för såväl inkomst- som prisvariabeln. Det är ett betydande stöd för en formulering med nettokostnad och därigenom för antagandet att bidragen har en effekt på antalet daghemsplatser.



Byts skatteunderlaget ut mot antalet barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar erhålls följande resultat:

$$q = 28.450 - 1227,9^{***} \frac{nc}{P} + 0,24243^{***} B \cdot k$$

(1,564)      (-4.130)      (13,422)

$$r^2 = 0,9465$$

$$dw = 1,92$$

\*\*\* signifikant på 1 %-nivån.

Det som här talar till förmån för antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar framom skatteunderlaget är den högre determinationskoefficienten, möjligheten att förkasta hypotesen om positiv autokorrelation på 1 %-nivån ( $dw > 1,25$ ) samt att regressionskoefficienterna är signifikanta på högre nivåer.

Ett ytterligare stöd för att i modellen innefatta antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar och utesluta skatteunderlaget är att när båda dessa variabler införs samtidigt i modellen detta genomgående resulterar i att den förra variabelns regressionskoefficienter blir signifikanta medan den senares inte blir det.

Det rör sig här om en betydelsefull tolkningsfråga. Om skatteunderlaget men inte antal barn med förvärvsarbetande mödrar ingår i modellen kan detta tolkas på så sätt att preferenserna varit oförändrade men att inkomstökningen medfört en ökad efterfrågan på daghemsplatser. Den ökade efterfrågan på daghemsplatser kommer samtidigt till uttryck i en ökning av antal barn med förvärvsarbetande mödrar. Inkomstförändringen påverkar således både antalet daghemsplatser och antal barn med förvärvsarbetande mödrar.

Om däremot antal barn med förvärvsarbetande mödrar men inte skatteunderlaget ingår i modellen kan detta tolkas så att inkomsterna saknar inverkan på såväl antalet daghemsplatser som på antalet barn med förvärvsarbetande mödrar och att den senare variabeln ger uttryck för en preferensförändring som utövar en självständig inverkan på daghemsutbyggnaden.

Sett över en längre tidsperiod än undersökningen sträcker sig talar erfarenheten för att det är en preferensförändring som ligger bakom förändringen i det optimala antalet daghemsplatser och inte inkomstförändringen. Inkomsterna har ökat stadigt även tidigare utan att påverka antalet daghemsplatser. Visserligen har även den kvinnliga förvärvsfrekvensen ökat tidigare också men inte i den omfattning som sker med början i det tidiga 60-talet.

Renodlas modellen därhän att enbart nettokostnad och antal barn med förvärvsarbetande mödrar antas påverka antalet daghemsplatser är effekten av en minskning av platskostnaden netto med 100 kr i 1968 års priser en ökning av antalet daghemsplatser med 1.228. 24 % av ökningen i antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar får daghemsplats.

### 9.3.7 Simultanitetsproblem

Att barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar har en så hög signifikans kan ju också bero på att antalet daghemsplatser påverkar denna variabel eller att sambandet är ömsesidigt. Tidigare (avsnitt 8.6.5) har skäl anförts till varför antalet daghemsplatser inte kan förväntas ha en särskilt stark inverkan på förvärvsfrekvensen för kvinnor med barn under 7 år. En simultan modell måste i alla fall prövas.

Ett problem som då uppstår är att finna en fullständig specificering av de faktorer som påverkar antalet barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar. Detta är inte ett problem i de modeller där denna variabel är exogen.

Vad som påverkat förvärvsfrekvensen för kvinnor med barn är troligen en mycket komplicerad fråga. Man kan peka på sådana faktorer som arbetskraftsefterfrågan, att andelen tunga jobb minskat i samband med tjänsteproduktionens tillväxt, utbildningsexpansionen,

urbaniseringen m m. Det är med största säkerhet många olika faktorer som medverkat till utvecklingen vid sidan av daghemsutbyggnadens eventuella inverkan. Här måste vi finna ett enkelt uttryck och eftersom det inte är möjligt att peka ut någon enstaka faktor kan jag inte finna någon annan lösning än att låta tiden representera alla dessa olika faktorer. De faktorer som är lätta att peka ut har alla det gemensamt att de har ökat över tiden. Modellen får då följande utseende:

$$(1) \quad q = a_0 + a_1 \frac{nc}{p} + a_2 \frac{y}{p} + a_3 B \cdot k + u$$

$$(2) \quad B \cdot k = b_0 + b_1 q + b_2 \cdot t + e$$

$u$  och  $e$  är slumpstermer. Ekvationerna kan inte estimeras i denna form. Genom att sätta in den ena ekvationen i den andra samt lösa ut de endogena variablerna erhålls ekvationssystemets reducerade form.

$$(1') \quad q = \frac{a_0 + a_3 b_0}{1 - a_3 b_1} + \frac{a_1}{1 - a_3 b_1} \cdot \frac{nc}{p} + \frac{a_2}{1 - a_3 b_1} \cdot \frac{y}{p} + \frac{a_3 b_2 \cdot t}{1 - a_3 b_1} + \frac{u + a_3 e}{1 - a_3 b_1}$$

$$(2') \quad B \cdot k = \frac{b_0 + b_1 a_0}{1 - a_3 b_1} + \frac{b_1 a_1}{1 - a_3 b_1} \cdot \frac{nc}{p} + \frac{b_1 a_2}{1 - a_3 b_1} \cdot \frac{y}{p} + \frac{b_2}{1 - a_3 b_1} t + \frac{e + b_1 u}{1 - a_3 b_1}$$

I denna form kan ekvationerna skattas med minsta kvadratmetod. Det som intresserar oss är huruvida antal daghemsplatser har inverkan på antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar. Modellens hypotes är att  $b_1 > 0$ . Denna parameter kan dock inte skattas unbiased med minsta kvadratmetoden. Istället är det koefficienterna i den reducerade formen som kan skattas unbiased. Det som intresserar oss kan då sägas vara huruvida nettokostnad per plats och skatteunderlag per capita - variabler som påverkar antalet daghemsplatser - har någon inverkan på antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar. Hypoteserna är då att  $b_1 a_1 / (1 - a_3 b_1) \neq 0$  och  $b_1 a_2 / (1 - a_3 b_1) \neq 0$ .

Resultatet blev det följande:

$$(1') \quad q = 66.970^* - 382,6 \cdot \frac{nc}{P} - 88.450.000 \cdot \frac{Y}{P} + 6.263^{***} \cdot t$$

(2,710)    (-0,6764)    (-1,317)    (3,623)

$$r^2 = 0,9124 \quad dw = 0,43$$

$$(2') \quad B \cdot k = 86.140 + 3.037 \cdot \frac{nc}{P} - 190.900.000 \cdot \frac{Y}{P} + 22.090^{***} \cdot t$$

(1,034)    (1,526)    (-0,8245)    (3,638)

$$r^2 = 0,9566 \quad dw = 1,37$$

\*\*\* signifikant på 1 %-nivån

\* signifikant på 5 %-nivån.

Den första koefficienten i (2') (för nc/p) är signifikant på 20 %-nivån, den andra (för Y/p) på strax under 40 %-nivån. Det ger inte belägg för modellens simultanitet. Detta kan emellertid bero på att  $a_1$  och  $a_2$  ej är skilda från noll. (1') ger inte belägg för att de skulle vara skilda från noll.

En simultan modell utan inkomstvariabel prövades också. Resultatet blev det följande:

$$(1'') \quad q = 57.660^* - 951,63^* \frac{nc}{P} + 4049,7^{***} \cdot t$$

(2,364)    (-2,529)    (9,678)

$$r^2 = 0,8986 \quad dw = 0,50$$

$$(2'') \quad B \cdot k = 71.200 + 1750,1 \frac{nc}{P} + 17.218^{***} \cdot t$$

(0,889)    (1,440)    (12,477)

$$r^2 = 0,9536 \quad dw = 0,95$$

\*\*\* signifikant på 1 %-nivån

\* signifikant på 5 %-nivån

I denna modell är koefficienten för nc/p i (2'') inte signifikant skild från noll samtidigt som koefficienten för nc/p i (1'') är det. I detta fall har vi således bättre anledning att avfärda hypotesen att daghemsplatser och förvärvsfrekvens bestäms simultant.

### 9.3.8 Priset på familjedaghem

Den möjligheten ligger trots vad som ovan sagts inte så avlägset att familjedaghem utgör ett substitut till daghem. Kostnaden för en familjedaghemsp plats får i sådant fall en inverkan på det optimala antalet daghemsp latser. Denna kostnad är svår att uppskatta och jag har antagit att den inte förändrats - inte spelat någon roll - mellan åren 1960 och 1968, men att dess förändring därefter haft betydelse. I modeller med skatteunderlaget blir relativpriset starkt signifikant (ekv 19-20) däremot inte i modeller med antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar (ekv 21-22). Inkomstvariabeln blir tillsammans med relativpriset signifikant på 2 %- resp 1 %-nivån medan nettokostnadsvariabeln erhåller låga t-värden. Antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar är signifikant över 1 %-nivån i den logaritmerade varianten. Även här erhåller nettokostnaden låga t-värden. De variabler som vi i första hand och av erfarenhet väntar oss skall vara betydelsefulla förlo rar i signifikans genom att införa relativpriset. Tillsammans med antalet barn blir relativpriset heller inte statistiskt säkerställt på någon hög nivå. Allt detta talar emot relativprisets betydelse. Det som talar för är naturligtvis de höga t-värdena i formuleringen tillsammans med skatteunderlaget.

### 9.3.9 Andra modeller

Vi har fått ett ganska gott belägg för betydelsen av platskostnaden netto samt antalet barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar vid bestämningen av antalet daghemsp latser. En tydlig statsbidragseffekt synes föreligga. Ändå är det möjligt att dessa två variabler inte är de enda som inverkar på antalet daghemsp latser. Modellen kan fortfarande vara felspecificerad. Detta gör att uppskattningen av t ex statsbidragseffekten kanske inte är utan bias. Därför finns det anledning att pröva ytterligare några modeller.

Skattevillighet. Ovan utvecklades ett resonemang om att skatteunderlaget hade betydelse för hur stora skattebelopp som kunde ställas till kommunernas förfogande men att de kommunala utgifterna bestämdes av detta belopps realvärde - räknat i kommunalt prisindex - och att antalet daghemsplatser därutöver bestämdes av daghemsplatsens kostnad relativt den kommunala kostnadsnivån.

En hypotes i denna modell är att om kommunala verksamheter blir relativt dyrare - i förhållande till konsumentprisindex - så skall detta inverka negativt på kvantiteten kommunala verksamheter, däribland daghem. De regressionskoefficienter som erhöles är signifikant skilda från noll på låga nivåer - och bara i ett fall har koefficienten det väntade tecknet. Inkomstvariabeln är visserligen signifikant på relativt höga nivåer i båda formuleringarna men har negativa regressionskoefficienter (ekv 23-24).

Resultatet tyder på att om en avvägning mellan privat och kommunal konsumtion föregår optimeringen av antalet daghemsplatser, denna avvägning inte har något märkbart inflytande på antalet daghemsplatser. Svårigheten att belägga någon betydelse för inkomsterna talar för att den kommunala konsumtionen inte optimeras på grundval av hushållens inkomster. Möjligen sker optimeringen istället på grundval av en budget, som kan ha ett samband med hushållsinkomsterna. Men detta samband är alltför svagt - budgeten bestäms av andra variabler också - för att slå igenom på enskilda kommunala verksamheter. Detta var den slutsats som drogs i kapitel 5.

Särskild bidragseffekt. Kommunalekonomiska resonemang går ofta ut på att det gäller för kommunen att utnyttja de bidrag som finns. Bidragen skulle då ha en särskild effekt vid sidan av effekten via nettokostnaden. Beslutet att utnyttja tillfinnandes bidrag måste ske med viss eftersläpning, eftersom bidragen erhålls först när daghemmen är i funktion. Den modell som prövades låter allt-

så antalet daghemsplatser bestämmas av pris, inkomst, barn med förvärvsarbetande mödrar samt bidragens realvärde per plats ett år tidigare.

I den linjära formuleringen är bidragsvariabeln signifikant på 10 %-nivån och med positivt tecken. Koefficienten ligger på samma nivå som koefficienten för nettokostnadsvariabeln i huvudmodellens första specifikation. Intressant att notera är att bidragsvariabeln "knycker" hela förklaringen från nettokostnadsvariabeln. I denna modell är dess regressionskoefficienter inte signifikanta. Detta talar för att båda variablerna ger uttryck för samma sak. Teorin talar för att det är nettokostnadsvariabeln som bör ingå i modellen. Bidragen förklarar ju bara en del av nettokostnadernas förändring (ekv 25-26).

#### 9.3.10 Sammanfattning

Den prövade huvudmodellen ger signifikant utslag för nettokostnaden per plats samt för antalet barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar vid bestämningen av antalet daghemsplatser. Dessa två variabler förklarar 93 % av variationen i antalet daghemsplatser mellan år 1961 och 1974. Effekten av statsbidrag går i denna modell via inverkan på nettokostnader per plats. De linjära modellerna ger genomgående bättre resultat än de logaritmiska. I den enklaste linjära modellen är effekten av att platskostnaden sjunker med 100 kr - räknat i 1968 års priser - att antalet daghemsplatser ökar med ca 1.000 samma år. Detta är statsbidragseffekten.

Effekten av en ökad förvärvsfrekvens bland kvinnor med barn under 7 år är att 26 % av ökningen i antalet barn med förvärvsarbetande mödrar bereds plats på daghem samma år.

Huvudmodellen står sig bra i jämförelser med andra modeller. Vi kan förkasta andra behovsvariabler än huvudmodellens - med undantag av den rena förvärvsfrekvensen bland kvinnor med barn under 7 år. Andra inkomstvariabler än huvudmodellens ger inte annorlunda resultat. Resultaten talar möjligen för att det råder ett samband med tidsfördröjning mellan antal daghemsplatser och nettokostnad samt daghemsbehov.

Möjligen är det t o m samhällets samlade barntillsyn som påverkas av nettokostnaden per daghemsplats och antalet barn 0-6 år med förvärvsarbete mödrar. Statsbidragseffekten m a p all samhällstillsyn blir då dubbelt så stor, drygt 2.000 platser per 100 kr minskning av nettokostnaden per daghemsplats.

En möjlig slutsats är att daghemsutbyggnaden styrs av preferensändringar. Inkomständringar slår i varje fall inte igenom direkt på daghemsutbyggnaden, möjligen indirekt via den kommunala budgeten.

#### 9.4 GAPMODELLER

##### 9.4.1 Variabler och definitioner

Skäl har anförts tidigare för att betrakta daghemsutbyggnaden som en anpassning till en önskad mängd daghem, vilken sker med viss fördröjning. Ett stort antal modeller prövades. Ett urval av resultaten presenteras i tabell 9.2.

Huvudmodellen gör förändringen i antal daghemsplatser till en funktion av platskostnaden netto, skatteunderlaget per capita, antalet barn 0-6 år med förvärvsarbete mödrar (dvs samma faktorer som i optimeringsmodellens huvudvariant), vidare av tillgången på daghemsplatser (som alltså reducerar utbyggnadsbehovet), kommunernas nyupplåning ( $1/p$ ), arbetslösheten ( $u$ ) och bostadsbyggandet ( $b$ ).



$$\Delta q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{Y}{p} + \beta_3 B \cdot k + \beta_4 q + \beta_5 \frac{1}{p} + \beta_6 u + \beta_7 b$$

(se kap 8 (35))

De nya variablerna som introduceras här är sådana faktorer som kan antas ha betydelse för hur snabbt anpassningen av antalet daghemsplatser till det önskade antalet sker. Kommunernas nyupplåning är den volym av nya långfristiga lån (anläggningslån) som kommunerna tagit under ett år. Nyupplåningen deflateras med konsumentprisindex. Arbetslösheten är årsgenomsnittet av relativa arbetslöshetstal enligt arbetskraftsundersökningarna. Bostadsbyggnädet är antalet färdigställda lägenheter i flerfamiljshus exkl speciallägenheter (tjänstebostäder, servicehus) per år.

Antalet variabler blir avsevärt större i dessa modeller. Det ringa antalet observationer gör då att antalet frihetsgrader blir litet och att det krävs höga t-värden för signifikans. Flera variabler skapar också risker för att multikollinearitet skall uppstå vilket för med sig större standardavvikelser och lägre t-värden. Möjligheterna att testa en fullständig anpassningsmodell kan alltså på förhand antas vara dåliga.

#### 9.4.2 Huvudmodellen

Denna modells hypoteser är att regressionskoefficienten för platskostnaden skall vara negativ, att regressionskoefficienten för skatteunderlaget skall vara positiv, för antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar skall vara positiv, för antal daghemsplatser negativ, för nyupplåning positiv, för arbetslöshet positiv och för bostadsbyggande positiv.

Huvudmodellen (ekv 1) ger inga koefficienter som är signifikanta på 5 %-nivån. Tecknen strider i flera fall mot hypoteserna. Så är fallet för platskostnaden, antalet daghemsplatser och nyupplåningen. Modellen måste tills vidare förkastas.

