

# Sygehusenes økonomiske situation

Kjeld Møller Pedersen

Institut for sundhedsøkonomi og sygdomsforebyggelse, Odense Universitet

*SUMMARY: The article surveys the development in the Danish health care sector over a period of 20 years. Recurrent themes have been: Strengthening of general practice and practicing specialists, more prevention, change from inpatient care to outpatient care, and change in financing of the hospitals. The basic structure, however, at best changed slowly. Some explanations of this fact are discussed. Productivity issues have been at the center of debate for the past 5–10 years, this debate has been influenced very little by theoretical developments in measurement of productivity as developed in economics. Data envelopment analysis, DEA, seems to have great promise as a practical tool for productivity analysis.*

---

## **Indledende bemærkninger**

At dømme efter de rapporter og betænkninger, der er kommet i de sidste to årtier, skulle man tro, at der er noget alvorligt galt med det danske sygehusvæsen. Ved en kronologisk læsning af materialet får man samtidig ofte en fornemmelse af, at der er tale om gentagelser: De samme problemer tages op igen og igen, ligesom løsningsforslagene også forekommer genkendelige fra gang til gang. Man kunne derfor forledes til enten at mene, at der er tale om en fejlagtig diagnostisering af problemerne eller, at der er tale om en uhelbredelig økonomisk sygdom. Alene af den årsag, at man efter to årtiers intens politisk og offentlig debat fortsat og med næsten stigende intensitet kan diskutere sygehusproblemer begrundet endnu en gennemgang og diskussion af udvalgte problemkredse.

Alt for sjældent gør man sig den ulejlighed at foretage en hastig historisk gennemgang af et område med henblik på at klarlægge et forløb i debatten om mål, midler og problemer. Det kan imidlertid være nyttigt for at klargøre, om der løbende bliver tilført debatten noget nyt, ligesom det kan være nyttigt, før man, måske endog med fornyet iver, fortsætter diskussionen. Derfor skal der indledningsvis foretages en relativ udførlig, men alligevel langt fra udtømmende, oversigtlig gennemgang af nogle mere markante betænkninger og rapporter fra de sidste 20 år. Dernæst vil et enkelt område blive fremdraget, produktiviteten på sygehusene, med henblik på såvel en kritik af nogle af de udførte produktivitetmålinger som en illustration af, hvad man indenfor sundhedsøkonomien og operationsanalysen kan bidrage med metodisk og praktisk, bidrag der har været overset i dansk sammenhæng.

# Sygehusenes økonomiske situation

Kjeld Møller Pedersen

Institut for sundhedsøkonomi og sygdomsforebyggelse, Odense Universitet

*SUMMARY: The article surveys the development in the Danish health care sector over a period of 20 years. Recurrent themes have been: Strengthening of general practice and practicing specialists, more prevention, change from inpatient care to outpatient care, and change in financing of the hospitals. The basic structure, however, at best changed slowly. Some explanations of this fact are discussed. Productivity issues have been at the center of debate for the past 5–10 years, this debate has been influenced very little by theoretical developments in measurement of productivity as developed in economics. Data envelopment analysis, DEA, seems to have great promise as a practical tool for productivity analysis.*

---

## **Indledende bemærkninger**

At dømme efter de rapporter og betænkninger, der er kommet i de sidste to årtier, skulle man tro, at der er noget alvorligt galt med det danske sygehusvæsen. Ved en kronologisk læsning af materialet får man samtidig ofte en fornemmelse af, at der er tale om gentagelser: De samme problemer tages op igen og igen, ligesom løsningsforslagene også forekommer genkendelige fra gang til gang. Man kunne derfor forledes til enten at mene, at der er tale om en fejlagtig diagnostisering af problemerne eller, at der er tale om en uhelbredelig økonomisk sygdom. Alene af den årsag, at man efter to årtiers intens politisk og offentlig debat fortsat og med næsten stigende intensitet kan diskutere sygehusproblemer begrundet endnu en gennemgang og diskussion af udvalgte problemkredse.

Alt for sjældent gør man sig den ulejlighed at foretage en hastig historisk gennemgang af et område med henblik på at klarlægge et forløb i debatten om mål, midler og problemer. Det kan imidlertid være nyttigt for at klargøre, om der løbende bliver tilført debatten noget nyt, ligesom det kan være nyttigt, før man, måske endog med fornyet iver, fortsætter diskussionen. Derfor skal der indledningsvis foretages en relativ udførlig, men alligevel langt fra udtømmende, oversigtlig gennemgang af nogle mere markante betænkninger og rapporter fra de sidste 20 år. Dernæst vil et enkelt område blive fremdraget, produktiviteten på sygehusene, med henblik på såvel en kritik af nogle af de udførte produktivitetmålinger som en illustration af, hvad man indenfor sundhedsøkonomien og operationsanalysen kan bidrage med metodisk og praktisk, bidrag der har været overset i dansk sammenhæng.