Tabell 9.2 Skattningar av gapmodeller - huvudmodellen

Modell	Ekvation	$\alpha$	$\beta_1$	$\beta_2$
1. Huvudmodell	$dq = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{Y}{p} + \beta_3 B \cdot k +$ $+ \beta_4 q + \beta_5 \frac{1}{p} + \beta_6 u + \beta_7 b$	-11,680 (-2,267)	47,322 (0,361)	2,400,800 (0,228)
2. d:o fördröjd effekt	$dq_{t+1} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{nc}{p}\right)_t + \beta_2 \left(\frac{Y}{p}\right)_t +$ $+ \beta_3 (B \cdot k)_t + \beta_4 (q)_t +$ $+ \beta_5 \left(\frac{1}{p}\right)_t + \beta_6 u_t + \beta_7 b_t$	-15,670 (-2,710)	66,349 (0,450)	10,100,000 (0,855)
3. Huvudmodell exkl. arbetslöshet o. bostadsbyggnade	$dq = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{Y}{p} + \beta_3 B \cdot k +$ $+ \beta_4 q + \beta_5 \frac{1}{p}$	-14,880 (-3,138)	126,79 (1,081)	4,810,300 (0,497)
4. Vanlig gap-slutarfunktion, fördröjd effekt	$dq_{t+1} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{nc}{p}\right)_t + \beta_2 (B \cdot k)_t +$ $+ \beta_3 q_t + \beta_4 \left(\frac{1}{p}\right)_t + \beta_5 \left(\frac{nc}{p} \cdot \frac{1}{p}\right)_t +$ $+ \beta_6 (B \cdot k \cdot \frac{1}{p})_t$	-60,470 (3,766)	-789,41 (-2,449)	-0,059393 (-1,461)
5. Elasticitet	$\log q_{t+1} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{1}{p}\right)_t +$ $+ \beta_2 \log \left(\frac{nc}{p}\right)_t + \beta_3 \left(\frac{1}{p}\right)_t \log \left(\frac{nc}{p}\right)_t +$ $+ \beta_4 \log B \cdot k_t + \beta_5 \left(\frac{1}{p}\right)_t \log B \cdot k_t +$ $+ \beta_6 \log q_t + \beta_7 \left(\frac{1}{p}\right)_t \log q_t$	22,17 (2,518)	-0,0013145 (-2,971)	-2,4270 (-1,359)
6. d:o annan slutarfunktion	$\frac{\log q_{t+1} - \log q_t}{1/p} = \alpha +$ $+ \beta_1 \log \left(\frac{nc}{p}\right)_t + \beta_2 \log (B \cdot k)_t +$ $+ \beta_3 \log q_t$	-0,0002432 (-2,269)	0,12960 · 10 <sup>-4</sup> (0,960)	0,19639 · 10 <sup>-4</sup> (1,372)
7. Särskild bidrags-effekt	$dq = \alpha + \beta_1 \frac{c}{p} + \beta_2 \frac{Y}{p} + \beta_3 B \cdot k +$ $+ \beta_4 q + \beta_5 \frac{BI}{p} + \beta_6 \frac{1}{p}$	-6488 (-1,040)	-127,31 (-0,731)	16,198,000 (1,528)

$\beta_3$	$\beta_4$	$\beta_5$	$\beta_6$	$\beta_7$	Korr. $r^2$	dw	DF
0,0016917 (0,070)	0,12298 (1,034)	-0,010232 (-0,085)	886,64 (0,763)	0,082343 (1,094)	0,8934	2,80°	6
0,032771 (1,201)	-0,068332 (-0,512)	-0,10287 (-0,758)	855,42 (0,1655)	-0,026155 (-0,310)	0,8681	2,45	6
0,0071839 (0,1329)	0,082057 (1,096)	0,061668 (0,618)			0,8905	2,24°	8
** 0,57175 (3,270)	*** -3,4182 (-4,596)	* 0,039384 (2,530)	$0,46329 \cdot 10^{-5}$ (2,256)	** $-0,285 \cdot 10^{-4}$ (3,252)	0,9867	2,93°	6
$0,1219 \cdot 10^{-3}$ (1,410)	-1,5500 (-1,281)	$0,98762 \cdot 10^{-4}$ (1,527)	*** 1,7745 (4,219)	$-0,44913 \cdot 10^{-4}$ (-2,043)	0,9979	2,19	6
$-0,55536 \cdot 10^{-5}$ (-1,193)					0,4014	1,60°	10
0,0094537 (0,490)	0,21561 (2,179)	-196,46 (-1,781)	0,22150 (1,777)		0,9148	2,54°	7

8. d:o netto-platskostnad, ingen nyupplåning, fördröjd effekt	$dq_{t+1} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{nc}{p}\right)_t + \beta_2 \left(\frac{y}{p}\right)_t + \beta_3 B \cdot k_t + \beta_4 q_t + \beta_5 \left(\frac{BI}{p}\right)_t$	<p style="text-align: center;">***</p> -19,540 (-3,406)	233,29 (1,426)	-4.754.700 (-0,415)
9. d:o, enbart anordningsbidrag, nyupplåning	$dq_{t+1} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{nc}{p}\right)_t + \beta_2 \left(\frac{y}{p}\right)_t + \beta_3 B \cdot k_t + \beta_4 q_t + \beta_5 \left(\frac{ABI}{p}\right)_t + \beta_6 \left(\frac{l}{p}\right)_{t+1}$	<p style="text-align: center;">*</p> -19,600 (-2,909)	207,26 (1,605)	-2.402.500 (-0,146)
10. d:o, platskostnad brutto, anordningsbidrag, ingen nyupplåning	$dq_{t+1} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{c}{p}\right)_t + \beta_2 B \cdot k_t + \beta_3 q_t + \beta_4 u_t + \beta_5 b_t + \beta_6 \left(\frac{ABI}{p}\right)_t + \beta_7 \left(\frac{dy}{p}\right)_t$	-8823 (-0,983)	-50,511 (-0,243)	-0,041173 (1,639)
11. Konstant andel av gap slutet	$dq = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p} + \beta_3 B \cdot k + \beta_4 q$	<p style="text-align: center;">***</p> -14,910 (-3,258)	114,66 (1,028)	8,445,000 (1,138)
12. d:o fördröjd effekt	$dq_{t+1} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{nc}{p}\right)_t + \beta_2 \left(\frac{y}{p}\right)_t + \beta_3 B \cdot k_t + \beta_4 q_t$	<p style="text-align: center;">***</p> -15,980 (-3,521)	111,29 (1,006)	4,136,200 (0,562)
13. d:o exkl. skatteunderlag	$dq_{t+1} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{nc}{p}\right)_t + \beta_2 B \cdot k_t + \beta_3 q_t$	<p style="text-align: center;">***</p> -16,100 (3,679)	127,02 (1,230)	0,033261 (2,031)
14. Konstant elasticitet	$\log q_{t+1} = \alpha + \beta_1 \log \left(\frac{nc}{p}\right)_t + \beta_2 \log B \cdot k_t + \beta_3 \log q_t$	<p style="text-align: center;">**</p> -6,901 (-2,878)	0,44415 (1,470)	0,52668 (1,644)

0,026431 (1,270)	-0,038414 (-0,480)	138,34 (1,012)			0,9019	2,43°	8
0,021934 (0,778)	0,030538 (0,291)	16,728 (0,300)	0,096486 (0,614)		0,8992	2,64°	6
-0,029372 (-0,223)	774,72 (0,610)	0,021494 (0,257)	29,415 (0,772)	0,77483 (0,362)	0,8742	2,28	6
0,0063414 (0,302)	0,068518 (0,992)				0,8980	2,08°	9
0,026468 (1,271)	0,0036576 (0,053)				0,9016	2,49°	9
-0,0011257 (-0,017)					0,984	2,33°	10
*** 0,84468 (8,110)					0,9949	1,26	10

Samma modell men med effekten på förändringen i antal daghemsplatser fördröjd ett år prövades också. Denna modell (ekv 2) ger i stort sett samma resultat. Möjligen kan det vara intressant att observera att regressionskoefficienten för antal daghemsplatser i denna modell får det förväntade, negativa tecknet.

Modellen ändrades på så sätt att skatteunderlaget uteslöts som förklaringsvariabel. Detta kan vara intressant att pröva med tanke på att inkomstvariabeln i optimeringsmodellerna visat sig inte ha någon större betydelse. Även denna modell prövades med fördröjd effekt. Prövningarna gav emellertid ett resultat som inte skiljer sig nämnvärt från prövningen av huvudmodellen. Dock erhöll nyupplåningen positiv koefficient i modellen med omedelbar effekt. Så blir också fallet i modeller med och utan skatteunderlag med fördröjd effekt av samtliga variabler utom av nyupplåningen.

Ett antal andra modeller prövades för att utröna effekten av nyupplåningen. Om de andra variablerna med förmodad inverkan på gapets slutande - arbetslöshet och bostadsbyggande - hålls utanför modellen, erhåller nyupplåningen positivt tecken (ekv 3). Signifikant är denna koefficient emellertid inte. Gapmodellen saknar stöd även i denna formulering genom att koefficienten för antal daghemsplatser är positiv.

Prövas samma modell med fördröjd effekt blir koefficienten för nyupplåningen negativ. Samtidigt får gapmodellen ett visst stöd genom att koefficienten för antal daghemsplatser blir negativ.

Detta kan vara skäl att pröva en modell med fördröjd effekt av alla variabler utom av nyupplåningen. Visserligen får nyupplåningen då väntat, positivt tecken, men gapmodellen måste ifrågasättas på att koefficienten för antal daghem blir positiv.

### 9.4.3 Andra gapslutarfunktioner med lån

Formen för huvudmodellen bygger på ett speciellt antagande om inverkan av de gapslutande faktorerna. Dessa antas inverka på slutandet i förhållande till gapets storlek. Den gapslutande funktionen har ju den allmänna formen

$$a = a_0 + a_1 \frac{1/p}{q_{t+1}^* - q_t} + \dots\dots\dots$$

Detta antagande gjordes ju av tvingande skäl, antalet observationer skulle inte räcka till för en vanlig gapslutande funktion med flera variabler. Men om enbart nyupplåningen utgör gapreglerande variabel skulle en vanlig gapslutande funktion kunna prövas. Denna har då utseendet  $a = a_0 + a_1(1/p)$ .

Denna modell kommer att inrymma regressionskoefficienter som skall stå i bestämda förhållanden till varandra. Om

$$q^* = b_0 + b_1 \frac{nc}{p} + b_2 B \cdot k$$

så

$$\begin{aligned} \Delta q &= (a_0 + a_1 \frac{1}{p})(b_0 + b_1 \frac{nc}{p} + b_2 B \cdot k - q) \\ &= a_0 b_0 + a_0 b_1 \frac{nc}{p} + a_0 b_2 B \cdot k - a_0 q + a_1 b_0 \frac{1}{p} + a_1 b_1 \frac{1}{p} \cdot \frac{nc}{p} + \\ &\quad + a_1 b_2 \frac{1}{p} \cdot B \cdot k - a_1 \frac{1}{p} \cdot q \end{aligned}$$

Regressionsuttrycket kan tecknas

$$\Delta q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 B \cdot k + \beta_3 q + \beta_4 \frac{1}{p} + \beta_5 \frac{1}{p} \cdot \frac{nc}{p} + \beta_6 \frac{1}{p} B \cdot k + \beta_7 \frac{1}{p} \cdot q$$

Skattas dessa regressionskoefficienter kräver konsistensen att

$$\alpha/\beta_1 = \beta_4/\beta_5$$

$$\beta_1/\beta_2 = \beta_5/\beta_6$$

Uttrycket kan skattas med dessa villkor pålagda för att säkerställa konsistensen. Detta förfaringssätt ger också den effektivaste skattningen (minsta varians). Men det är också möjligt att skatta uttrycket utan restriktioner. Då får man i efterhand undersöka om skattningarna av regressionskoefficienterna är konsistenta.

En dylik skattning företages med en modell med fördröjd effekt (ekv 4). Undersökes konsistensen finner vi att

$$\alpha/\beta_1 = -76,6$$

$$\beta_4/\beta_5 = -86,8$$

och

$$\beta_1/\beta_2 = 13.291,3$$

$$\beta_5/\beta_6 = 8500,9$$

Konsistensen är beträffande de förra paren av koefficienter någorlunda god, beträffande de senare paren mindre god. Men kanske är konsistensen ändå så god att det är möjligt att dra slutsatser om modellens användbarhet utan att göra en regression med restriktionerna pålagda. Vi kan konstatera att  $\beta_7 = -a_1 = -0,285 \cdot 10^{-4}$ , dvs att  $a_1$  är ett positivt tal vilket överensstämmer med hypotesen att nyupplåningen har en positiv inverkan på gapets slutande. Om  $a_1$  är positiv så blir  $b_1$  också positiv eftersom  $\beta_5$  är positiv. Det strider däremot mot hypotesen att nettokostnaden skall ha en negativ inverkan på gapets storlek och utbyggnaden. Vidare framgår att  $\beta_3 = -a_0 = 0,57175$ , dvs att  $a_0$  är ett negativt tal. Eftersom  $\beta_2$  är ett negativt tal, är  $b_2$  ett positivt tal vilket rimmar med hypotesen om en positiv inverkan av antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar.



Slutarfunktionen har alltså uppskattats till

$$a = -0,57175 + 0,285 \cdot 10^{-4} \cdot 1/p.$$

$1/p$  varierar mellan 9,006,5 och 25.265, vilket gör att  $a$  varierar mellan -0,32 och 0,15. Ett negativt  $a$  är inte förenligt med modellen.

En ännu enklare gapslutande funktion  $a = a_0 \cdot (1/p)$  prövades utan större framgång, liksom en variant därav med fördröjd effekt.

En annan form för anpassningsmodeller är den där det råder en konstant - eller varierande - elasticitet i förhållandet mellan den relativa förändringen av antalet daghemsplatser och relationen mellan önskat och faktiskt antal daghemsplatser.

$$\frac{q_{t+1}}{q_t} = \left(\frac{q_t^*}{q_t}\right)^\gamma \quad \text{där} \quad q_t^* = a \left(\frac{nc}{p}\right)^{b_1} (B \cdot k)^{b_2}$$

Om elasticiteten är en funktion av nyupplåningen

$$\gamma = \gamma_0 + \gamma_1 \cdot 1/p$$

erhålls följande linjära funktionsuttryck, på vilket en regressionsanalys kan byggas:

$$\begin{aligned} \log q_{t+1} = & \alpha + \beta_1 \left(\frac{1}{p}\right)_t + \beta_2 \log\left(\frac{nc}{p}\right)_t + \beta_3 \left(\frac{1}{p}\right)_t \log\left(\frac{nc}{p}\right)_t + \beta_4 \log(B \cdot k)_t + \\ & + \beta_5 \left(\frac{1}{p}\right)_t \log(B \cdot k)_t + \beta_6 \log q_t + \beta_7 \left(\frac{1}{p}\right)_t \log q_t \end{aligned}$$

Med denna modell förklaras nästan hundra procentigt förändringstakten i daghemsutbyggnaden (se ekv 5). Några av koefficienterna har också  $t$ -värden som gör dem signifikanta på nivåer över 5 %.

Modellen ger vissa resultat som styrker dess giltighet, men som helhet kan den inte godtas: priselasticiteten  $m$  a  $p$  daghemsplatser är positiv, elasticiteten i gapslutarfunktionen är i en del av intervallet negativ.

#### 9.4.4 Bidrag i slutarfunktionen

Hitintills har ju nettokostnaden inte fungerat i anpassningsmodellerna. Det skulle antingen tyda på att nettokostnaden saknar betydelse för förändringen i antalet daghemsplatser eller att modellerna är felspecificerade.

Men bidragen kan antas komma in i en modell för förändringen av antalet daghemsplatser på andra sätt. Kanske påverkar bidragen inte gapet (kommunerna kan t ex förvänta sig att bidragen kommer att upphöra efter en utbyggnadsperiod - ett icke ovanligt förhållande). Ändå kan bidragen påverka hastigheten med vilken gapet slutes. Bidragen kan tänkas få en effekt enbart genom sin finansieringsfunktion. Hypotesen är därvid att bidragen skall ha en positiv effekt.

Ett exempel på en formulering där bidragen inverkar på gapets slutande men inte på själva gapet är denna:

$$\Delta q = \alpha + \beta_1 \frac{C}{p} + \beta_2 \frac{Y}{p} + \beta_3 B \cdot k + \beta_4 q + \beta_5 \frac{BI}{p} + \beta_6 \frac{1}{p}$$

Här har alltså bruttokostnaden per plats förts in i modellen i konsekvens med att bidragen per plats ingår som en särskild variabel ( $BI/p$ ).

Denna modell (ekv 7) visar sig heller inte särskilt bra. Visserligen är platskostnadens (brutto) koefficient negativ, men antalet daghemsplatser har en positiv koefficient och sist, men inte minst betydelsefullt, är koefficienten för bidragen per plats negativ.

En annan möjlighet är att endast anordningsbidragen fungerar på detta sätt, dvs utövar en direkt inverkan på förändringen i antal platser genom en likviditetseffekt. Samtidigt bestäms det önskade antalet daghemsplatser av bl a nettoplatskostnaden. Bäst resultat ger ekv 9; där är koefficienten för anordningsbidragen positiv, ehuru ej signifikant. Samtidigt får modellen som bygger på ett gap mellan önskad och faktisk daghemstillgång inget stöd.

#### 9.4.5 Övriga varianter av huvudmodellen

Ett flertal andra varianter prövades. Ett resultat är värt att notera. En modell med fördröjd effekt av bruttokostnaden per antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar, antal daghemsplatser, arbetslöshet, bostadsbyggande, anordningsbidrag och förändring i skatteunderlag (ekv 10) gav genomgående förväntade tecken på koefficienterna dock utan att dessa var signifikanta i något fall.

Som avslutning på detta avsnitt skall vi redovisa resultaten av att ansätta modeller där en konstant andel av gapet slutas i varje period. Denna sorts modell får följande form.

$$\Delta q = \gamma(q^* - q)$$

där

$$q^* = a + b_1 \frac{nc}{p} + b_2 \frac{Y}{p} + b_3 B \cdot k$$

$$\Delta q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{Y}{p} + \beta_3 B \cdot k + \beta_4 q$$

Denna modell prövades både i denna form (ekv 11) och med fördröjd effekt (ekv 12). Koefficienterna för antal daghemsplatser och för nettoplatskostnaden blir i båda fallen positiva, vilket strider mot hypoteserna. Bara intercepten är signifikant säkerställda.

Av skilda varianter är det bara en modell med fördröjd effekt av nettoplatskostnad, barn 0-6 år med förvärvsarbete och mödrar samt antal daghemsplatser som ger rätt tecken för den sistnämnda variabeln (ekv 13).

#### 9.4.6 Sammanfattning - huvudmodellen

En liten sammanfattning av de hittills vunna resultaten är på sin plats.

Gapmodeller av skilda slag har genomgående varit svåra att verifiera. Ett visst stöd har erhållits för linjära gapmodeller med fördröjd effekt. Bäst utslag har kanske gapmodeller som bygger på relationen mellan önskat och faktiskt antal daghemsplatser givit. Men genomgående har det varit problem att erhålla signifikanta resultat. Det kan bero på att antalet observationer är alltför litet och de förklarande variablerna är korrelerade sinsemellan.

Tecknet för nettoplatskostnaden har genomgående blivit positivt, vilket strider mot teorin. Bruttoplatskostnaden har däremot i vissa formuleringar fått negativt tecken.

Av bidragsvariablerna har anordningsbidragen fungerat bäst. Några statistiskt signifikanta resultat har inte erhållits, men tecknen har i flera fall varit positiva, i överensstämmelse med förväntningarna.

Nyupplåningen har i flera sammanhang erhållit förväntade positiva koefficienter, i några fall statistiskt säkerställda över 5 %-nivån. I de linjära modellerna fungerar nyupplåningen bäst då dess effekt antas vara omedelbar.

#### 9.4.7 Andra uttryck för gapet

Andra uttryck för gapet mellan önskat och faktiskt antal daghemsplatser kan tänkas. Ett sådant uttryck är antal platser i familjedaghem (kommunala). Ett annat uttryck är antalet platser i annan tillsyn (familjedaghem plus lekskolor). Huvudsyftet med analysen är ju att utröna statsbidragens eventuella effekt, varför ett antal varianter med statsbidrag i slutarfunktionen prövades. Statsbidragen antas alltså i dessa modeller påverka gapets slutande. Hur gapet uppstått förklarar modellerna däremot inte - vilket kan tänkas missa en effekt av statsbidragen. Denna effekt skulle i så fall framkomma i de optimeringsmodeller där det optimala antalet platser antagits utgöras av just antal daghemsplatser plus familjedaghemsplatser alternativt av daghemsplatser plus platser i annan tillsyn.

Gapmodellerna får följande huvudform

$$\Delta q = \gamma \cdot f \quad \text{alt} \quad \Delta q = \gamma \cdot a$$

där  $\gamma$  är en funktion av olika variabler som påverkar gapets slutande.

$f$  = antal platser i familjedaghem

$a$  = antal platser i annan tillsyn.

För att utröna om det överhuvud taget kan tänkas ligga någonting i modellen prövades först en konstant slutarhastighet (ekv 1-2 i tabell 9.3). Antalet platser i familjedaghem förklarar 84 % av förändringen i antal daghemsplatser. Annan tillsyn förklarar en något mindre del av förändringen - 69 %. Programmet beräknar inte Durbin-Watson-koefficient men av residualerna att döma föreligger en kraftig autokorrelation. Ändå är resultatet sådant att det finns anledning att utveckla modellen.