### Før perspektivplanerne

Allerede ved 1962-revisionen af sygehusloven fremhævedes det, at problemet først og fremmest var de meget stærkt stigende *udgifter* i sygehusvæsenet. Nogle få år tidligere havde medicinaldirektøren da også om det somatiske sygehusvæsen lakonisk bemærket, at denne del af sygehusvæsenet var under stadig udvikling såvel i bygningsmæssig som organisatorisk henseende. Der var, fremhævede medicinaldirektøren, fuld forståelse for sundhedsvæsenets pligt til at følge med, være på højde med »lægevidenskaben og lægekunstens fremskridt. De årlige byggeomkostninger er betydelige, og driftsbudgetterne har hidtil været stigende« (Frandsen 1956).

I 1965 gav økonomiminister Grünbaum folketinget en redegørelse for de offentlige investeringsopgaver i de kommende år, og nævnte her påbegyndelsen af et, måske to af de nye storhospitaller i hovedstadsområdet. Næst efter trafikområdet var sygehusene de mest kapitalkrævende i den kommende 3-års periode. Oppositionen fremhævede, at behovet for sygehusinvesteringer blev kraftigt undervurderet. Der var derfor krav om øgede beløb til sygehusene, og dele af argumentationen er værd at citere: »Når den danske befolkning skal vælge mellem helbred, trafik, undervisning, og hvad det nu måtte være, så vælger vi nu allesammen helbredet« – og »den offentlige diskussion, som gennem de seneste måneder har været ført om sygehusforholdene, har vist, at der i befolkningen er et krav om, at der nu skal ske en radikal forbedring, og at kommunerne får lov til at investere i sygehuse i betydelig større omfang« (MEFA 1980).

I forbindelse med redegørelsen for investeringerne blev behovet for en langtidsperspektivplan i almindelighed fremhævet, men først i 1968 blev der nedsat et udvalg, der skulle beskæftige sig med *perspektivplanlægning*, et arbejde der førte frem til Perspektivplan I og II (PP I og PP II).

I forbindelse med den tidligere nævnte diskussion omkring revisionen af sygehusloven blev der endvidere peget på problemet omkring indlæggelse af *ældre medborgere*, der belastede sygehusenes økonomi. Allerede den gang blev der efterlyst *substituerende* foranstaltninger i form af plejehjem med henblik på at dæmpe ekspansionen i sygehusvæsenet. Det skal fremhæves, at dette spørgsmål har været diskuteret endnu tidligere. Således finder man det i *Sygehusundersøgelsen i Danmark*, der blev publiceret i 1958, men hvor datamaterialet, og dermed de grundlæggende problemstillinger, stammer fra 1952–53, (Komiteen 1958). Det fremhæves i en diskussion af visse *substituerende* ydelser, at baggrunden for at tage spørgsmålet op var at fremskaffe nye oplysninger til diskussionen om, hvorvidt der på danske sygehuse skønnes at finde *unødvendige indlæggelser* sted af mennesker, der lige så godt kunne have været behandlet uden at optage de kostbare sygehussenge, herunder ældre plejepatienter indlagt på grund af forskellige sociale forhold, fx manglende plejemuligheder. Det viste sig, at denne gruppe udgjorde ca. 4% af indlæggelserne i 1952–53, og 5,6% af indlæggelserne

blandt personer over 59 år. Man konkluderede, at der »næppe (fandt) noget misbrug af sygehusene ... selv om det må erindres, at problemet er at få patienterne videre, og at disse patienter ved deres lange liggetid kommer til at tynde mere, end det umiddelbart fremgår af tallene«, (Komiteen 1958, p. 83).

Som et tankevækkende tidsmæssigt spring, kan nævnes, at det i et bilag til Samordningsudvalgets betænkning fra 1985, (Indenrigsministeriet 1985a,b) fremhæves, at der er en vis usikkerhed omkring omfanget af såkaldte sociale indlæggelser, men det skønnes, at omfanget af dette problem udgør ca. 10% af indlæggelserne på medicinske afdelinger af ældre over 65 år. I 1982 var der i alt 241.000 indlæggelser af over 64-årige, 10% heraf, dvs. også indlæggelser på kirurgiske afdelinger, bliver ca. 24.000 indlæggelser, svarende til 2,6% af samtlige indlæggelser i 1982.