Tabell 9.3 Modeller med andra uttryck för gapet

Modell	Ekvation	$\alpha$	$\beta_1$
1. Familjedaghem konstant slutning	$dq = \beta_1 \cdot f$		0,16921*** (13,52)
2. Annan tillsyn konstant slutning	$dq = \beta_1 \cdot a$		*** 0,041474 (9,165)
3. Familjedaghem fördröjd effekt	$dq_{t+1} = \beta_1 \cdot f_t$		*** 0,19099 (18,568)
4. Annan tillsyn fördröjd effekt	$dq_{t+1} = \beta_1 \cdot a_t$		*** 0,047097 (11,078)
5. Familjedaghem, nyupplåning, ar- betslöshet, bo- stadsbyggande, anordningsbidrag	$\frac{dq}{f} = \alpha + \beta_1 \frac{1}{p} + \beta_2 u + \beta_3 b + \beta_4 ABI$	-0,2384* (-2,756)	0,64127·10 <sup>-5</sup> (1,433)
6. Annan tillsyn, d:o	$\frac{dq}{a} = \alpha + \beta_1 \frac{1}{p} + \beta_2 u + \beta_3 b + \beta_4 ABI$	-0,07354*** (-3,544)	-0,37728·10 <sup>-7</sup> (-0,035)
7. Annan tillsyn, d:o, bidrag	$\frac{dq}{a} = \alpha + \beta_1 \frac{1}{p} + \beta_2 u + \beta_3 b + \beta_4 BI$	-0,08088*** (-4,670)	-0,30664·10 <sup>-6</sup> (-0,348)
8. Familjedaghem, exkl. bostads- byggande	$\frac{dq}{f} = \alpha + \beta_1 \frac{1}{p} + \beta_2 u + \beta_3 BI$	-0,1956*** (-3,205)	0,90073·10 <sup>-5</sup> ** (2,886)
9. D:o exkl. ar- betslöshet	$\frac{dq}{f} = \alpha + \beta_1 \frac{1}{p} + \beta_2 BI$	-0,1525** (-2,956)	0,10489·10 <sup>-5</sup> *** (3,548)
10. Familjedaghem, fördröjd effekt utom av nyupp- låning	$\frac{dq_{t+1}}{f_t} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{1}{p}\right)_{t+1} + \beta_2 u_t + \beta_3 b_t + \beta_4 ABI_t$	-0,1159 (-1,108)	0,75826·10 <sup>-5</sup>
11. Annan tillsyn, d:o	$\frac{dq_{t+1}}{a_t} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{1}{p}\right)_{t+1} + \beta_2 u_t + \beta_3 b_t + \beta_4 ABI_t$	*** -0,06582 (-3,603)	0,25954·10 <sup>-6</sup> (0,406)

$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$	$\beta_5$	Korr. $r^2$	dw	DF
				0,8440	-	14
				0,6867	-	14
				0,9024	-	14
				0,7439	-	14
0,069806 (1,953)	$0,10616 \cdot 10^{-5}$ (0,608)	$0,90835 \cdot 10^{-5}$ (1,226)		0,7070	$2,84^\circ$	10
0,025255 (2,946)	$0,71957 \cdot 10^{-6}$ (1,719)	$0,38610 \cdot 10^{-3}$ (2,173)		0,7489	$2,17^\circ$	10
0,01337 (1,605)	$0,11309 \cdot 10^{-5}$ (2,915)	0,0012086 (3,364)		0,8266	$2,83^\circ$	10
0,050176 (1,253)	0,0017468 (1,161)			0,7252	$2,49^\circ$	10
$0,27761 \cdot 10^{-2}$ (2,153)				0,7121	$2,16^\circ$	12
0,027475 (0,777)	$-0,80398 \cdot 10^{-5}$ (-0,304)	$0,31295 \cdot 10^{-2}$ (4,137)		0,7131	$2,73^\circ$	10
0,013521 (2,189)	$0,80626 \cdot 10^{-6}$ (1,742)	$0,65689 \cdot 10^{-3}$ (4,969)		0,8563	$2,40^\circ$	10

Modell	Ekvation	$\alpha$	$\beta_1$
12. Familjedaghem d:o exkl. bo- stadsbyggande	$\frac{dq_{t+1}}{f_t} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{1}{p}\right)_{t+1} + \beta_2 u_t +$ $+ ABI_t$	-0,1403 (-2,194)	*** $0,66637 \cdot 10^{-5}$ (3,394)
13. Annan tillsyn, d:o	$\frac{dq_{t+1}}{a_t} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{1}{p}\right)_{t+1} + \beta_2 u_t +$ $+ ABI_t$	*** -0,04134 (-3,255)	** $0,1181 \cdot 10^{-5}$ (3,028)
14. Familjedaghem, d:o exkl. ar- betslöshet	$\frac{dq_{t+1}}{f_t} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{1}{p}\right)_{t+1} + ABI_t$	-0,1491 (-2,095)	* $0,98914 \cdot 10^{-5}$ (2,373)
15. Annan tillsyn, d:o	$\frac{dq_{t+1}}{a_t} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{1}{p}\right)_{t+1} + ABI_t$	-0,01697 (-1,010)	$0,96206 \cdot 10^{-6}$ (-0,978)
16. Daghem och fa- miljedaghem substitut, konstant slut- ning	$dq + df = \beta_1 (B \cdot k - q - f)$		*** 0,022877 (7,020)



$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$	$\beta_5$	Korr. $r^2$	dw	DF
0,026434 (0,785)	0,30493 <sup>***</sup> ·10 <sup>-2</sup> (4,491)			0,7368	2,74 <sup>o</sup>	11
0,014564 (2,177)	0,73726 <sup>***</sup> ·10 <sup>-3</sup> (5,467)			0,8297	1,88 <sup>o</sup>	11
0,002704 <sup>**</sup> (2,793)				0,7524	2,52 <sup>o</sup>	11
0,96692 <sup>***</sup> ·10 <sup>-3</sup> (4,232)				0,7691	1,48 <sup>o</sup>	11
				0,3395	-	13

Prövas samma modeller med fördröjd effekt blir resultatet bättre (ekv 3-4). Familjedaghemmen förklarar ensamma 90 % av förändringen i antalet daghemsplatser. Utsikterna att förbättra förklaringen kan tyckas små. Vi skall ändå pröva ett antal variabler som kan tänkas påverka slutarhastigheten. De variabler vi skall pröva är upplåning, arbetslöshet, bostadsbyggande, bidrag, förändring i skatteunderlag.

Först skall vi pröva de tre variabler som tidigare antagits ha betydelse för gapets slutande nämligen nyupplåning, arbetslöshet och bostadsbyggande. Därtill lägger vi anordningsbidrag. Slutarfunktionen får då följande utseende:

$$\gamma = \alpha + \beta_1 \frac{1}{p} + \beta_2 u + \beta_3 b + \beta_4 \text{ABI}$$

Den funktion som skall estimeras blir då denna:

$$\frac{\Delta g}{f} = \alpha + \beta_1 \frac{1}{p} + \beta_2 u + \beta_3 b + \beta_4 \text{ABI}$$

Poängen med att införa anordningsbidrag är att driftbidragen kan tänkas ha påverkat gapets storlek via sin inverkan på nettokostnaderna medan anordningsbidragen, som har en mycket liten inverkan på nettokostnaderna, kan tänkas främst inverka på gapets slutande genom sin finansieringsfunktion. I tidigare försök med gapmodeller visade sig anordningsbidragen fungera bättre än alla bidrag omräknade till driftbidrag.

Genom införandet av ett stort antal variabler försvinner autokorrelationen. I familjedaghemmodellen sjunker förklaringsvärdet något jämfört med en konstant slutarhastighet utan fördröjd effekt (ekv 5). I modellen med annan tillsyn ökar förklaringsvärdet något (ekv 6). I familjedaghemmodellen har alla koefficienter förväntat tecken. Högsts t-värden får koefficienterna för arbetslöshet och

anordningsbidrag. Med fördröjd effekt sjunker förvånansvärt nog familjedaghemmodellens förklaringsvärde. Modellen för annan till-  
syn får däremot ett förhöjt förklaringsvärde - koefficienterna för  
bostadsbyggande och anordningsbidrag är statistiskt säkerställda  
över 1 %-nivån.

Nyupplåningen är den variabel som oftast erhåller "fel" tecken.  
Samtidigt får den låga t-värden. Med tanke på den roll nyupplå-  
ning brukar spela i gapmodeller kan det vara skäl att undersöka  
den litet närmare.

Nyupplåningen är korrelerad med alla de andra slutarmekanismerna - r ca 0,6. Tillsammans kan de "knycka" förklaringen från ny-  
upplåningen. Det vi skall göra är således att plocka bort de andra  
variablerna; en och en eller flera.

Plockar vi bort bostadsbyggandet enbart får nyupplåningen högre  
t-värden. Det gäller såväl i modeller med anordningsbidrag som  
med alla bidrag. Koefficienten erhåller genomgående positivt tec-  
ken. Högst t-värde erhåller den i en modell med familjedaghem-  
platser som gap och i vilken alla bidrag ingår (ekv 8). Genomgåen-  
de är t-värdena högst i familjedaghemmodellerna. Vi prövar där-  
för att i denna modell också plocka bort arbetslöshetsvariabeln  
(ekv 9). Koefficienten för nyupplåningen blir signifikant över 1 %-  
nivån medan bidragsvariabeln är säkerställd strax under 5 %-  
nivån.

Kontentan härav är således att multikollineariteten (och bristen  
på observationer) kan förhindra att nyupplåningen framträder i sin  
rätta roll.

Mycket talar naturligtvis för att effekten på daghemsutbyggnaden  
är fördröjd. De gapmodeller som först prövades bestyrkte ju  
detta förhållande. Men i dessa gapmodeller är förhållandet snar-  
ast det motsatta. Emellertid var en slutsats från de första mo-

dellerna att nyupplåningen borde införas i modellen för att ge en omedelbar effekt även om andra variabler hade en fördröjd effekt. Vi skall nu pröva modeller som låter alla variabler utom nyupplåningen verka med fördröjning (ekv 10-11).

I båda varianterna erhåller nyupplåningen positivt tecken på koefficienterna. Högst är t-värdet i modellen med familjedaghem som gap. I båda varianterna erhåller anordningsbidragen en starkt signifikant koefficient. Alla bidrag ger sämre resultat.

Plockar vi här bort bostadsbyggandet blir både nyupplåning och anordningsbidrag starkt signifikanta (ekv 12-13). Alla bidrag ger sämre resultat. Annan tillsyn ger bäst resultat.

Samma fenomen kan alltså iaktas här att de andra variablerna tycks dölja nyupplåningen. Modeller med en omedelbar inverkan av nyupplåning och en fördröjd effekt av anordningsbidrag ger dessa variabler starkt signifikanta koefficienter. Modellernas förklaringsvärde ligger i nivå med eller över modeller med fler förklaringsvariabler. Modeller med annan tillsyn som gap fungerar bättre med dessa två variabler än med en konstant slutarhastighet. Genomgående har dessa modeller högre förklaringsvärde än modeller med fördröjd effekt av alla variabler eller utan fördröjd effekt.

Resultatet av dessa försök är inte entydigt. Såsom förutskickades är antalet observationer alltför litet för att ett större antal variabler skall kunna hanteras samtidigt. Det gör det svårt att diskriminera mellan de olika modellerna. Men sammanlagt ger dock dessa prövningar ett visst belägg för att modeller med gap i form av antal familjedaghemplatser eller antal barn i annan tillsyn är relevanta. Resultaten har m a p tecken hos koefficienterna varit de som förväntats. Så var inte fallet beträffande de första gapmodellerna. Vissa variabler har genomgående erhållit signifikanta koefficienter. Så var heller inte fallet med de första gap-

modellerna. Den variabel som erhållit de högsta t-värdena är anordningsbidragen. Dess koefficienter har oftare än andra variabelers koefficienter varit signifikanta på höga nivåer. Vidare talar resultaten kanske för att nyupplåningen har betydelse. Med tanke på att de modeller som ger nyupplåning och anordningsbidrag störst signifikans ändå inte förklarar mer än ca 80 % av variationen i förändringen av antalet daghemsplatser så bör det finnas fler variabler som utövar inverkan på daghemsplatsernas förändring. Kanske är det helt andra variabler. Förändring i skatteunderlaget prövades i ett antal varianter utan att i någon enda erhålla signifikant koefficient. Några prov med tiden som särskild variabel utföll på så sätt att tidsvariabeln blev starkt signifikant medan andra variabler såsom nyupplåning och bidrag i olika former förlo- rade sitt förklaringsvärde.

#### 9.4.8 Familjedaghem substitut för daghem?

Slutligen skall en annan gapmodell kortfattat beröras. Tidigare framkastades den möjligheten att gapet skulle kunna uttryckas av antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar minus all tillsyn på daghem och i familjedaghem. Denna formulering av gapet jämför daghems och familjedaghems betydelse för barntillsyn. I denna formulering ligger alltså en substitutionshypotes inbakad. Gapet utgörs av bristen på tillsyn i båda dessa former. Gapet fylls ut av nya platser såväl på daghem som i familjedaghem. En sådan modell får följande utseende:

$$\Delta q + \Delta f = \gamma(B \cdot k - q - f)$$

där  $\gamma$  bestämmer slutarhastigheten och eventuellt är en funktion av andra variabler.

Först prövades modellen med konstant slutarhastighet. Förklaringsvärdet hos modellen är lågt men regressionskoefficienten för gapet är starkt signifikant vilket gör det intressant att gå vidare och försöka hitta variabler av betydelse för gapets slutande.

Om slutarfunktion är

$$\gamma = \alpha + \beta_1 \frac{1}{p} + \beta_2 u + \beta_3 b$$

kan gapmodellen skrivas

$$\frac{\Delta q + \Delta f}{(B \cdot k - q - f)} = \alpha + \beta_1 \frac{1}{p} + \beta_2 u + \beta_3 b$$

Trots ett flertal experiment med olika variabler inkl bidrag stiger förklaringsvärdet endast obetydligt samtidigt som det är svårt att erhålla koefficienter med förväntade tecken. På goda grunder kan vi därför förkasta denna modell och dess hypotes om att vid utbyggnaden av den samhällseliga barntillsynen familjedaghemmen skulle betraktas som substitut för daghemmen.

#### 9.4.9 Modeller med enbart anpassningsmekanismer

Problemet med alla de gapmodeller som innehåller faktiska antalet daghemsplatser som förklaringsvariabel visade sig vara att den enda koefficient som erhöll t-värden i närheten av 2 visserligen gällde antalet daghemsplatser men att dessa koefficienter oftast var positiva istället för negativa, vilket teorin kräver.

Detta hänger naturligtvis ihop med att tillskotten av daghemsplatser är stora i förhållande till hela antalet. Det gör att såväl tillskott som antal ökar parallellt och blir starkt positivt korrelerade ( $r^2 = 0,88$ ). Detta kan tyda på att gapanpassningsmodellerna är mindre väl lämpade att beskriva skeendet, att gapet är så stort i förhållande till antalet daghemsplatser att förändringar i gapet genom tillskott av daghemsplatser eller förändringar i önskade mängden daghemsplatser inte påverkar gapet nämnvärt och därigenom inte påverkar tillskottet av daghemsplatser nämnvärt heller. Om gapet således kan betraktas som en konstant kommer enbart anpassningsmekanismerna att öva inverkan på daghemsutbyggnaden, däremot inte de gappåverkande faktorerna.

Vi prövade därför några modeller där förändringen i antal daghem gjordes beroende av uteslutande de variabler som antagits påverka hastigheten som gapet sluts med.

I huvudmodellen påverkar nyupplåning, arbetslöshet och bostadsbyggande förändringen i antal daghemsplatser med omedelbar verkan (ekv 1 i tabell 9.4). Förvånansvärt nog är arbetslösheten den enda variabel som erhåller en signifikant betydelse. Detta förhållande är oförändrat om inverkan antas ske med fördröjd effekt.

Vissa av dessa modeller har visat sig ha högt förklaringsvärde (över 90 %) men i dessa fall har regressionskoefficienternas tecken inte kunnat accepteras.

Med tanke på att daghemsutbyggnaden startade nästan från noll omkring år 1960 är det rimligt att försöka beskriva utvecklingen som en serie förändringar och analysera förändringen i antal daghemsplatser, utan att tillmäta själva tillgången på daghemsplatser någon förklarande betydelse. På grund härav kan det, när nu de hittills prövade modellerna av detta slag inte givit något vidare resultat, vara skäl att pröva även några modeller som saknar egentlig teoretisk underbyggnad utan bygger på mer eller mindre välunderbyggda infall.

#### 9.4.10 Övriga modeller

De modeller som har använts hitintills bygger på vissa perceptionspsykologiska förutsättningar. I dessa modeller ingår variabler sådana som nettokostnad per plats, skatteunderlag per capita, arbetslöshet m m. Införstått är att dessa variabler uppfattas medvetet eller omedvetet av dem vars beteende får effekt på daghemsutbyggnaden. Enligt perceptionspsykologin är det mera troligt att variabler uppmärksammas när de förändras än när de inte föränd-

Tabell 9.4. Enbart anpassningsmekanismer

Modell	Ekvation	$\alpha$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	Korr. $r^2$	dw	DF
1. Huvudmodell	$dq = \alpha + \beta_1 \frac{1}{p} + \beta_2 u + \beta_3 b$	* -8064 (-2,212)	0,057721 (0,354)	*** 4797,5 (3,232)	0,020242 (0,286)	0,5676	1,27	11
2. Endast nyupp- låning	$dq = \alpha + \beta_1 \frac{1}{p}$	-3743 (-1,337)	* 0,34617 (2,559)			0,2838	0,39	13
3. Fördröjd ef- fekt av ar- betslöshet o. bostadsbyg- gande	$dq_{t+1} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{1}{p}\right)_{t+1} + \beta_2 u_t + \beta_3 b_t$	*** -15,410 (-5,305)	0,048912 (0,431)	*** 3574,3 (4,159)	** 0,1871 (2,829)	0,7940	1,63 <sup>o</sup>	10
4. Fördröjd ef- fekt av ny- upplåning o. anordnings- bidrag	$dq_{t+1} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{1}{p}\right)_t + \beta_2 \left(\frac{ABI}{p}\right)_t$	-1263 (-0,568)	0,075541 (0,579)	*** 101,40 (3,513)		0,6118	0,73	12
5. D:o med trend	$dq_{t+1} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{1}{p}\right)_t + \beta_2 \left(\frac{ABI}{p}\right)_t + \beta_3 \cdot t$	-1225 (-0,867)	-0,022754 (-0,265)	2,3634 (0,081)	*** 668,63 (4,332)	0,8435	1,58 <sup>o</sup>	11
6. Fördröjd ef- fekt av ar- betslöshet, bostadsbyg- gande och anordnings- bidrag	$dq_{t+1} = \alpha + \beta_1 u_t + \beta_2 b_t + \beta_3 \left(\frac{ABI}{p}\right)_t$	* -6641 (-2,387)	* 2,755,7 (2,604)	0,042544 (0,956)	*** 80,437 (3,851)	0,7606	1,22	11



ras. Det gör det troligt att beteendet styrs av variabelernas förändring istället för av deras nivå. Vi skall omformulera några av de tidigare prövade modellerna så att vissa eller alla variabler representeras av sina förändringar. Dessa försök kan inte göras mer än ifråga om några få modeller. Se tabell 9.5.

Vi skall ge prov på en fullständigt relativiserad modell (ekv 4). Här är det den relativa förändringen i daghems- plus familjedaghemsplatser som förklaras av den relativa förändringen i nettokostnader, den relativa förändringen i skatteunderlag och den relativa förändringen i antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar. Modellen saknar förklaringsvärde fullständigt. Likadant är det med några andra varianter.

Den enda variabel som får ett t-värde kring 2 m a p förändringen i antal daghemsplatser är arbetslöshet. Det konfirmerar våra tidigare iakttagelser.

Modeller som är formulerade i förändringstermer har uppenbarligen mycket litet att ge i detta sammanhang

## 9.5 DISKUSSION OCH SLUTSATSER

### 9.5.1 Marknadsmässiga modellers relevans

Utgångspunkten för denna studie var en icke närmare preciserad konsumtionsteori. Den enda egenskap hos denna teori som är preciserad är att den grundar sig på ett optimeringsbeteende. Men den talar inte om vem eller vilkas optimering det gäller och inte heller talar den om under vilka restriktioner optimeringen sker. Detta förhållande betingas naturligtvis av att den ekonomiska teorin för kommuner är svagt utvecklad.

Tabell 9.5. Övriga modeller

Modell	Ekvation	$\alpha$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	Korr. r	dw	DF
1. Nettokostnad och inkomst anpassningsmekanismer	$dq = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p}$	* -11,320 (-2,428)	-28.435 (-0,326)	21.972.000 (6,815)	***	0,8586	1,06	12
2. d:o plus antal barn med förvärvsarbete betande mödrar	$dq = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p} + \beta_3 B \cdot k$	** -13,020 (3,131)	35.299 (0,454)	7.530.700 (1,024)	0,024198 (2,235)	* 0,8981	2,18°	10
3. Nettokostnad och förändring i inkomst	$dq = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{dy}{p}$	** -0,2449 (-2,727)	*** 408,63 (3,146)	-2,7354 (1,137)		0,3784	1,17	12
4. Relativiserad modell för daghem plus familjedaghem	$\frac{dq+df}{q+f} = \alpha + \beta_1 \frac{dnc}{nc} + \beta_2 \frac{dy}{y} + \frac{d(B \cdot k)}{B \cdot k}$	*** 0,1205 (4,924)	0,094719 (0,335)	0,22219 · 10 <sup>-7</sup> (0,495)	*** 0,29176 (0,986)	-0,1029	1,36	9

Utan vidare precisering genererar konsumtionsteorin bara hypoteserna att daghemsefterfrågan är en funktion av priser och inkomst, vilket genast väcker frågan hur dessa variabler skall definieras. Det är här som bristen på teori avseende kommunerna kommer i dagen. Ty utan någon teori för vilka institutioner som är de avgörande och hur dessa institutioner fungerar är det inte möjligt att definiera de relevanta pris- och inkomstvariablerna.

Nu är det förvisso ganska vanligt att inom den ekonomiska teorin inte tillmätas institutionerna något eget förklaringsvärde. Underförstått är att de ekonomiska förhållandena dominerar tillvaron så starkt att människans bräckliga boningar är av helt underordnad betydelse. Detta kan kallas en marknadsmässig modell (se avsnitt 2.2). Detta synsätt kan tas till intäkt för att det är samhällets inkomstnivå och samhällskostnaden för daghem som är avgörande för vilken daghemsutbyggnad som faktiskt kommer till stånd. Men de modeller som baserar sig på bruttokostnad per daghemsplats och olika inkomstmått - däribland BNP, kommuninkomst och skatteunderlag - utfaller inte bra. Med detta perspektiv kan den invändningen här resas att själva kostnaden för att bygga och driva en daghemsplats inte är den relevanta samhällskostnaden, därför att samhället samtidigt som det binder produktionsresurser i viss barntillsyn frigör andra produktionsresurser. Så länge utbytet är positivt finns i så fall ingen anledning för samhället att inte bygga ut antalet daghemsplatser. Vinsten för samhället kan antas bero på möjligheten att erbjuda kvinnor andra sysselsättningar än arbete i hemmet och antalet barn i familjer med potentiellt förvärvsarbetande kvinnor. Så länge kvinnor (och män med) bodde på landet och hade stora familjer (och kvinnorna ändå redan arbetade i jordbruket) var samhällets utbyte av institutionell barntillsyn säkert negativt. Men med urbaniseringen och det minskande barnantalet bör utbytet ha blivit positivt. Frågan är då varför detta inte redan på 10- och 20-talen ledde till en kraftig utbyggnad av barntillsynen.

En ekonomisk kalkyl bör också innefatta värdet av hushållens (kvinnornas) egenproduktion, något som säkert tidigare talade för hemarbete men som i stigande grad förlorat betydelse genom industrialiseringens introduktion av konsumtionskapitalvaror och varor färdiga för konsumtion. Men det är uppenbart att andra förhållanden än denna ekonomiska kalkyl också spelat in. Ett annat förhållande som med säkerhet spelat in är att barntillsyn i samhällets regi under långa tider och i hög usträckning även idag inte är en förutsättning för att kvinnor med barn skall kunna förvärvsarbета. Barn har både lämnats utan tillsyn och till privatpersoner för tillsyn. Att den institutionella barntillsynen nu kommit i förgrunden kan sammanhånga med större svårigheter att ordna privat barntillsyn när kvinnors förvärvsfrekvens börjat bli ganska hög. Detta avspeglas i den snabba kostnadsutvecklingen i familjedaghemmen de senaste åren. Med all säkerhet spelar också de högre anspråken på omhändertagandet av barnen som ställs idag en avgörande roll.

Med detta resonemang har jag velat belysa daghemsutbyggnaden sedd ur "samhällets" synvinkel. I ett perspektiv som sträcker sig från gårdagens jordbrukarsamhälle till dagens urbana industrisamhälle är detta förhållanden som med all säkerhet spelat in, eventuellt varit avgörande. Den föreliggande studien är i jämförelse därmed kortsiktig.

Någonting annat än en period med en någorlunda oförändrad samhällsstruktur är troligen inte meningsfullt att studera om syftet är att utröna ett specifikt samband av typen bidragseffekt. Med ganska stor sannolikhet skulle bidrag ha fått en helt annan effekt om de förekommit på t ex 20- och 30-talen: strukturförändringarna innebär att sambanden ändrar karaktär. Det begränsar också studiens giltighet framåt i tiden.

Om det i det långa perspektivet är rimligt att utgå från att de samhällsekonomiska betingelserna varit avgörande för utvecklingen så utesluter det inte att i kortare perspektiv institutionella och

irrationella faktorer gjort sig gällande t o m på ett avgörande vis. Utvecklingen av statsbidragen behandlas i detta sammanhang som given. Men statsbidragens utveckling kan tänkas spegla den samhällsekonomiska utvecklingen. Det vi studerar är i så fall om man så vill de institutionella mekanismer som omsätter de samhällsekonomiska betingelsernas inverkan på i detta fall kommunernas daghemsbyggande.

När bruttokostnaden per plats och BNP per capita används för att förklara daghemsutvecklingen bygger detta på att institutionella arrangemang är ovidkommande och inte behöver preciseras. Men någon god förklaring ger inte denna modell. Detta resultat kan inte ensamt tas till intäkt för att institutionella förhållanden m m spelar en roll och bör ingå i modellen eftersom den modell som här prövats bara är en av flera möjliga modeller som saknar institutionell anknytning. Om däremot modeller som bygger på institutionella förhållanden m m ger en god förklaring kan det tas till intäkt för dessa faktorerens betydelse.

#### 9.5.2 Institutionella faktorer och behovsvariabler

När modellen utvidgades med institutionella faktorer och behovsvariabler fick den omgående ett påtagligt förklaringsvärde. Genom att ersätta samhällets kostnad - bruttokostnaden - med kommunens kostnad - nettokostnaden per daghemsplats - erhåller modellen ett högt förklaringsvärde i många skilda varianter. Det som styrker relevansen i nettokostnadsvariabeln är att den erhåller regressionskoefficienter med rätt tecken som är signifikanta på höga nivåer i så många olika varianter. Bruttokostnaden har också erhållit signifikant koefficient med rätt tecken - men bara i en av de många olika formuleringar vi prövat.

Liknande förhållanden talar emot inkomstvariabeln. Det finns skäl att anta - fastän de inte är lika starka - att inkomstvariabeln inte spelar in på daghemsutbyggnaden. Införs i modellen istället variab-

ler som beskriver förändringen i preferenser ökar dess förklaringsvärde avsevärt (en sådan tendens kunde iaktas även i modeller som byggde på bruttokostnad). I detta avseende fungerar antal barn 0-6 år med förvärvsarbete lika bra som enbart förvärvsfrekvensen bland kvinnor med barn 0-6 år.

Inkomstvariabeln erhåller således samma osäkra roll i denna studie som i tvärsnittstudien i kapitel 4. Det tyder snarast på att hushållens inkomster - hur de än definieras - inte har ett direkt samband med den kommunala konsumtionen. Behovsvariablerna har en starkare och direktare koppling till verksamheterna. Men naturligtvis kan behovsvariablerna - i detta fall kvinnors förvärvsfrekvens - vara kopplade till inkomsterna. D v s att kvinnor till följd av stigande utkomst av förvärvsarbete i större utsträckning förvärvsarbetar och att behovet av - efterfrågan på - daghemsplatser därvid ökar. Inkomsterna har naturligtvis också betydelse för skatteunderlag och för kommunens budget och därmed indirekt för daghemsutbyggnaden.

Inkomstvariabelns osäkra roll tyder på att de kommunala verksamheterna inte bestämts i konkurrens med privat konsumtion. Ytterligare belägg för detta är att prisrelationen mellan privat och kommunal konsumtion inte spelar in på daghemsutbyggnaden. Om den kommunala budgeten inverkar på daghemsutbyggnaden - vilket verkar troligt, men inte är belagt - så är det möjligt att denna budget bestäms utan hänsyn till prisrelationen mellan kommunal och privat konsumtion. Men säkert är inte detta, eftersom vi också saknar belägg för att skatteunderlaget skulle inverka på budgeten, vilket verkar högst troligt att det skall göra.

### 9.5.3 En tolkning

Trots höga förklaringsvärden i den enkla optimeringsmodellens regressionskvationer och signifikanta koefficienter är resultatet inte tillfredsställande. Det är otillfredsställande att modeller som bygger

på optimering och jämvikt i den kommunala planeringen, kan beskriva ett förlopp som man i hög grad förknippar med brist och obalans.

Men modellerna för en utveckling som styrs av en brist, dvs av skillnaden mellan ett önskat antal daghemsplatser och det faktiska antalet, ger dåligt utslag. Det skulle kunna förmå oss att låta våra betänkligheter mot den enkla optimeringsmodellen falla: det som sker är inte alltid det som synes ske.

Den enda möjlighet som nu finns att överbrygga klyftan mellan en teori om en briststyrd utbyggnad och de observationer vi gjort är den följande. Det visade sig ju att samma variabler som förklarade antal daghemsplatser också förklarade summan av antalet daghemsplatser och antalet platser i familjedaghem respektive summan av platser i familjedaghem och lekskolor. Om det är på det sättet skulle endera av dessa summor kunna antas ge uttryck för det optimala antalet daghemsplatser. Eftersom lekskolor funnits i stor omfattning även före utbyggnadsstarten i början av 60-talet och både lekskolor och familjedaghem kan anordnas på mycket enklare vis och följaktligen mycket snabbare kan anpassas till en aktuell efterfrågan, är detta inte något orimligt betraktelsesätt. Det förutsätter emellertid att lekskolor och familjedaghem inte i den avgörande beslutsprocessen utgör substitut. Den stora skillnaden i kostnad mellan dessa tillsynsformer och daghem och det faktum att daghemmen ändå byggts ut i stor omfattning talar för att så inte är fallet. Gapmodeller som beskriver förändringen i summan av daghemsplatser och platser i andra tillsynsformer - där de olika tillsynsformerna jämföras på sitt bidrag till gapets slutande och följaktligen utgör substitut - har heller inte fungerat. Relativpriset mellan daghem och familjedaghem har varit svårt att uppskatta men på grundval av en beräkning har detta införts i några olika modeller. Dessa resultat gör det inte möjligt att otvetydigt avfärda relativprisets inverkan på antalet daghemsplatser och möjligheten att ett substitutionsförhållande föreligger.

Om det optimala antalet daghemsplatser uttrycks av summa platser på daghem och familjedaghem respektive familjedaghem och lekskolor, blir gapet mellan önskat och faktiskt antal daghemsplatser antalet familjedaghemplatser alternativt summan av platser i familjedaghem och lekskolor. Modeller byggda på dylika mått på gapet fungerar tillfredsställande till skillnad från de vanliga gapmodellerna och modeller som bara bygger på anpassningsmekanismer.

Det går inte att klart fastställa om de modeller vars gap utgörs av antal platser i familjedaghem fungerar bättre än de vars gap utgörs av barn i annan tillsyn. Andra förhållanden talar för att det är familjedaghemplatserna som utgör ett mått på bristen på daghemsplatser och att lekskolor inte är ett uttryck för denna brist. För det talar att lekskolans tre timmar inte är tillräckliga för att möjliggöra förvärvsarbete medan familjedaghemmen tar hand om barnen hela dagen, att antal barn med förvärvsarbetande mödrar är försvinnande litet i lekskolan men vanligt i familjedaghemmen, att efterfrågan på daghemsplats är vanlig för de barn som vistas i familjedaghem men ovanlig för de barn som går i lekskola. Prövningen av modellerna strider alltså inte mot antagandet att det är antalet familjedaghemplatser som utgör mått på bristen på daghemsplatser.

Resultaten av prövningarna av olika optimeringsmodeller, där optimalt antal daghemsplatser uttrycks med antal daghemsplatser, alternativt antal daghemsplatser plus antal platser i familjedaghem resp barn i annan tillsyn jämförs i tabell 9.6.

Genomgående ligger modellerna som innefattar familjedaghem eller annan tillsyn på högre förklaringsvärden än modeller med enbart daghemsplatser som oberoende variabel. Durbin-Watson-kvoten är högre för dessa modeller. Dessa modeller har en positiv koefficient för skatteunderlaget när detta ingår tillsammans med antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar. Modellen med enbart daghem och familjedaghem har en tendens att ge bättre resultat.



Härav kan vi dra den slutsatsen att det inte alls är orimligt att tolka summan av antal platser i daghem och familjedaghem (ev inkl barn i lekskolor) som ett bättre uttryck för det önskade antalet daghemsplatser än antalet daghemsplatser. Det har det goda med sig att det rimmar med uppfattningen att daghemssituationen karaktäriseras av brist genom att antalet platser i familjedaghem (ev inkl barn i lekskola) utgör ett mått på denna brist. Gapmodeller som bygger gapet eller bristen på dessa mått är de enda som visat sig fungera.

Vi har kommit fram till en tolkning som verkar trolig och överensstämmer ganska väl med data. Daghemsutbyggnaden bygger på en optimering av antalet daghemsplatser. Denna optimering styrs av bl a nettokostnaden per daghemsplats - vilken alltså påverkas av statsbidragen - och antalet barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar. Men denna optimering slår inte igenom i daghemsbyggande omedelbart. Istället anpassas antalet provisoriskt genom att familjedaghem (och lekskolor) inrättas, vilket är både billigare och går fortare att bygga ut än daghemmen. Först senare byggs daghem för att ersätta familjedaghem (och eventuellt även lekskolor). Den takt i vilken familjedaghem-lekskolor ersätts med daghem beror bl a på kommunernas ekonomiska möjligheter t ex nyupplåningen men också på anordningsbidragen, vilka underlättar finansieringen. Därtill kan möjligheterna att bygga ut daghemmen bero på situationen på arbetsmarknaden.

Inverkan av antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar reser återigen frågan huruvida det i dessa modeller förekommer ett ömsesidigt samband mellan denna variabel och i ena fallet summan av daghems- och familjedaghemsplatser och i det andra fallet denna summa plus antalet barn i lekskola. Eftersom samma variabler förklarar det önskade antalet daghemsplatser i dessa modeller som i den tidigare modellen där antalet daghemsplatser uttryckte det optimala antalet är testen på simultanitet densamma. Eftersom hypoteserna om simultanitet kunde avfärdas då så kan de också avfärdas nu.

Tabell 9.6. Jämförelse mellan olika optimeringsmodeller

Modell	Ekvation	$\alpha$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	Korr. $r^2$	dw	DF
1. Daghem, huvudmodell	$q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p} + \beta_3 B \cdot k$	27.630 (1,451)	*** -1158,2 (-3,253)	-13.344.000 (-0,396)	*** 0,26061 (5,253)	0,9315	1,93 <sup>o</sup>	10
2. Annan till- syn, d:o	$q+a = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p} + \beta_3 B \cdot k$	18.080 (0,409)	** -2573,0 (3,116)	49.021.000 (0,627)	*** 0,71128 (6,181)	0,9666	2,17 <sup>o</sup>	10
3. Familjedag- hem, d:o	$q+f = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p} + \beta_3 B \cdot k$	-8584 (-0,372)	** -1265,8 (-2,932)	1.323.800 (0,032)	*** 0,42031 (6,988)	0,9689	2,13 <sup>o</sup>	10
4. Daghem,exkl. barn 0-6 år m. förvärvs- arbetande mödrar	$q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p}$	32.660 (1,009)	** -1728,1 (-2,856)	*** 148.020.000 (6,616)		0,7759	0,98	12
5. Annan till- syn, d:o	$q+a = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p}$	27.180 (0,322)	* -4087,5 (-2,586)	*** 491.460.000 (8,409)		0,8672	1,15	12

Modell	Ekvation	$\alpha$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	Korr. $r^2$	dw	DF
6. Familjedaghem, d:o	$q+f = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 \frac{y}{p}$	-397,3 (-0,008)	* -2158,2 (-2,377)	*** 261.530.000 (7,694)		0,8446	0,94	12
7. Daghem,exkl. inkomst	$q = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 B \cdot k$	28.450 (1,564)	*** -1227,9 (-4,130)	*** 0,24243 (13,422)		0,9368	1,92°	11
8. Annan tillsyn, d:o	$q+a = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 B \cdot k$	15.060 (0,353)	*** -2,317 (-3,321)	*** 0,77805 (18,358)		0,9684	2,05°	11
9. Familjedaghem d:o	$q+f = \alpha + \beta_1 \frac{nc}{p} + \beta_2 B \cdot k$	-8665 (-0,396)	*** -1258,6 (-3,518)	*** 0,42211 (19,424)		0,9717	2,13°	11

#### 9.5.4 Kvantitativa resultat

Statsbidragen får i den gjorda tolkningen två effekter. Den ena effekten är att jämföra med en priseffekt, dvs att ett höjt statsbidrag per daghemsplats har samma effekt som en sänkt kostnad per daghemsplats. Anordningsbidragens betydelse motsvaras inte av de förhållandevis stora summor som utgick per plats som byggdes utan av räntan på detta belopp. Under 1974 utgick ett förhöjt anordningsbidrag om 12.000 kr per plats. Dess värde som bidrag till den årliga driften motsvarade vid en kommunlåneränta på 7,35 % 882 kr. Men anordningsbidraget har en finansieringseffekt.

Priseffekten tar sig uttryck i en förändring av det optimala antalet daghemsplatser och denna effekts storlek blir beroende av om enbart familjedaghem eller summan av dessa och barn i lekskolor tillsammans med antal daghemsplatser utgör mått på detta antal. I det förra fallet medför (se tabell 9.6!) en höjning av bidragsbeloppet räknat i 1968 års priser med 1.000 kr en ökning med mellan 10.000 och 20.000 platser. Med tanke på att modellerna med enbart inkomstvariabel fungerar så pass mycket sämre är den bästa gissningen ca 12.600 platser. I det senare fallet blir effekten den dubbla.

Ökningen i optimalt antal platser resulterar emellertid inte omedelbart i nya daghemsplatser. Nya daghemsplatser kommer till utan att optimalantalet ökar så länge det finns platser i familjedaghem alternativt familjedaghem plus lekskolor.

Enligt ekv 1 i tabell 9.3 medför varje 10.000-tal platser i familjedaghem ett tillskott på knappt 1.700 daghemsplatser (något mer om vi ser till effekten ett år senare) och enl ekv 2 varje 10.000-tal platser i annan tillsyn drygt 400 daghemsplatser samma år. 1974 var antalet förskolebarn i familjedaghem 43.513 vilket skulle resulterat i ett tillskott på 7.363 samma år eller 8.884 daghemsplatser påföljande år. Antalet barn i annan tillsyn var 161.313 vilket skulle resulterat i ett tillskott på 6.690 daghemsplatser samma år eller 7.597 påföljande år.

Det troliga är emellertid att tillskottet är beroende av andra faktorer, däribland anordningsbidragen. Av ekv 12 kan utläsas att med den nyupplåning som ägde rum år 1974 och den arbetslöshet som rådde året före samt de anordningsbidrag som då utgick så skulle tillskottet av daghemsplatser ha svarat mot 16,7 % av bristen mätt i antal daghemsplatser året innan.