I den tidligere nævnte sygehusundersøgelse fra 1953 undersøgte man også mulighederne for, at patienterne alternativt kunne have været behandlet *ambulant*, (Komiteen, kap. 16). På baggrund af materialet kunne omkring 10% af patienterne have fået sufficient behandling på ambulatorium, hos speciallæge eller på anden måde. I nærværende sammenhæng er hverken størrelsesordenen eller den lidt teoretiske sammenhæng, hvori tallet fremkom vigtigt. Det interessante er at bemærke sig, at man med udgangspunkt i en den gang aktuel interesse for spørgsmålet allerede diskuterede det i 1952-53.

Man har naturligvis også diskuteret *tilskudsordningernes* betydning for sygehusvæsenet struktur og produktivitet. Således ændrede man i 1951-52 i statens tilskud til sygehusene. Oprindeligt var tilskuddet baseret på indbyggertal, i 1946 ændret til også at medtage sengedage. I 1951 indførtes det såkaldte ambulatorietilskud, hvorved ambulante undersøgelser og behandlinger kunne konverteres til sengedage. På denne måde blev der indbygget et vist økonomisk incitament til substitution. Dette blev yderligere forstærket i 1963, hvor man i tilgift til de andre tilskudskriterier også indførte udgifterne til sygehusets drift som tilskudskriterium.

I forbindelse med kommunalreformen skete der som bekendt en omlægning af *tilskudsordningerne*. I betænkningen om statens refusioner af kommunernes udgifter fra 1968 blev det om sygehustilskuddet, der siden 1963 havde udgjort 65% af de samlede kommunale nettoudgifter til sygehuse, nævnt at sygehusrefusionerne ikke i deres daværende udformning fuldt ud syntes at tilgodese hensynet til en effektiv drift og en hensigtsmæssig struktur i hospitalsvæsenet. Én af grundene var, at nettoudgifter ikke omfattede kapitaludgifter, hvorved kommuner, der investerede i nyanlæg og dermed måske nedbragte driftsudgifterne, ikke blot fik større kapitaludgifter men også mindre statstilskud på grund af de evt. faldende driftsudgifter. I forbindelse med udformningen af den nuværende sygehuslov, vedtaget i 1970, ændrede man imidlertid ikke på tilskudskriterierne, men nedsatte tilskuddet til 35% af kommunernes samlede nettoud-

gifter til sygehusevæsenet. Dette tilskud bortfaldt helt i 1976, således at sygehusvæsenet nu er 100% amtskommunalt finansieret.

Endelig skal det nævnes, at man i forbindelse med nedlæggelsen af sygekasserne som led i socialreformen, fremhævede, at sygekasserne først og fremmest havde interesseret sig for de billige (for sygekasserne) hospitalsindlæggelser, og at de ikke havde noget incitament til at udbygge f.eks. speciallægeordning, plejehjem osv., altså hospitalssubstituerende ydelser. Årsagen hertil var, lød den etablerede visdom, (Dich 1970), *refusionsreglerne* på området. De gik helt tilbage til sygekasselovens gennemførelse i 1892, hvor kommunerne blev pålagt kun at opkræve halv takst for sygekassemedlemmer. Dette svarede oprindeligt til ca. halvdelen af sygehusenes driftsudgifter, men i tidens løb kom det til at udgøre en stadig mindre del, idet kommunerne fastholdt de oprindelige takster og således selv betalte en stigende del af sygehusudgifterne (i 1937 indførtes statstilskud baseret på antal indbyggere. Udviklingen i dette tilskud er beskrevet ovenfor). På denne måde kom sygehusydelse til at fremstå billige for en part, som havde væsentlig betydning for almen praktiserende lægers og praktiserende speciallægers ydelsesmønster. Man skulle derfor vente, at der med gennemførelsen af 70'ernes socialreform med samlingen af drifts- og finansieringsansvaret for sygesikringen og sygehusene hos amtskommunerne skulle være åbnet op for en mere harmonisk udvikling af arbejdsdelingen mellem sygehusene og praktiserende læger, nu da refusionsregler ikke længere stillede sig hindrende i vejen.

### **Perspektivplanerne**

I Perspektivplan I, PP I, fra 1971 blev der rejst spørgsmål om styrkelse af den forebyggende virksomhed, om overførelse af en del af den stationære sygehusbehandling til ambulant behandling, plejepatienter på sygehusene (som det hedder: »et af de aktuelle problemer er plejepatienterne ...«) samt rationalisering af arbejdsgangen på det enkelte sygehus.