Om nu bidraget per plats höjs med 1.000 kr skulle det önskade antalet daghemsplatser alltså öka med ca 12.600 platser. Detta innebär samtidigt att summan av antal platser i familjedaghem och daghem ökar så mycket. En del därav kan således utgöras av daghem. Nästa års daghemsutbyggande blir således beroende av det föregående årets daghemsbyggande. Men effekten av bidraget avser hur mycket större förändringen i antal daghemsplatser blir jämfört med den förändring som skulle ha ägt rum om bidraget inte höjts. Effekten avser alltså förändringen i ett dynamiskt förlopp. Denna effekt är oberoende av det föregående årets daghemsbyggande. Effekten på daghemsutbyggnaden är 16,7 % av ökningen i det optimala antalet daghemsplatser. Effekten av bidragshöjningen är således ett tillskott på 2.104 platser utöver de platser som eljest skulle ha tillkommit. Detta är alltså den hypotetiska effekten på daghemsutbyggnaden nästföljande år av att bidraget höjs 1.000 kr per plats (1968 års priser) - givet värdet på variablerna arbetslöshet, nyupplåning och anordningsbidrag. Allt under antagande att effekten är ett år fördröjd.

Priseffekten är egentligen inte en enda. Ty dels påverkas antalet familjedaghemsplatser, dels påverkas antalet daghemsplatser en följd av år - till dess att 100 % av förändringen i gapet slutits.

I motsvarande modell där gapet utgörs av all annan tillsyn sluts gapet år 1974 till 4,9 % av nya daghemsplatser (ekv 13).

Den andra effekten av bidragen är den som anordningsbidragen utövar på gapets slutande. I ekv 12 betyder en höjning av anordningsbidraget per plats (1968 års priser) med 1.000 kr att ytterliga-

re 3 % av gapet slutes. 1973 var antalet platser i familjedaghem 36.828. En höjning av bidraget med 1.000 kr skulle således medföra en ökning med 1.105 daghemsplatser påföljande år. Medan en sådan höjning av anordningsbidraget, som motsvarar 73,5 kr i årligt driftbidrag, påverkar optimala antalet daghemsplatser i mycket ringa mån och därigenom inte får några större effekter på daghemsutbyggnaden, så får en sådan höjning en viss betydelse för daghemsutbyggnaden genom att påverka den hastighet med vilken gapet slutes.

I ekv 13 betyder en höjning av anordningsbidraget med motsvarande belopp att ytterligare 0,7 % av gapet slutes.

Förändringar i antal barn 0-6 år med förvärvsarbetande mödrar verkar också på daghemsutbyggnaden. Av ett tillskott på 10.000 får 42 % (ekv 9 i tabell 8.9) plats på endera daghem eller familjedaghem omgående. Önskat antal daghemsplatser ökar således med 4.200 platser. Antar vi att detta tillskott kom år 1973 skulle detta lett till en utbyggnad med 700 platser utöver den utbyggnad som eljest blivit fallet 1974.

I ekv 8 ökar önskat antal daghemsplatser med 78 % av förändringen i antal barn med förvärvsarbetande mödrar.

Den andel av gapet mätt som antal platser i familjedaghem som slutes varje år varierar mellan 10 % och 23 % (undantaget är 1960 då andelen var negativ) i ekv 12.

Sammantaget förklarar således de årliga förändringarna i de efterfrågepåverkande och gapslutande variablerna endast en mindre del av det påföljande årets daghemsutbyggnad. Huvuddelen av förändringen i antal daghemsplatser förklaras av förhållanden som ligger längre bak i tiden.

### 9.5.5 Avslutande reflexioner

Huvudsyftet med studien kan sägas vara uppnått: att besvara frågan vilka effekter (i en viss begränsad mening) statsbidrag till kommunala daghem har. När vi besvarat den frågan har det varit nödvändigt att utveckla en teori för kommunalt ekonomiskt beteende. Med hänsyn till det undersökta områdets ringa del i kommunernas totala verksamhet kan inte alltför långtgående slutsatser dras. De slutsatser som dragits överensstämmer dock med resultaten i kapitel 3-5.

Analysen har inte bekräftat teorier om kommunalt beteende som baserar sig på organisations- eller perceptionsteori. Däremot har den funnit stöd i konsumtions- och investeringsteori.

I ett viktigt avseende är teorin oklar. Det gäller förhållandet mellan väljare och valda. De prövade modellerna gör det inte troligt att det är väljarnas privatekonomiska agerande på "marknaden för barntillsyn" som är styrande för daghemsutbyggnaden utan att det möjligen är väljarnas agerande via de politiska institutionerna som är styrande. Men den möjligheten finns också att de kommunala beslutsfattarnas agerande inte alls står i samklang med väljarnas önskemål. Den modell som härletts för daghemsutbyggnaden kommer då att bygga på de kommunala beslutsfattarnas preferenser. Härom säger oss modellen mycket litet. Möjligen kan svårigheten att finna en inverkan från en budgetrestriktion för de kommunala besluten tyda på att överensstämmelsen mellan väljares och valdas önskemål och beslut är mindre god.

Men frågan kan också vara felställd. Den bygger på att väljarnas önskemål utvecklas utan att påverkas av de kommunala beslutsfattarnas åtgärder. Modellen harmonierar med en dynamisk utveckling av väljarönskemålen, vilka influeras av de kommunala besluten. Önskemål om förvärvsarbete realiserar eventuellt i flera steg. Det första steget förutsätter inte alltid heldagstillsyn och

även om så är fallet behöver det som vi sett inte förutsätta samhällets medverkan. Men det är troligt att många kvinnor så småningom får ett behov av en mera fast tillsynsform. Det kan innebära ett steg över till kommunala familjedaghem. Men även denna tillsyn kan senare komma att upplevas som alltför opålitlig och bristfällig vilket innebär att steget tas över till daghem.

Den stora bristen mätt som det antal barn till förvärvsarbetande mödrar som inte får plats på daghem behöver inte tolkas som bristande följsamhet gentemot hushållens önskemål eftersom dessa blott successivt resulterar i önskemål om daghemsplats. Den snabba responsen i tillhandahållandet av familjedaghem som modellen anger tyder också på en sådan följsamhet.

Den brist som manifesteras i daghemsköer behöver heller inte tolkas som en diskrepans mellan beslutsfattarens och väljares önskemål eftersom utbyggnaden tar tid. Om den potentiella daghemsefterfrågan dessutom härrör från föräldrar med barn i kommunala familjedaghem och beslutsfattarna tar dessa barn som utgångspunkt för sin planering av daghem - vilket modellen anger att de gör - tycks snarast en påtaglig överensstämmelse mellan väljares och valdas önskemål föreligga.



## SUMMARY

This treatise deals with the local government sector, concentrating mainly on the three following questions:

1. The determinants of local government expenditures,
2. The extent of national government control over local governments and their role within the public sector and
3. Efficiency of state subsidies.

### Determinants of local government expenditures

Local government expenditures differ a great deal among municipalities. How come? A varying tax base, urban structure, number of children and the existence of a socialist or non-socialist political majority exemplifies factors that are said to influence expenditures. It is not very useful, as is sometimes done, to compare different municipalities in one respect only, for example, whether they are socialist or non-socialist, in attempting to explain expenditures of a particular kind. There are a large number of possible explanatory variables, and it is one of the tasks of this treatise to identify the most important ones.

A review of earlier studies, both empirical and theoretical, is of great help, and this is undertaken in chapter 2. These studies have developed from being ad hoc collections of variables to systematic choices based on models of local government decision-making.

Chapter 3-5 present and discuss results of a cross-section analysis of 278 Swedish municipalities in the year 1975. The frame of reference is a general optimal allocation model. Local governments are thought to allocate their resources according to a goal function limited by a resource constraint. This model allows for a great many variations, each with possible implications for the budgetary process.

Local government expenditures in Sweden have expanded rapidly. One could ask whether the same set of variables explains both the change over time as well as the differences between municipalities. It is possible of course, but strictly speaking this analysis is concerned only with differences between municipalities and nothing else. Inferences regarding changes over time should be made with this in mind.

Some of the results could be used to judge the desirability of delegating activities to municipalities. Local governments have the right to tax their constituents. How do they react when the tax base grows? Do they increase expenditures or lower taxes? The answer is of great importance for fiscal policy and seems to reflect a tendency - generalizing to changes over time - to lower taxes at the same time as expenditures increase.

In what way do municipalities handle the assignment to provide adult education? Municipalities with the highest rates of educated inhabitants spend the most. Is this in keeping with national priorities?

The results of this study also indicate means by which the central government could influence municipalities. Block grants increase local government expenditures, but by how much? One estimate is that on the average a grant of 1 Krona expands expenditures by 1.25 Kronor. Since local government expenditures on the average are financed by fees up to 25 per cent this is consistent with unchanged taxes.

Another estimate concerns central government additions to the tax base of a local government. This results in the lowering of the tax rate to a greater extent than when the tax base increases. When the state adds 1 Krona to the tax base, expenditures increase by 0.08 Krona. When the tax base increases due to an increase in incomes, 1 Krona adds almost 0.15 Krona to expenditures.

The effect of government regulations can also be observed. School buses and fire departments are strictly regulated activities. Differences in expenditures for these activities are explained by cost and need factors exclusively. Per capita school bus expenditures are determined by the share of the population living in urban areas, the area and the population of the municipality. The most sparsely settled municipalities have even higher expenditures. Neither the tax base nor the budget for current expenditures provide an adequate explanation. Fire department expenditures vary according to municipal responsibility for ambulance services, the location within the region - more centrally located municipalities have larger responsibilities and higher expenditures - and the total area of the municipality. Neither the tax base nor the budget plays any role. This can be taken as evidence that what governs these activities is state regulation, not local demands.

The effects of state subsidies are analyzed both in this part of the book and in chapters 8 and 9. In this part the spill-over-effects of matching grants are clearly demonstrated, implying that the subsidy affects activities other than the one subsidized. Some estimates indicate that the sum of matching grants has the same effect as a block grant. That would mean that the matching grants have an "income-effect". In this cross-section study the "price-effect" of matching grants is not revealed. The "price-effect" is analyzed in chapters 8 and 9 on the basis of time-series material. A powerful "price-effect" appears which, nevertheless, is compatible with an "income-effect". The role of matching grants in the expansion of local government expenditure is also discussed in chapter 7.

State subsidies are often motivated by an effort to compensate municipalities with high costs and great needs. It is, however, difficult to assess what part of high per capita expenditures are due to high costs and great needs on the one hand, and high ambitions and high standards on the other. Analyzing local government expenditures with the aid of multiple regression can shed light on this. It appears that those cost factors and needs that are important differ a lot depending on what services are concerned.

A pronounced hierarchy of cities, towns and villages evolves. The activities of a municipality are largely determined by the position it occupies among other municipalities within a region. In a central town the municipality carries a heavier responsibility for secondary and high schools, cultural institutions, communications and planning and fire services than other municipalities. Peripheral municipalities have lower expenditures including, possibly, the provision of electricity, gas, water, and sewage.

Metropolitan cities have higher per capita expenditures than other big cities, which in turn have higher expenditures than towns of regional importance, and so on. This falling scale of expenditures is largely based on different responsibilities.

Pronounced disadvantages in the production of services appear in municipalities with a small population, large area and located so that they are unable to take advantage of nearby large towns.

The importance of needs arising from large numbers of children, single parents, old aged and a slanted income distribution can be measured in conjunction with other expenditure determinants.

Having no measure for the quality of services rendered it is of course in principal impossible to distinguish between that part of expenditures arising from disadvantages in the production of services and that arising from high standards. But we can assign certain variables the role of production conditions and measure their impact on expenditures. What remains of the variation could be interpreted as differences in standard (Murray 1980a).

Conditions like population density and share of population living in urban areas, etc, have a complicated connection with expenditures. A large population leads undisputably to lower expenditures per capita on central administration. It is also indisputable that per pupil costs fall the larger the school, and that the higher the density of population and that part of population living in urban areas the larger the schools.

But growing population density and an increasing share of population living in urban areas also seem to be connected with many private activities being taken over by local governments. This concerns the provision of heat, water, sewage, waste disposal, roads, etc. Municipal expenditures increase but private expenditures decrease at the same time (no evidence is presented for the latter). Thus, higher municipal expenditures could mean no change of total expenditures and no change of services.

All in all urbanization has the effect of increasing expenditure. By disaggregating we uncover a more complicated web of effects sometimes running counter to each other.

An intriguing aspect of urbanization is its effects on rising per capita incomes, possibly due to agglomeration effects. This connection makes it difficult to separate the effect of higher incomes on expenditures from that of higher population density, etc. Efforts have been made to separate these effects, and they indicate that higher population density leads to an increase in incomes at the same time as it results in an increase in expenditures, while incomes have a separate effect on expenditures. Estimates for total current expenditure give different answers. In one model expenditures are decreased by a rising share of the population living in urban areas, while in another model the direct effect is positive. Going through various activities on the budget the most likely seems to be the latter result.

Summing up this section some results concerning the budgetary process will be mentioned.

An interesting observation is that central government subsidies have a much larger effect on local government expenditures if they are given to the local government rather than to its constituents. In principle there should not be a different effect arising from increased private incomes than that from increased municipal incomes. But there is, and this implies that municipal economics functions differently from the economics of the whole commune.

There is other evidence pointing in the same direction. The budget for total current expenditures seems to be determined quite independently of those factors determining separate expenditures. Expenditures seem to be determined in two steps: First, the budget is set; second, separate expenditures are determined within that budget.

In analyzing aggregates of expenditures statistically one would expect to get less satisfactory results compared to analyses of expenditures for separate activities, especially if aggregates are based not on functional relationships but on accounting principles. But accounting aggregates are often explained to a greater extent. This might indicate a budgetary process with organizational goals rather than activity goals.

The budgetary process seems to have as a resource restriction tax revenues, fees and government subsidies. The private consumption of resident households appears to fall outside the goal function of the local government. On what grounds are taxes determined under these conditions? Local governments could tax away all of its residents' incomes but does not - why? Most likely, taxes carry a negative weight in the goal function. In other words taxes have a "political price". Results indicate that municipalities with higher tax base, *ceteris paribus*, have lower taxes.

Results such as these are important in determining the desirability of having local governments handle different tasks. If local governments pay attention to private consumption imperfectly they are less suitable for handling tasks that involve balancing private and municipal consumption. This might concern the right to levy taxes and other interventions in the economy of firms and households.

Finally, the budgetary process is interpreted to give minority groups a weight that increases with their size, however, the increase declines with group size. The greater the percentage of young people in the population the larger the expenditures for education, but at the same time expenditures per pupil decline. This holds when attention is paid simultaneously to per capita incomes, economies of scale, etc. A convenient interpretation is that education has a price for the rest of the population and that that price increases when the minority group grows in relation to the population.

The extent of central government control over local governments and their role within the public sector

The analysis of local government expenditures treats local governments as autonomous entities. However, one often hears that local governments are tied up from hands to feet by state government regulations. An analysis of expenditure determinants cannot distinguish between a local government spontaneously taking into account the number of children needing care and a local government performing its regulated obligations in this respect. Even when state regulation seems to be strict, local demand variables, like incomes, income-distribution, political majority, etc, often have an influence indicating freedom of action.

How large is the freedom of action of local governments? Has central government regulation increased? By describing the legal status of various local government activities I hope to be able to shed light upon these questions. These answers also concern the relevance of treating local governments as autonomous entities as in the previous expenditure analysis.

The description of the legal status of local government activities is based upon a very detailed scrutiny of separate activities. Primarily, a distinction is made between those activities that fall

within the general local government authority and those for which there are special laws. In 1977 40.6 per cent of total expenditures fell within general local government authority. These activities may nevertheless be regulated, which implies a reduction in local government authority and freedom of action. This concerns 9.6 per cent of total expenditure. The main part - 59.4 per cent - are carried out under special laws. This includes all obligatory tasks, making up 44.3 per cent of total expenditures. The rest - 15.1 per cent - are voluntary tasks.

Legal status and state government control can, however, be different things. Among obligatory tasks the degree of control can vary considerably. Regulations are sometimes combined with subsidies. So we identify different forms of central government control.

These forms of control are analyzed in chapter 6 preceding the presentation of the results. The analysis rests on the assumption that local governments are autonomous entities with stable and consistent goal functions. Empirical results from the analysis of local government expenditures do not refute that hypothesis.

The forms of control incorporate the specific properties of the relationship between the central government and local governments: local governments being in principle autonomous, command resources of their own and have aims of their own. I distinguish the following forms of state control:

Detailed orders - local government has no freedom of action. It carries out central government orders (such as, the building of shelters) or performs tasks in the way the central government has prescribed (such as, the norms for schools);

Delegation - less detailed orders, admitting local government a great deal of freedom of action;



Planned economy - targets combined with a budget, limiting local governments' freedom of action;

Budgetary control - influencing the budget of the local government, e.g., the prices of inputs and outputs through subsidies;

Negotiations - local government has complete freedom and

Influencing the goal function - central government influences the goal function of local governments.

On the whole, results indicate that local governments have a reasonably large degree of freedom of action. How large cannot be estimated exactly since that is dependent on how we judge the degree of control that goes with regulations and subsidies.

Between 1968 and 1977 central government regulation increased, but this increase did not exceed the rate of expansion of unregulated local government activities. The share of obligatory and, in general, regulated activities did not change.

Activities that are subsidized by the central government do not increase faster than other activities. However, new subsidies cause rapidly expanding activities.

What activities fall under general local government authority? Can they be viewed as genuinely local activities? Which activities are obligatory? To what extent? Which are subsidized and to what extent? Supplement No 2 presents a detailed account of the state regulation of local government activities.

Central government control is one aspect of the role of local governments within the public sector. Another aspect is the weight of local government activities in comparison to state government activities. This is calculated on total expenditures and financing of separate activities.

A systematic and, as far as possible, consistent account of the expenditures and the financing of the activities of central government, county government, local government and parishes has been presented. Two excerpts from this consolidated public sector budget are presented. Figures are for 1973. In chapter 7, shares of gross expenditures (net of transfers within the public sector) are tabulated. The share of central government can be read as a concentration ratio, varying from 100 per cent in foreign policy to 5 per cent in planning, housing and environmental policies. For separate activities the state government share can be even less: fire service 0.5 per cent, dental care 0.3 per cent and ambulance services 0 per cent.

The shares change if, instead, we calculate the part of the financing that falls on the state government. In supplement No 3 net expenditures, i e, gross expenditures including transfers to other sectors within the public sector but net of transfers from other sectors within the public sector, are tabulated. Central government shares rise: planning, housing, etc, 8.1 per cent; fire services 1.6 per cent; dental care 3.4 per cent and ambulance services 24.4 per cent. Whether this is a more relevant measure of central government influence is open to question.

#### Efficiency of state subsidies

Local governments with stable and consistent goal functions ought to be sensitive to the influence of subsidies. Analysis of expenditure determinants provided the conclusion that central government subsidies have a strong "income-effect" over the whole range of activities, even those that are not explicitly subsidized. At the same time it was noted that possible "price-effects" could not very well be analyzed in a cross-section study. In the analysis of subsidies and their impact on local government expansion evidence pointed to a strong stimulative effect from introducing new subsidies which change prices radically. It is sometimes said that subsidies have an almost hypnotic effect on local government decision-makers - is that what explains the observations mentioned above?

Difficulties crop up when trying to analyze the effects of state subsidies. One difficulty is that subsidies often go together with other central government regulations. Another difficulty lies in interpreting the rules for getting subsidies and translating them to relevant economic categories. Furthermore, the role of the rules change with circumstances, among other things, the extent to which subsidies are demanded. Across municipalities the rules usually do not vary, making it impossible to estimate the "price-effect". Over time subsidy rules may vary but a lot of other conditions vary at the same time, making it difficult to sort out the effect of the subsidy. Most importantly, perhaps, attitudes and preferences may change over time accompanying the change in central government subsidies.

A suitable field for the analysis of state subsidies is that of day-care centers. Subsidies have been provided on the basis of each child taken care of; there has not been any limit on the number of places provided, and the subsidies have changed over time. No other central government regulation has controlled these activities until 1976 when local governments were told to make up plans for the development of child-care.

The model for the influence of state subsidies rests on the assumption that the local government maximizes a goal function which incorporates the number of children being placed in day-care centers. At the same time the local government has a resource constraint in which the municipal cost of day-care centers is a part.

Within this framework, varying models are possible. Among other things it is apparent that the expansion of day-care centers has taken place in a situation of shortage. This motivates a model in which the expansion is taken as a function of the gap between the desired number of places in day-care centers and the number existing.

In order to verify the effect of the subsidy and to estimate it correctly a great many different specifications of the model are tried and compared. The most likely result seems to be that central government subsidies influence the municipal net cost per child, which influences the desired number of places. The desired number are realized only successively. In that process subsidies to investments for day-care centers may influence the pace.

**DATA - TVÄRSNITTSTUDIEN**

I det följande anges kortfattat definitioner och källor för använda variabler. Utförligare definitioner får sökas i källorna. Alla uppgifter avser kommun där inte annat sägs.

1. Folkmängd 1970, 1974, 1975

Antal invånare 31.12 året före

Källa: Folkmängd 31 dec, 1950-1975: Län, kommuner och församlingar enligt kommunindelningen 1 jan 1976, SOS.

2. Primärkommunal resp. landstingskommunal utdebitering

Utdebitering per skattekrona i ören, 1975

Källa: Årsbok för Sveriges kommuner, SOS, 1975

3. Skattekraft, 1975

Beskattningsbar inkomst i kronor inkomståret 1973 per invånare 1.1.1974.

Källa: Årsbok för Sveriges kommuner, SOS, 1975

4. Inkomst per capita

Sammanräknad nettoinkomst i kronor för fysiska och juridiska personer 1974 per invånare 1.1.1974.

Källa: Statistiska centralbyrån

5. Tillskott av skatteunderlag, 1975

Tillskott av skattekronor i 100-tal vid brist på skattekraft.

OBS! en skattekrona är 100 kr.

Källa: Årsbok för Sveriges kommuner, SOS

6. Ortstyper

Se kapitel 3, Appendix.

7. Inkomst per inkomsttagare

Sammanräknad inkomst, 100-tals kr., per inkomsttagare 1975.

Källa: SM N 1976:23

8. Medianinkomst

Se inkomst per inkomsttagare

9. Elever i grundskolan

Antal elever i låg-, mellan- och högstadium 15.9. 1975 per skolkommun.

Källa: SM U 1976:21

10. Elever i gymnasium

Summa elever på linjer, specialkurser kortare och längre än ett år 15.9. 1975.

Källa: Utdrag ur skolstatistik, SCB

11. Invånare 0-6 år, 7-17 år, 18-65 år, 65-w år

Källa: Folkmängd 31 dec 1974 enligt indelningen 1 jan 1975, del 3, SOS

12. Maximal utjämningsprocent

Procent av inkomsterna som behöver överföras från inkomstagare över genomsnittet till inkomstagare under genomsnittet för att inkomstfördelningen skall bli alldeles jämn. Inkomstbegrepp enligt 7.

Källa: SM N 1977:4

13. Socialhjälpstagare

Antal personer i familjer där någon erhållit socialhjälp, 1975.

Källa: SM S 1977:10

14. Areal

Landareal 1.1. 1975, km<sup>2</sup>.

Källa: Årsbok för Sveriges kommuner, 1975, SOS

15. Tätortsareal

Med tätort avses ett område med minst 200 invånare där avståndet mellan husen normalt inte överstiger 200 m. Areal i km<sup>2</sup> 1975. Då en tätort tillhör mer än en kommun har arealen fördelats i förhållande till de andelar av befolkningen vilka faller inom respektive kommun.

Källa: Folk- och bostadsräkningen 1975, del 2:4, SOS

16. Tätortsbefolkning

Definition av tätort se 15. Antal personer bosatta i tätort inom kommunen den 1.11. 1975.

Källa: Folk- och bostadsräkningen 1975, del 2:4

17. Tätortsgrad

Andel av befolkningen bosatt inom tätort 1975, procent.

Källa: Folk- och bostadsräkningen 1975, del 3:1

18. Lokal befolkning 1970

Antal invånare i 1000-tal inom 30 km från kommuncentrum, 1.11. 1970.

Uppgifter saknas för 10 kommuner.

Källa: ERU (Expertgruppen för regional utredningsverksamhet)

19. Regional befolkning 1970

Antal invånare i 1000-tal inom 100 km från kommuncentrum 1.11. 1970.

Uppgifter saknas för 10 kommuner.

Källa: ERU

20. Bostadsbyggande

Antal färdigställda lägenheter i bostadshus 1975.

Källa: SM Bo 1976:6.1

21. Andel röster socialdemokrater och vpk

Andel röster på socialdemokratiska partiet och vänsterpartiet kommunisterna vid kommunfullmäktigevalen 1973, del 2, SOS

22. Inkomst per hushåll

Sammanräknad inkomst 1975 per hushåll 31.12. 1975, hundratal kr.

Källa: SM N 1977:4

23. Lägenheter

Antal lägenheter 1.11. 1975.

Källa: Pressmeddelande. Bostadslägenheter kommunvis i länen enligt folk- och bostadsräkningen 1975, SCB

24. Andel småhus

Andel lägenheter i småhus 1.11. 1975 i procent.

Källa: se 23

25. Andel allmännyttigt ägda lägenheter

Andel lägenheter som ägs av allmännyttigt bostadsföretag 1.1. 1975, i procent.

Källa: Se 23

26. Sysselsatta i kommun 1970

Antal sysselsatta med arbetsplats inom kommunen veckan 4-10 oktober 1970.

Uppgift saknas för fyra kommuner.

Källa: Folk- och bostadsräkningen 1970, del 8, SOS

27. Sysselsatta inom industri i kommun 1970

Antal sysselsatta enl. 26 i gruvor, tillverknings- och byggnadsindustri.

Uppgift saknas för fyra kommuner.

Källa: Se 26

28. Sysselsatta inom jordbruk i kommunen 1970

Sysselsatta i jordbruk, skogsbruk och fiske.  
Källa: Se 26

29. Antal grundskolor

Antal skolanläggningar med undervisning för grundskolan läsåret 1975/76.  
Källa: Årsbok för skolan 1975/76, Sveriges Lärarförbund

30. Antal gymnasier

Antal skolanläggningar med undervisning för gymnasium läsåret 1975/76.  
Källa: Se 29

31. Arbetslösa 1976

Antal arbetslösa arbetssökande i genomsnitt 1976.  
Källa: Arbetsmarknadsstyrelsen

32. Rörelseidkare

Antal inkomsttagare med inkomst av fastighet (ej villa), jordbruk eller rörelse som överstiger inkomst av lön, 1975.  
Källa: SM N 1977:4. Opublicerat material från SCB

33. Anställda

Antal inkomsttagare med inkomst av lön som överstiger inkomst av rörelse (enl. 32), 1975.  
Källa: Se 32

34. Familjer där båda har inkomst

Antal familjer med två vuxna med sammanräknad inkomst överstigande 4.500 kr 1975.  
Källa: SM 1977:4, Inkomstfördelningen inom regioner 1975, SOS

35. Familjer där båda har inkomst med 0 barn

Saknar barn under 18 år.  
Källa: Se 34

36. Ensamstående manliga inkomsttagare med barn

Källa: Se 34

37. Ensamstående kvinnliga inkomsttagare med barn

Källa: Se 34.



38. Barn inskrivna på daghem

Antal barn inskrivna i daghem, deltidsgрупп (per 1.4. 1975) eller familjedaghem (per 1.10. 1975) födda 1968-1974.  
Källa: SM S 1977:10

39. Barn inskrivna på fritidshem m.m

Antal barn, inskrivna i fritidshem eller familjedaghem födda 1960-1967.  
Källa: SM S 1977:10

40. Personer med förgymnasial utbildning 1970

Antal personer med enbart förgymnasial utbildning i åldern 20-59 år 1.1. 1970.  
Källa: ERU, Folk- och bostadsräkningen 1970, del 12, bil. 25, SOS

41. Elever i vuxenutbildning inom kommunen

Antal elever i kommunal vuxenutbildning inom kommunen vecka 42 1975.  
Källa: SM U 1976:16, Appendix

42. Kommunal personal

Antal primärkommunalt anställda 1.3. 1975 utom bl.a arbetstare vars anställningsvillkor regleras genom statligt fastställda avlöningsbestämmelser, uppdelade på hel- och halvtid, tjänstemän och kollektivanställda, män och kvinnor.  
Källa: Kommunal personal 1975, del 2, SOS

43. Antal tätorter

Antal tätortsbildningar inom kommunen. Tätort som är gemensam för kommuner räknas i alla kommuner. Se 15.  
Källa: Folk- och bostadsräkningen, 1975. Folkmängd i tätorter

44. Ambulansväsen

Kommuner med ambulansväsen (1) och utan (0).  
Källa: Kommunförbundet

45. Skatteunderlag 1975

Kommunalt beskattningsbar inkomst inkomståret 1973, 1000-tals kr.  
Källa: Årsbok för Sveriges kommuner 1975, SOS

46. Uppgifter för landsting

Ett antal uppgifter för landsting till vilket kommun tillhör har använts:

Bruttodriftskostnad, totalt, 1000-tals kr  
 " , social verksamhet  
 " , undervisning  
 " , sjukhem för långvarigt sjuka  
 " , diverse verksamheter  
 Antal invånare 1.1. 1975  
 " 7-17 år  
 " 65-w år.

Källor: Kommunernas finanser, SOS  
 Årsbok för Sveriges kommuner, SOS  
 Folkmängden, SOS

## 47. Andra variabler har bildats ur de ovanstående, t.ex:

Sysselsatta = Rörelseidkare + anställda

Andel med enbart förgymnasial utbildning =  $\frac{\text{Antal med enbart förgymnasial utbildning}}{\text{antal med förgymnasial + antal med gymnasial + antal med eftergymnasial utbildning}}$

Befolkningstäthet i tätort  
 =  $\frac{\text{Tätortsbefolkning}}{\text{tätortsareal}}$

Kommunens andel av regionens befolkning =  $\frac{\text{Folkmängd 1970}}{\text{Regional befolkning 1970} \times 1000}$

Andel lönearbetande =  $\frac{\text{Anställda}}{\text{anställda + rörelseidkare}}$

Andel sysselsatta =  $\frac{\text{Anställda + rörelseidkare}}{\text{folkmängd 1975}}$

Behov av barntillsyn =  $\frac{\text{Antal familjer med två förvärvsarbetande - familjer med två förvärvsarbetande utan barn + ensamstående män med barn + ensamstående kvinnor med barn}}{\text{folkmängd 1975}}$

Förvärvsfrekvens =  $\frac{\text{Anställda + rörelseidkare}}{\text{antal invånare 18-64 år}}$

Barn, båda föräldrar förvärvsarbetar =  $\frac{\text{Antal invånare 0-6 år} \times \text{förvärvsfrekvens}}$

Andel arbetslösa =  $\frac{\text{Arbetslösa}}{\text{invånare 18-64 år}}$

48. Kommunal finansstatistik 1975

Samtliga uppgifter från kopia av band för räkenskaps-sammandraget 1975. Utdrag ur blankett återges i Kommunernas finanser, SOS.

Källa: SCB

Några mindre självklara variabeldefinitioner återges nedan.

KFXXYY betyder kommunernas finanser rad XX, kolumn YY i blanketten. Alla belopp i 1000-tals kr.

Bruttokostnader totalt = KF0101 + KF0501 + KF1801 + KF3401 + KF4301 + KF5101 + KF6801 + KF8701 + KF8801

Nettokostnad vattenverk = KF0158 - KF0258

Statsbidrag = KF2639 + KF2640 + KF1730 + KF1830 + KF1930 + KF2030 + KF2130

Statsbidrag exkl. driftbidrag till viss huvudtitel

till huvudtitel 0 = Statsbidrag

"	1 =	"	-KF0339
"	2 =	"	-KF0739
"	3 =	"	-KF1039
"	4 =	"	-KF2539
"	5 =	"	- "
"	6 =	"	-KF1739
"	7 =	"	-KF2339
"	8 =	"	-KF2439

Skattebortfallsbidrag = KF1730.

Bruttokostnader grundskola = KF5801 + 0,7 x (KF5201 + KF5301 + KF5701)

Bruttokostnader gymnasieskola = KF5901 + 0,3 x (KF5201 + KF5301 + KF5701)

Lönenivå = KF0341/(Heltidsanställd kommunal personal + 0,6 x Deltidsanställd kommunal personal)

Bruttokostnad gator och vägar, renhållning och offentlig belysning = KF3401 - KF1901 - KF2 901 -KF3001 + KF3101 - KF-3201 - KF3301

Bruttokostnad bostadspolitiska verksamheter inkl. bostadsbidrag, exkl. exploatering m.m. = KF1801 - KF0601 - KF0701 - KF0801 - KF0901 - KF1001 - KF1101 - KF1201 - KF1401 - KF1701 + KF7641

bostadsbidrag = KF2641 + KF7641

exploatering, sanering, mark m.m.  
= KF0701 + KF0801 + KF0901 + KF1001

inkl. bostadsbidrag och exploatering m.m. = KF1801 - KF0601 - KF1101 - KF1201 - KF1401 - KF1701 + KF7641

Bruttokostnader för allmän socialvård = KF8701 - KF7301 - KF7401 - KF7501 - KF7601 - KF8101 - KF8201 - KF8301 - KF8501

Bruttokostnader för avlopp = KF4801 - KF0158

Bruttokostnader för arbetslöshet = KF7901 + KF8401

Bruttokostnader för energi = KF5101 - KF4801 - KF4901

Bruttokostnader för miljö = KF4801 + KF4901 + KF2701

Bruttokostnader för fritid = KF1101 + KF2901 + KF3001 + KF3101 + KF6801 - KF5201 - KF5301 + KF3201 - KF5401 - KF5501 - KF5601 - KF5701 - KF5801 - KF5901 - KF6001 + KF7601

Bruttokostnader för barntillsyn = KF7301 + KF7401 + KF7501 + KF8501

Bruttokostnader för inkomstfördelning = KF2441 + KF2841 + KF7641

Bruttokostnader för åldringsvård = KF1401 + KF8101 + KF8201 + KF8301

**KOSTNADER OCH UTGIFTER PÅ DRIFT- OCH INVESTERINGSBUDGET I KOMMUNERNA  
ÅR 1977 FÖRDELADE PÅ LAGSTIFTNINGSMÄSSIGA GRUNDER, MILJ.KR.**

- 1 = Specialreglerad obligatorisk verksamhet  
 2 = Specialreglerad fakultativ verksamhet - utvidgad kompetens  
 3 = Allmän kommunal kompetens  
 3a = Specialreglerad fakultativ verksamhet - inskränkning i kompetens  
 3b = Oreglerad verksamhet  
 3c = Obligatorisk verksamhet

Titel	1	2	3a	3b	3c	Stats- bidrag
01 Fullmäktige						
02 Revision						
030 Kommunstyrelse					454,4	
034 Statistikkontor						
039 Arkiv	113,6					
036 Personalvård och utbildning						
037 Organisations- och rationaliseringsverksamhet						
05 Av fullmäktige och kommunstyrelse tillsatta utredningar						
09 Övriga ändamål				340,8		
031 Kansli						
042 Finanskontor (proportionell fördelning)	537,9	271,3	155,8	389,9	8,1	
0 Central förvaltning	651,5	271,3	155,8	730,7	462,5	
16 Försvar	109,1					76,6
17 Brandförsvar m.m.	124,4					22,0
Övrigt	124,9					

Titel	1	2	3a	3b	3c	Stats- bidrag
1 Rätts- och samhälls- skydd samt folkbok- föring och beskatt- ningsväsen	1 358,4					98,6
20 Gemensam administ- ration (proportio- nell fördelning)	142,4	71,8	41,3	103,2	2,2	
26 Förvaltnings- fastigheter (pro- portionell för- delning)	474,6	239,4	137,4	343,9	7,2	103,4
21 Allmän markreserv				647,9		29,9
22 Reglerings- och saneringsfastig- heter				619,2		
23 Exploaterings- verksamhet				872,7		
24 Tomträttsmark				457,2		statl.lån
25 Natur- och kulturresevat				40,6		4,2
276- 278 Pensionärshem m.m.	349,5					statl.lån
271 Bostads- och affärshus				1 279,3		25,4
28 Bostadspolitiska åtgärder		2 160,3				1 228,8
29 Övrig verksamhet Ofördelat				419,7		5,2 51,3
2 Fastighetsförvalt- ning och bostads- försörjning	966,5	2 471,5	178,7	4 783,7	9,4	1 448,2
30 Stadsbyggnad			763,5			
31 Gatuförvaltning	210,0	114,1	83,4	299,8		
32 Statsbidragsbe- rättigade gator och vägar						
underhåll	502,9					253,2
investeringar		484,4				314,1

Titel	1	2	3a	3b	3c	Stats- bidrag
33 Icke statsbidrags- berättigade gator och vägar m.m.	614,2	220,9	515,3	614,2		
34 Offentlig ren- hållning	180,8					
35 Offentlig belys- ning				399,4		
36 Parkförvaltning				839,5		
37-						
38 Fritidsförvaltning				2 815,8		115,3
39 Övrig verksamhet				274,7		
3 Byggnads- och plan- väsen, gatu- och parkförvaltning, fritidsförvaltning	1 507,9	819,4	1 362,2	5 243,4		682,6
41 Hamnförvaltning				899,4		0,0
43 Flygplatser investeringar drift	13,8		38,0			
44- Spårbunden trafik, 45 buss- och biltrafik				863,3		64,2
46 Båttrafik				18,8		0,0
47 Saluhallar, salu- torg och slakterier				41,7		
48 Auktionsverk och pantlånkontor		4,9				
492 Tvättinrättningar				21,3		
Övriga ändamål				163,9		
4 Hamnar, kommunika- tioner och närings- liv	13,8	4,9	38,0	2 008,4		64,2
50 Kraft- och värme- verk				880,7		
51 Gasverk				156,8		

Titel	1	2	3a	3b	3c	Stats- bidrag
52 Elverk				3 991,4		
53 Värmeverk				1 407,2		
54- Vatten- och av- 55 lopsverk drift investeringar	3 008,1		1 792,1			189,3
56 Renhållningsverk	973,1					76,1
Övrig verksamhet			209,3			
5 Industriverksamhet	3 981,2		1 792,1	6 645,4		265,4
60 Skoladministration grundskola gymnasieskola	475,2		139,1			53,6 15,7
61 Lokaler och in- ventarier grundskola gymnasieskola	2 622,8		767,5			142,4 41,7
621 Skolmåltider				1 371,9		
622 Skolhälsovård	151,6					
624 Skolskjutsar				423,9		
Övriga sociala an- ordningar för skol- väsendet				144,8		22,6
63 Pedagogiska an- ordningar för skol- väsendet				409,0		69,3
64 Grundskola	9 636,0					6 891,3
65 Gymnasieskola			2 891,5			1 825,0
66 Vuxenutbildning			424,0			313,7
671 Bibliotek				663,8		15,9



Titel	1	2	3a	3b	3c	Stats- bidrag
676 Konst- och utställ- ningsverksamhet				56,2		
678 Musik och teater				172,5		0,0
680 Övrig verksamhet under 67-68				492,5		
691 Musikskola				293,7		
Övrig verksamhet under 69				157,5		
6 Undervisning och annan kulturell verksamhet	12 885,6		4 150,1	4 185,8		9 391,2
70 Gemensam social- administration	967,7					
71 Barna- och ung- domsvård	1 165,8					532,4
721 Barnhem	42,6					
722 Ungdomshem				52,4		
723-Förskola och fri- 725 tidshem	3 664,8	655,9				1 545,6
726 Familjedaghem		1 137,9				293,0
727, Barnkolonier 728		64,4				0,0
Övrigt under 72		96,5				29,1
73 Fritidsverksamhet				168,7		
74 Nykterhetsvård		336,6				169,2
75 Åtgärder vid arbetslöshet		499,9				24,2
76 Socialhjälp obligatorisk frivillig	678,9	290,9				109,5
771 Ålderdomshem	3 458,2					

Titel	1	2	3a	3b	3c	Stats- bidrag
776 Hemhjälp till pensionärer och handikappade		1 824,5				501,4
777 Färdtjänst		348,7				122,0
778 Öppen service		230,9				110,2
779 Bostadsbidrag till pensionärer		1 727,3				
Övrigt under 77		390,1				
78 Arbetsvård		496,9				99,4
797 Hemhjälp till barnfamiljer m.fl.		241,9				74,3
Övrigt under 79		183,7				0,0
Ofördelat						123,2
7 Socialvård och socialförsäkring	9 978,0	8 526,1		221,2		3 733,5
800-Hälsovård		525,8				
806						
0 Sjukhusansluten hälso- och sjukvård	2 830,0					320,6
10 Distriktsläkare och vårdcentraler	123,9					10,4
12 Distriktsvård				41,8		0,2
14 Vård av långvarigt sjuka	45,4					7,6
15 Psykisk barna-och ungdomsvård				4,5		0,3
16 Sjuktransporter	12,6					8,1
17 Folktandvård				110,9		20,2
18 Övrig hälso- och sjukvård				39,9		45,2
19 Vård vid främmande institutioner	27,4					0,7

						475
Titel	1	2	3a	3b	3c	Stats- bidrag
8 Hälso- och sjukvård	3 565,1			197,1		413,3
96 Nya lån till utom- stående				257,3		
0-9 Ofördelat						41,1
0-9 Summa huvudtitlar	34 908,0	12 093,2	7 676,9	24 272,9	471,9	16 138,2

## SEKTORS- OCH ÄNDAMÅLSFÖRDELADE NETTOUTGIFTER 1973, tkr

Ändamål	Staten	Landsting	Kommuner	Församlingar	Summa
0 CENTRAL FÖRVALTNING	1.945.697	418.826	1.462.342	80.629	3.907.494
1 UTRIKESPOLITIK	1.732.308				1.732.308
11 Utrikesförvaltning	657.255				657.255
12 Biståndsverksamhet	1.057.342				1.057.342
2 SAMHÄLLSSKYDD	13.898.060	3.716	573.937		14.475.713
(2) Statliga affärsverk	684.550				684.550
21 Försvar	11.257.340		37.759		11.295.099
(21) Statliga affärsverk	684.550				684.550
22 Rätts- och polisväsen	2.633.814	3.716	115.707		2.753.237
23 Brandväsen	6.846		420.471		427.317
3 FORSKNING OCH UTBILDNING	11.516.651	402.734	5.322.944		17.242.329
(3) Statliga företag	182.867				182.867
31 Forskning	1.750.869				1.750.869
(31) Statliga företag	182.867				182.867
32 Utbildning	9.765.782	402.734	5.322.944		15.491.460
321 Allmän förvaltning inom utbildning	225.956		271.384		497.340
322 Forskning inom utbildning	31.248				31.248
323 Obligatorisk utbildning	4.399.793		2.695.511		7.095.304
324 Gymnasial utbildning	1.738.204	370.015	1.063.758		3.171.977
325 Post-gymnasial icke-akademisk utbildning	133.801				133.801
326 Högre utbildning	2.342.482				2.342.482
327 Studiesociala ändamål	428.731		1.021.675		1.450.406
328 Övrig utbildning	465.566	58.093	270.616		794.275
4 HÄLSO- OCH SJUKVÅRD	8.535.188	10.932.239	1.488.355	241.435	21.197.217
41 Allmän förvaltning inom hälso- och sjukvård	47.190	418.826			466.016
42 Forskning inom hälso- och sjukvård	75.113				75.113
43 Hälsovård	34.210		122.902	241.435	398.547
44 Sjukvård	8.322.852	9.894.943	1.357.857		19.575.652

Ändamål	Staten	Landsting	Kommuner	Församlingar	Summa
45 Tandvård	17.823	508.423			526.246
46 Sjuktransport verksamhet	38.000	110.047	7.596		155.643
5 SOCIALFÖRSÄKRING OCH SOCIALVÅRD	28.776.473	1.376.521	7.727.860		37.880.854
(5) Statliga fonder	14.540				14.540
51 Socialförsäkring	23.632.868		2.174.193		25.807.061
52 Socialvård	5.143.605				
521 Allmän förvalt- ning inom social- vård	28.560		339.566		368.126
522 Åtgärder mot arbetslöshet	3.625.963	303.110	4.571		3.933.644
523 Barna-och ungdomsvård	106.586	126.128	289.527		522.241
524 Barntillsyn	655.164		1.451.149		2.106.313
(524) statliga fonder	12.408				12.408
525 Åldringsvård	222.698		2.498.455		2.721.153
526 Nykterhetsvård	234.162	6.627	73.337		314.126
527 Omsorg om handi- kappade och psy- kiskt utvecklings- störda	194.447	884.120	116.981		1.195.548
(527) statliga fonder	2.132				2.132
528 övrig socialvård	76.025	56.536	780.081		912.642
6 SAMHÄLLSPLANERING, BOSTADSPOLITIK OCH MILJÖVÅRD	1.471.432	6.868	16.727.815		18.206.115
(6) offentliga företag			10.058.390		10.058.390
61 Samhällsplanering	16.058	6.868	423.213		446.139
62 Bostadspolitik	1.046.034		13.877.438		14.923.472
(62) offentliga företag			9.912.800		9.912.800
63 Miljövård	409.340		2.427.164		2.836.504
(63) offentliga företag			145.590		145.590
7 KULTUR OCH FRITID MM	1.537.246	75.747	2.580.601	1.027.825	5.221.419
(7) statliga fonder	526.372				526.372
(7) statliga affärsverk	141.400				141.400
(7) offentliga företag	121.733		145.592		267.325
71 Kultur	1.075.592	34.261	669.597		1.779.450
(71)statliga fonder	483.107				483.107
(71)statliga affärsverk	141.400				141.400
(71)offentliga företag			72.796		72.796
711 Bio	2.365				2.365

Ändamål	Staten	Landsting	Kommuner	Församlingar	Summa
712 Teater	140.786	34.261	99.798		274.845
713 Musik, konst och Litteratur	133.217		145.562		278.779
714 Bibliotek	71.753		337.544		409.279
715 Muséer och arkiv	102.964		86.693		189.657
716 Radio-och TV	624.507				624.507
(716) statliga fonder	483.107				483.107
(716) statliga affärs- verk	141.400				141.400
72 Fritidsverksamhet	264.689	28.501	1.882.604		2.175.794
(72) statliga fonder	3.638				3.638
(72) offentliga företag	121.733		72.796		194.529
73 Religiös verksamhet	62.925			1.027.825	1.090.750
(73) statliga fonder	39.627				39.627
74 Opinionsbildnings- främjande	134.040	12.985	28.400		175.425
8 NÄRINGSLIVETS FRÄMJANDE, ARBETSMARKNAD OCH REGIONALPOLITIK, KOMMUNIKATIONER, ENERGI- OCH VATTENFÖRSÖRJNING.					
	36.017.145	1.574.194	9.377.219		46.968.558
(8) Statliga fonder	105.363				105.363
(8) Statliga affärs- verk	8.606.074				8.606.074
(8) Offentliga före- tag	15.004.102	550.141	2.383.845		17.938.088
81 Näringslivets främjande	15.567.831	269.811	1.047.808		16.885.450
(81) statliga fonder	103.047				103.047
(81) statliga affärs- verk	508.571				508.571
(81) offentliga företag	12.831.971		699.077		13.531.048
82 Arbetsmarknads- politik	4.147.274	303.110	4.571		4.454.955
83 Regionalpolitik	758.101				758.101
(83) statliga affärs- verk	333.000				333.000
84 Kommunikationer	12.837.662	1.001.273	2.633.678		16.472.613
(84) Statliga fonder	2.316				2.316
(84) Statliga affärs- verk	6.876.553				6.876.553
(84) Offentliga före- tag	1.678.700	550.141	115.217		2.344.058

Ändamål	Staten	Landsting	Kommuner	Församlingar	Summa
841 Allmän förvaltning inom kommunikationer	20.046				20.046
842 Väg-och Gatuväsen	2.701.688		1.700.956		4.402.644
843 Biltrafik	1.883.241				1.883.241
(843) Offentliga företag	1.678.700				1.678.700
844 Buss-och järnvägstrafik	3.038.264	983.047	421.983		4.443.294
(844) Statliga affärsverk	2.199.984				2.199.984
(844) Offentliga företag		543.454	115.217		658.671
845 Sjöfart	224.371	18.035	470.417		712.823
(845) statliga fonder	2.316				2.316
(845) offentliga företag		6.687			6.687
846 Flygtrafik	236.761	191	40.322		277.274
(846) Statliga affärsverk	143.350				143.350
847 Post	1.781.415				1.781.415
(847) Statliga affärsverk	1.502.892				1.502.892
848 Tele	2.951.876				2.951.876
(848) Statliga affärsverk	2.318.950				2.318.950
85 Energiförsörjning	2.706.277		4.457.508		7.163.785
(85) Statliga affärsverk	887.950				887.950
(85) Offentliga företag	493.431		1.569.551		2.062.982
86 Vattenförsörjning			1.233.654		1.233.654
9 Ofördelade utgifter	3.464.877		283.910		3.748.787

**DATA - DAGRESSTUDIEN**

Nedan redovisas det siffermaterial som regressionerna är gjorda på. Därefter följer definitioner och källhänvisningar.

År	Driftbidrag, per plats löpande priser, kr (1)	Totala bidrag per plats, lö- pande priser, kr (2)	Anordnings- bidrag per plats löpande priser, kr (3)
1960	370	370	0
61	370	370	0
62	445	445	1 250
63	860	920	2 500
64	1 200	1 350	2 500
65	1 200	1 362	3 750
66	1 400	1 702	5 000
67	1 600	1 940	5 000
68	1 600	1 912	5 000
69	1 600	1 917	5 000
1970	2 200	2 575	5 000
71	2 800	3 162	5 000
72	4 000	4 362	5 000
73	4 500	4 904	5 500
74	5 750	6 191	12 000



År	Kommunal brutto- kostnad per plats, löpande priser,kr (4)	Nettokostnad per plats, löpande priser, kr 5)	Daghem, antal platser (6)
1960	4 953,3	4 583,3	10 226
61	5 333,5	4 963,5	9 856
62	5 920,3	5 475,3	10 252
63	6 162,7	5 242,7	10 340
64	6 784,1	5 434,1	11 088
65	7 164,3	5 802,3	11 924
66	8 257,3	6 555,3	13 402
67	8 813,9	6 873,9	16 104
68	9 337,9	7 425,9	19 195
69	9 929,7	8 012,7	25 244
1970	10 605,8	8 030,8	30 273
71	12 400,0	9 238,0	36 761
72	13 088,6	8 726,6	45 738
73	14 023,8	9 119,8	52 638
74	15 662,2	9 471,2	58 324
75			66 448

År	Familjedaghem antal barn (7)	Lekskolor antal barn (8)	Arbetslöshet procent (9)
1960	3 289	36 829	1,56840
61	3 692	38 235	1,35057
62	4 757	42 115	1,48825
63	6 795	45 203	1,70469
64	9 085	49 016	1,58783
65	11 717	52 114	1,19259
66	13 835	56 362	1,58183
67	16 402	60 000	2,14899
68	20 455	71 200	2,22969
69	28 506	75 500	1,89357
1970	36 593	86 000	1,50770
71	37 402	91 000	2,54355
72	35 462	96 000	2,69555
73	36 828	110 000	2,46401
74	43 513	117 800	1,98503

	Färdigställda lägenheter i i flerfamiljs- hus (10)	Nya lån, tkr (11)	Kommunalt prisindex (12)
1960	50 396	759 395	55,5
61	49 829	688 994	58,7
62	50 171	1 369 973	64,1
63	52 980	1 425 030	65,1
64	56 005	1 883 407	69,9
65	64 321	1 721 248	76,7
66	56 625	2 250 479	86,0
67	63 967	2 461 038	95,5
68	70 520	2 438 309	100,0
69	69 508	2 197 981	104,0
1970	68 921	2 325 225	112,7
71	69 836	2 832 657	126,4
72	62 668	3 122 724	136,1
73	52 536	3 079 329	147,7
74	37 759	2 444 000	165,6

År	Disponibel kom- muninkomst, mkr (13)	Bruttonational- produkt, mkr (14)	BNP-pris, index (15)
1960	57 089	101 055	71,5
61	60 753	106 332	74,3
62	64 983	110 349	77,7
63	70 251	116 079	79,3
64	78 274	123 625	82,9
65	84 119	128 768	87,9
66	92 233	131 816	93,5
67	101 581	135 891	97,9
68	107 277	141 352	100,0
69	117 030	148 560	103,2
1970	128 287	155 282	109,8
71	136 346	156 098	117,4
72	150 610	160 137	124,2
73	167 474	165 294	132,5
74	193 849	172 161	143,7

År	Konsument- prisindex  (16)	Skatteunder- lag, skatte- kronor, tkr  (17)	Skatteunderlag inkl. skatteun- derlagstill- skott, skatte- kronor, tkr  (18)
1960	73,6	302 581	349 536
61	76,5	319 578	361 356
62	79,8	357 188	394 033
63	81,5	377 869	387 059
64	84,2	417 393	461 625
65	88,6	460 423	499 592
66	94,2	528 121	577 577
67	98,2	598 577	651 055
68	100,0	658 945	715 914
69	103,2	711 623	773 517
1970	109,2	762 185	827 180
71	117,3	824 450	894 100
72	123,6	922 067	984 670
73	131,6	939 736	1 060 859
74	143,6	1 042 247	1 191 212

År	Folkmängd  (19)	Relativpris:dag- hems-kostnad/fa- miljedaghem- kostnad, netto  (20)
1960	7 462 823	4,61
61	7 497 967	4,61
62	7 542 028	4,61
63	7 581 148	4,61
64	7 627 507	4,61
65	7 695 200	4,61
66	7 772 506	4,61
67	7 843 088	4,61
68	7 892 774	4,61
69	7 934 996	4,13
1970	8 004 377	2,65
71	8 081 229	1,76
72	8 115 426	1,52
73	8 129 160	1,73
74	8 144 428	

## Definitioner och källor

1. Driftbidrag, per plats, löpande priser, kr

Nedanstående tabell anger de bidragsregler som gällt under perioden. Driftbidragen på årsbasis har räknats som genomsnitt på de belopp som gällt vid halvårsskiftena.

Bidrag fr.o.m.	År	Anordningsbidrag per plats	Lönekostnadsbidrag <sup>a</sup>	Driftbidrag per plats	Totalt bidrag per plats <sup>b</sup>	Lån per plats	Ränta på lån
1.7.59	1960		3 700		370 <sup>b</sup>		
	1961				370		
1.7.62	1962		5 200		445 <sup>c</sup>		
1.7.63	1963	2 500		1 200	920 <sup>d</sup>		
	1964				1 350 <sup>e</sup>		
	1965				1 362 <sup>f</sup>		
1.7.66	1966	5 000		1 600	1 702 <sup>g</sup>	4 000	5 %
	1967				1 940 <sup>h</sup>	4 000	
	1968				1 912 <sup>i</sup>		
	1969				1 917 <sup>j</sup>		
1.7.70	1970			2 800	2 575 <sup>k</sup>		
	1971				3 162 <sup>l</sup>		
1.1.72	1972			4 000	4 362 <sup>m</sup>		
1.7.73	1973	6 000		5 000	4 904 <sup>n</sup>		
1.1.74	1974	12 000		6 500	6 191 <sup>o</sup>		
1.1.75	1975	6 000					
1.7.75	1975	7 500		7 500			

a) Enl. Ortsgrupp 4 som utgör ett medelvärde.

b) 1971 fanns ca 1 bidragsberättigad anställd per 10 platser i rena daghem, bidraget per plats  $3\,700/10 = 370$ .

c)  $(370+520)/2 = 445$ .

d)  $(520 + 1\,200 + 4,85\% \times 2\,500)/2 = 920$ .

e)  $1\,200 + 6\% \cdot 2\,500 = 1\,350$ .

f)  $1\,200 + 6,5\% \cdot 2\,500 = 1\,362$ .

g)  $(1\,200 + 7\% \cdot 2\,500 + 1\,600 + 7\% \cdot 5\,000) + (7-5)\% \cdot 4\,000/2 = 1\,702$ .

h)  $1\,600 + 6\% \cdot 5\,000 + (6-5)\% \cdot 4\,000 = 1\,940$ .

i)  $1\,600 + 6,25\% \cdot 5\,000 = 1\,912$ .

j)  $1\,600 + 6,35\% \cdot 5\,000 = 1\,917$ .

k)  $(1\,600+2\,800)/2 + 7,5\% \cdot 5\,000 = 2\,575$ .

l)  $2\,800 + 7,25\% \cdot 5\,000 = 3\,162$ .

m)  $4\,000 + 7,25\% \cdot 5\,000 = 4\,362$ .

n)  $[4\,000 + 7,35\% (5\,000+6\,000) + 5\,000]/2 = 4\,904$ .

o)  $(5\,000+6\,500)/2 + 7,35\% \cdot 12\,000 = 6\,191$ .

2. Totala bidrag per plats, löpande priser, kr

Se tabellen under driftbidrag per plats. Till driftbidraget har lagts dels räntan (nominell ränta på emitterade 10-års obligationslån) på anordningsbidraget, dels räntesubventioner på de särskilda lånen för daghemsbyggande (obligationsräntan minus räntan på lånen) åren 1966 och 1967. Åren 1968-73 utgick bostadslån, vars ränta låg över obligationslåneräntan. Bidragen är genomsnitt av de belopp som gällt vid halvårsskiptena.

3. Anordningsbidrag, per plats, löpande priser, kr

Se tabellen under driftbidrag per plats. Bidragen är genomsnitt av de belopp som gällt vid halvårsskiptena.

4. Kommunal bruttokostnad per plats, löpande priser, kr

Barnstugornas driftskostnad 1971, SM S 1973:13 uppskattar genomsnittlig driftskostnad per plats till 12 400 kr. Dessa kostnader fördelas med 50,2 % på personalutgifter exkl. ekonomipersonal, 9,8 % på ekonomipersonal, 13,3 % personalomkostnader, 15,9 % på lokaler och 10,8 % på övriga verksamhetskostnader. Kostnaderna per plats för skilda kostnadslag räknas sedan om var för sig med hjälp av olika prisindex för åren före och efter år 1971 och summeras därefter till platskostnad per år. Se nedanstående tabell.

År	Summa kostnad per plats	Personal exkl eko- nomiper- sonal <sup>b</sup>	Ekonomi- perso- nal <sup>a</sup>	Personal- omkostna- der <sup>e</sup>	Övrigt <sup>d</sup>	Lokaler <sup>c</sup>
1960	4 953,3	2 314,1	371,6	369,7	840,3	1 057,6
61	5 333,5	2 499,2	412,5	419,0	873,3	1 129,4
62	5 920,3	2 869,4	486,8	504,0	911,1	1 149,0
63	6 162,7	2 985,1	501,7	570,3	930,5	1 175,1
64	6 784,1	3 332,2	576,0	674,2	961,3	1 240,4
65	7 164,3	3 494,2	605,7	714,6	1 011,5	1 338,3
66	8 257,3	4 142,2	717,2	860,0	1 075,5	1 462,4
67	8 813,9	4 373,6	750,7	975,6	1 121,1	1 592,9
68	9 337,9	4 674,4	813,8	1 069,4	1 141,7	1 638,6
69	9 929,7	4 905,8	862,2	1 201,2	1 178,2	1 782,3
1970	10 605,8	5 229,8	925,3	1 336,9	1 246,7	1 867,1
71	12 400	6 224,8	1 215,2	1 649,2	1 339,2	1 971,6
72	13 088,6	6 525,6	1 278,4	1 764,8	1 411,1	2 108,7
73	14 023,8	6 872,7	1 345,3	2 005,3	1 502,5	2 298,0
74	15 662,2	7 451,2	1 479,1	2 618,1	1 639,5	2 474,3

a) Index för löneutveckling för ekonomipersonal, Sv Kommunalarbetareförbundet.

b) Index för löneutveckling för förskollärare och barnsköterskor, genomsnitt, Facklärarförbundet, Sv Kommunalarbetareförbundet.

c) Index för hyra: hyreslägenheter, Konsumentpriser och indexberäkningar, SCB, 1978.

d) Konsumentprisindex, SCB.

e) Personalomkostnader i % av bruttolöner enligt Sv Kommunförbundet, justerade till nivån för personalomkostnadernas andel av personalkostnaderna 1971.

5. Nettokostnad per plats, löpande priser, kr  
(4)-(2)
6. Daghem, antal platser  
SM R 1967:23, SM S 1974:9, SOU 1972:27, s. 236. Åren 1960-62 är siffrorna justerade nedåt på grundval av ett antagande om en jämn förändring av antalet och med hänsyn till att redovisningstidpunkten tidigareläggs senare år. 1970 har 926 platser i 74 gemensamt utnyttjade barnstugor lagts till. Antalet platser 1975 beräknade på antalet 1974 plus tillskott enligt socialstyrelsen per den 23/7 1975.
7. Familjedaghem, antal barn  
Socialvården SOS, SM S 1972:3, 1972:18, 1973:13, 1974:4, SOU 1974:41  
Enbart förskolebarn.
8. Lekskolor, antal barn  
SM R 1967:23, Holmgren, B och Lantz, K-Å 1975. Uppgifterna för åren 1960-1962 justerade på samma sätt som för daghem.
9. Arbetslöshet, procent  
AKU, genomsnitt för fyra kvartal. 1960-61 uppskattade med ledning av arbetslösa arbetslöshetsförsäkrade enligt AMS. Serierna är kedjade.
10. Färdigställda lägenheter i flerfamiljshus  
Bostadsbyggandet, del II, SOS  
Endast rena flerfamiljshus.
11. Nya lån, tkr  
Kommunernas finanser, SOS. Upptagna, nya långfristiga lån.

12. Kommunalt prisindex  
Nationalräkenskaperna, SCB.  
Implicit prisindex för kommunal konsumtion, dvs prisindex för kommunala inköp för konsumtion.
13. Disponibel kommuninkomst, mkr  
Nationalräkenskaperna, SCB.  
Summan av disponibel inkomst för finansiella och icke-finansiella företag, kommuner och hushåll.
14. Bruttonationalprodukt, marknadspris, mkr  
Nationalräkenskaperna.
15. BNP-pris  
Implicit prisindex för BNP.
16. Konsumentprisindex  
Nationalräkenskaperna.
17. Skatteunderlag, skattekronor, tkr  
Årsbok för Sveriges kommuner, SOS  
De till kommunal beskattning taxerade inkomsterna två år tidigare.  
En skattekrona är 100 kr.
18. Skatteunderlag inkl. skatteunderlagstillskott, skattekronor, tkr  
Årsbok för Sveriges kommuner, SOS.  
Skatteunderlagstillskott gäller dels bidrag till skatteutjämning, dels (från 1973) kompensation för skattebortfall i enlighet med omläggning av skattesystemet.
19. Folkmängd  
Statistisk årsbok.  
Folkmängden 31.12 ett år tidigare.



20. Relativpris, daghemskostnad netto/familjedaghemskostnad netto

Kostnaden per plats i familjedaghem uppskattad genom att dividera kostnaden för familjedaghem i Kommunernas finanser, SOS, med antal inskrivna barn totalt. Bidraget beräknas som genomsnitt av utbetalda belopp budgetårsvis, enligt statens budgetredovisning, RRV. Serien bygger på antagandet att relativpriset var oförändrat åren 1960-68.

Förvärvsfrekvens för kvinnor med barn under 7 år

Antal barn 0-6 år

Se avsnittet Daghemsutbyggnad och statsbidrag 1960-79.

**REFERENSES**

- Alonso, W.           The Economics of Urban Size, Regional Science Association, Papers and Proceedings, 26, 1971
- Arrow, K.J.         Social Choice and Individual Values, 1951.
- Barr, J.L. and  
Davis, O.A.         An Elementary Political and Economic Theory of the Expenditures of Local Governments, Southern Economic Journal, October 1966.
- Beaton, W.P.        The Determinants of Police Protection Expenditures, National Tax Journal, June 1974.
- Bergstrom, T.C.  
and Goodman, R.P.   Private Demands for Public Goods, American Economic Review, June 1973.
- Birgersson, B.O.   Kommunen som serviceproducent, 1975.
- Bishop, G.A.        Stimulative Versus Substitutive Effects of State School Aid in New England, National Tax Journal, June 1964.
- Booms, B.H. and  
Hu, T-W.            Toward a Positive Theory of State and Local Public Expenditures: an Empirical Example, Public Finance, 3, 1971.
- Booms, B.H. and  
Hu, T-W.            Economic and Social Factors in the Provision of Urban Public Education, American Journal of Economy and Sociology, Jan. 1973.
- Borcherding, T.E.  
and Deacon, R.T.    The Demand for the Services of Non-federal Governments, American Economic Review, December 1972.
- Break, G.F.         Intergovernmental Fiscal Relations in the United States, 1967.
- Breton, A.          A Theory of Government Grants, Canadian Journal of Economics and Political Science, May 1965.
- Carroll, S.J.        School District Expenditure Behavior, Journal of Human Resources, Summer 1976.
- Chiswick, B.R.      The Demand for Nursing Home Care: an Analysis of the Substitution Between Institutional and Non-institutional Care, Council of Economic Advisers, 1975, stencil.

- Courant, P.N., Gramlich, E.M. and Rubinfeld, D.L. Public Employee Market Power and the Level of Government Spending, *American Economic Review*, Dec. 1979.
- Cramer, J.S. *Empirical Econometrics*, 1969.
- Crecine, J.P. *Governmental Problem Solving*, 1969.
- Crew, R.E. jr. Dimensions of Public Policy: a Factor Analysis of State Expenditures, *Social Science Quarterly*, Sept. 1969.
- Cyert, R.M. and March, J.G. *A Behavioral Theory of the Firm*, 1963.
- Czaminski, D.Z. The Cost of Preventive Services: the Case of Fire-departments, 1975.
- Dahlman, C.J. och Klevmarken, A. Den privata konsumtionen 1931-1975, 1971.
- Danziger, J.N. *Making Budgets - Public Resource Allocation*, 1978.
- Davis, O.A. and Haines, G.H. jr. A Political Approach to a Theory of Public Expenditure: the Case of Municipalities, *National Tax Journal*, Sept. 1966.
- Dawson, R.E. and Robinson, J.A. Interparty Competition, Economic Variables and Welfare Policies in the American States, *Journal of Politics*, May 1963.
- Deacon, R. A Demand Model for the Local Public Sector, *Review of Economics and Statistics*, May 1978.
- Denzau, A.T. An Empirical Survey of Studies on Public School Spending, *National Tax Journal*, June 1975.
- Dye, T.R. *Politics, Economics and the Public*, 1966.
- Fabricant, S. The Trend of Government Activity in the United States Since 1900, 1952.
- Feldstein, M.S. *Economic Analysis for Health Service Efficiency*, 1967.
- Fried, R.C. Party and Policy in West German Cities, *American Political Science Review*, March 1976.

- Fry, B.R. and Winters, R.F. The Politics of Redistribution, American Political Science Review, June 1970.
- Gerwin, D. Budgeting Public Funds, The Decision Process in an Urban School District, 1969.
- Gramlich, E.M. Alternative Federal Policies for Stimulating State and Local Expenditures: a Comparison of their Effects, National Tax Journal, June 1968.
- Gramlich, E.M. State and Local Governments and their Budget Constraints, International Economic Review, June 1969.
- Gramlich, E.M. and Galper, H. State and Local Fiscal Behavior and Federal Grant Policy, Brookings Papers on Economic Activity, 1973:1.
- Hambor, J.C., Phillips, L. and Votey, H.L. jr. Optimal Community Education Attainment: a Simultaneous Equation Approach, Review of Economics and Statistics, 1973.
- Harkman, A. och Murray, R. Kommunal information om energisparande, stencil, 1980.
- Hauser, et. al. Die Bevölkerungs- und Wirtschafts-Struktur als Bestimmungsfaktor der Öffentlichen Ausgaben - Querschnittsanalyse der Ausgaben der Schweizerischen Kantone und Gemeinden, Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Jan. 1975.
- Henderson, J.M. Local Government Expenditures: a Social Welfare Analysis, Review of Economics and Statistics, May 1968.
- Hjärn, B. Statsbidrag som styrmedel, 1976.
- Hofferbert, R.I. The Relation Between Public Policy and some Structural and Environmental Variables in the American States, American Political Science Review, March 1966.
- Hofferbert, R.I. State and Community Policy Studies: a Review of Comparative Input-output Analyses, Political Science Annual 3, 1972.

- Hoffman, M.K. and Prather, J.E. The Independent Effect of Region on State Governmental Expenditures, Social Science Quarterly, June 1972.
- Holmgren, B. och Lantz, K-Å. Daghem och kommunal planering, 1975.
- Holtman, A.G., Tabasz, T. and Kruse, W. The Demand for Local Public Services, Spillovers and Urban Decay: the Case of Public Libraries, Public Finance Quarterly, Jan. 1976.
- Horowitz, A.R. A Simultaneous-equation Approach to the Problem of Explaining Interstate Differences in State and Local Government Expenditures, Southern Economic Journal, April 1968.
- Hägerstrand, T. och Öberg, S. Befolkningsfördelningen och dess förändringar i Urbaniseringen i Sverige, SOU 1970:14.
- Höök, E. Den offentliga sektorns expansion, 1962.
- James, H.T. Kelly, J.A. and Garms, W.I. Determinants of Educational Expenditures in Large Cities of the United States, Stanford University 1966.
- Johansson, Ö. The Gross Domestic Product of Sweden and its Composition 1861-1955, 1967.
- Johnston, J. Econometric Methods, 1963.
- Jonsson, E. Kommunens finanser, 1972.
- Katzman, M.T. The Political Economy of Urban Schools, Joint Center for Urban Studies of Massachusetts Institute of Technology and Harvard University, 1971.
- Kiesling, H.J. Measuring a Local Government Service: a Study of School Districts in New York State, Review of Economics and Statistics, 1967.
- Kitchen, H.M. A Statistical Estimation of an Operating Cost Function for Municipal Refuse Collection, Public Finance Quarterly, Jan. 1976.
- Kurnow, E. Determinants of State and Local Expenditures Reexamined, National Tax Journal, Sept. 1963.

- Langefors, B.            System för företagsstyrning, 1967.
- Litvack, J.M.  
and Oates, W.E.        Group Size and the Output of Public  
Goods: Theory and an Application to  
State - Local Finance in the United  
States, Public Finance 1, 1970.
- Levy, F.,  
Mettsmer, A.J. and  
Wildavsky, A.        Urban Outcomes: Schools, Streets and  
Libraries, 1974.
- Lütjohann, H.        Linear Aggregation in Linear Regression,  
1974.
- Marsch, L.C.        Weicher's State Aid and Local Expendi-  
tures Model and the Simultaneous Equa-  
tion Controversy, National Tax Journal,  
Dec. 1975.
- McGuire, M.        Notes on Grants-in-aid and Economic  
Interactions Among Governments, Cana-  
dian Journal of Economy, May 1973.
- McGuire, M.        A Method for Estimating the Effect of a  
Subsidy on the Receiver's Resource Con-  
straint: with an Application to U.S.  
Local Governments 1964-71, Journal of  
Public Economics, 1978.
- McMahon, W.W.        An Economic Analysis of Major Determi-  
nants of Expenditures on Public Edu-  
cation, Review of Economics and Statis-  
tics, Aug. 1970.
- Miner, J.        Social and Economic Factors in Spending  
for Public Education, The Economics and  
Politics of Public Education, Series No  
11, Syracuse 1965.
- Morss, E.R.        Some Thoughts on the Determinants of  
State and Local Expenditures, National  
Tax Journal, March 1966.
- Morss, E.R.  
Fredland, J.E.  
and Hymans, S.H.    Fluctuations in State Expenditures: an  
Econometric Analysis, Southern Economic  
Journal, April 1967.
- Murray, R.        Kommunal encyklopedi, stencil 1971.
- Murray, R.        Kommunerna och den statliga regleringen,  
stencil, 1972.

- Murray, R. Efterfrågan på offentliga tjänster - daghem som exempel, i Den offentliga sektorns expansion, Bo Gustafsson (utg), 1977.
- Murray, R. Budgetprocessen i kommunerna, National-ekonomiska institutionen, 1978, stencil.
- Murray, R. Service-tillgång i Offentlig sektor - regional välfärd, SOU 1980:6(a)
- Murray R. Kommunal service - bestämningsfaktorer och beslutsprocesser, bilaga till SOU 1980:6(b)
- Murray, R. Offentliga utgifter: sektors- och ändamålsfördelning, stencil, 1980(c)
- Musgrave, R.A. ed. Essays in Fiscal Federalism, 1965.
- Neenan, W.B. Political Economy of Urban Areas, 1972.
- Oates, W.E. The Dual Impact of Federal Aid on State and Local Government Expenditures: a Comment, National Tax Journal, Sept. 1968.
- Oates, W.E. Fiscal Federalism, 1972.
- O'Brien, T. Grants-in-aid: Some Further Answers, National Tax Journal, March 1971.
- Ohls, J.C. and Wales, T.J. Supply and Demand for State and Local Services, Review of Economics and Statistics, 1972.
- Osman, J.W. Dual Impact of Federal Aid on State and Local Government Expenditures, National Tax Journal, 1966.
- Pelikan, P. Language as a Limiting Factor for Centralization, American Economic Review, Dec. 1969.
- Perkins, G.M. The Demand for Local Public Goods: Elasticities of Demand for Own Price, Cross Prices and Income, National Tax Journal, Dec. 1977.
- Phelps, C.D. Real and Monetary Determinants of State and Local Highway Investments, American Economic Review, Sept. 1969.

- Pidot, G.B. jr. A Principal Components Analysis of the Determinants of Local Government Fiscal Patterns, *Review of Economics and Statistics*, May 1969.
- Pommerehne, W. Determinanten öffentlicher Ausgaben ein einfaches politisch-ökonomisches Modell, *Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, 3, 1974.
- Pogue, T.F. and Sgontz, L.G. The Effect of Grants-in-aid on State-local Spending, *National Tax Journal*, June 1968.
- Pryor, F.L. Public Expenditures in Communist and Capitalist Nations, 1968.
- Ramström, D. Administrativa processer, 1963.
- Ramström, D. The Efficiency of Control Strategies, 1967.
- Renshaw, E.F. Note on the Expenditure Effect of State Aid to Education, *Journal of Political Economy*, April 1960.
- Ross, S.A. The Economic Theory of Agency: the Principal's Problem, *American Economic Review*, May 1973.
- Sachs, S. and Harris, R. The Determinants of State and Local Government Expenditures and Inter-governmental Flows of Funds, *National Tax Journal*, 1, 1964.
- Scott, A.D. The Evaluation of Federal Grants, *Economica*, Nov. 1952.
- Sharkansky, I. and Hofferbert, R.I. Dimensions of State Politics, Economics and Public Policy, *American Political Science Review*, Sept. 1969.
- Sharkansky, I. Economic and Political Correlates of State Government Expenditures: General Tendencies and Deviant Cases, *Midwest Journal of Political Science*, May 1967.
- Sjöberg, S. *Det kommunala besvärsinstitutet*, 1948.
- Slack, E. Local Fiscal Response to Intergovernmental transfers, *Review of Economics and Statistics*, Aug. 1980.



- Smith, D.L. The Response of State and Local Governments to Federal Grants, National Tax Journal, Sept. 1968.
- SOU 1945:38 Riktlinjer för en revision av rikets indelning i borgerliga primärkommuner.
- SOU 1961:9 Principer för en ny kommunindelning.
- SOU 1967:3 Samhällets barntillsyn - barnstugor och familjedaghem
- SOU 1971:84 Kommunal kompetens
- SOU 1972:27 Förskolan, del 2
- SOU 1972:44 Reformerad skatteutjämning.
- Stigler, G.J. Economic Competition and Political Competition, Public Choice, Fall, 1972
- Stern, D. Effects of Alternative State Aid Formulas on the Distribution of Public School Expenditures in Massachusetts, Review of Economics and Statistics, Febr. 1973.
- Stone, R. Linear Expenditure Systems and Demand analysis: an Application to the Pattern of British Demand, The Economic Journal Sept. 1954.
- Struyk, R.J. Effects of State-grants-in-aid on Local Provision of Education and Welfare Services in New Jersey, Journal of Regional Science, Aug. 1970.
- Svensson, B. Kommunerna i den tidiga industrialismens samhälle i Hundra år under kommunalförfattningarna, 1962.
- Ståhl, I. En ekonomisk teori för blandekonomin, i Erfarenheter av blandekonomin, uppsatser vid Dahménsymposiet i Saltsjöbaden 1976.
- Tallroth, B. Realkapitaltillgångar, produktivitets- och kostnadsförhållanden inom den kommunala sektorn. Stencil, Nationalekonomiska Institutionen vid Uppsala universitet.
- Tinbergen, J. The Hierarchy Model of the Size Distribution of Centres, Regional Science Association, 1967.

- Tresch, R.W. Estimating State Expenditure Functions: an Empirical Test of the Time Series Information Content of Cross Section Estimates, Public Finance, 3-4, 1974.
- Tresch, R.W. State Governments and the Welfare System: An Econometric Analysis, Southern Economic Journal, July 1975.
- Weicher, J.C. Determinants of Central City Expenditures: Some Overlooked Factors and Problems, National Tax Journal, December 1970.
- Weicher, J.C. Aid, Expenditures and Local Government Structure, National Tax Journal, December 1972.
- Werin, L. Målstyrning kontra alternativanalys, Riksrevisionsverkets verksamhetsberättelse, 1973.
- Wilde, J.A. The Expenditure Effects of Grant-in-aid Programs, National Tax Journal, Sept. 1968.
- Ysander, B-C. Resursfördelning, Nationalekonomi 1, TRU, 1971.
- Ysander, B-C. Offentlig ekonomi i tillväxt, i Att välja 80-tal, 1979 (särtryck 1981).
- Ysander, B-C. An Econometric Model of Local Government Budgeting, stencil 1980
- Ysander, B-C. Utility in Local Government Budgeting, Industriens Utredningsinstitut, Working Paper Nr 38, 1981.
- Zetterberg, H.L. och Busch, K. Allmänhetens prioritering av offentlig och privat konsumtion, i Offentlig sektor i tillväxt, 1975.
- Zimmerman, D. On the Relationship Between Public Goods Theory and Expenditure Determinant Studies, National Tax Journal, June 1975.