Baggrunden for at interessere sig for de nævnte forhold, som dels skulle aflaste sygehusene dels frigøre ressourcer på sygehusene til andre opgaver var, at PP I's forfattere på baggrund af tressernes erfaring konstaterede, at der ville være en tendens mod, at sundhedsvæsenets, og i særdeleshed sygehusvæsenets, træk på de samlede ressourcer ville blive meget stort frem til 1985. Der ville derfor være behov for en overordnet planlægning og styring af sundhedsvæsenet ud fra økonomiske kriterier. Det blev fremhævet, at sygehusloven fra 1970 med dens krav om planlægning, central godkendelse af amternes sygehusplaner m.v. skulle give mulighed for en samlet koordinering af udbygningen af sygehusvæsenet. På den anden side bemærkede man, at loven kun i mindre grad åbnede mulighed for en økonomisk afvejning af den samlede indsats, endsiges mulighed for økonomisk kontrol med løbende driftsudgifter.

PP I var præget af styrings- og planlægningstænkning. Således blev det flere steder fremhævet, at det var væsentligt for forståelsen af udviklingen på sygehusområdet og sundhedsvæsenet i øvrigt, at området ikke var og havde været underkastet nogen central styring. Det blev derfor anbefalet, at amtskommunernes dispositioner inden for sygehus- og sundhedsområdet burde koordineres under en fælles økonomisk ramme. Denne kan kun lægges af folketings- og regeringen, og det ville kun være gørligt på grundlag af et forberedende, overordnet planlægningsarbejde, hvor de forskellige forudsætninger og erfaringer samlet afvejes over for hinanden, og som altså ville gå væsentlig ud over, hvad den i 1970 indførte sygehusplanlægning åbnede mulighed for.

I PP II fra 1972 blev der mere detaljeret peget på en række områder, som der skulle sættes på, såfremt det skulle lykkes at reducere stigningstakten i sundhedsvæsenets resourceforbrug. Sammenlignet med PP I blev der ikke peget på meget nyt, blot var diskussionen mere udtømmende.

Ifølge PP II skulle der for det første ske en forskydning af tyngdepunktet i udbygningen over mod de praktiserende læger. For at noget sådant kunne ske, skulle der (a) ske en indskrænkning af sygehusbyggeriet til nødvendige moderniseringer, stop for nye sengeafsnit osv., (b) støtte til finansiering af lægehuse, (c) tilrettelæggelse af lægernes kliniske uddannelse på sygehusene med henblik på almen praksis, (d) løbende tilpasninger i sygehusenes arbejde så nye lægevidenskabelige metoder kunne tages op, mens mindre krævende opgaver skulle overføres til praksissektoren. For det andet var der samtidig et behov for en effektivisering af sygehusaktiviteterne gennem (a) funktionel samordning på amtsniveau, (b) organisationsudvikling inden for det enkelte sygehus, (c) øget omkostningsbevidsthed gennem tilrettelæggelse af den daglige informationsgang og (d) øget ambulans virksomhed.

Og, der skulle træffes beslutninger nu (1973), hvis ikke, ville det blive vanskeligt at realisere omfattende udgiftsreduktioner før i begyndelsen af firserne! (PP II, p. 654).

Med hensyn til årsagerne til den konstaterede udvikling, problemer og blokeringer fremhævede man i PP II en række forhold, (p. 488): (a) den lægefaglige indflydelse havde været dominerende med dens tankegang om 'den bedst mulige behandling' (som i virkeligheden er det dominerende tema i de efterfølgende punkter), (b) det var ikke længere, lød det formanende, tilstrækkelig motivation, at en foreslået aktivitet har en sundhedsfremmende virkning, man må også overveje, om lignende resultater kan opnås på en mere økonomisk måde, (c) de færreste læger eller andet sundhedspersonale er dog trænet i denne tankegang, og det administrative (for slet ikke at tale om forskningsmæssige) apparat til støtte for effektivitetsvurderinger er endnu højst ufuldstændigt, (d) lægerne prioriterer, hvorledes indsatsen skal fordeles i den alvorligste del af sygdomspanoramaet, og den forskningsindsats, der fører an i udviklingen, og som er afgørende for, hvilke patientkategorier, der senere vil kunne hjælpes, er ikke underka-

stet styring gennem de politiske organer, (e) i sygehusenes daglige drift fastlægges arten og omfanget af ydelserne af lægekollegiet, som i overensstemmelse med opgavernes karakter disponerer meget frit over de for hånden værende ressourcer, (f) overlægerne er stærkt stillet i budgetforhandlinger p.g.a. informationsmonopol og (g) overenskomststyring giver problemer. Endelig blev det fremhævet, at det hidtidige finansieringssystem, jfr. ovenfor, også havde bidraget, dels til skævvridningen mellem sygehusydelser og ambulant behandling dels til udgiftsniveauet, idet den høje statslige refusionsprocent ikke havde tilskyndet sygehusbestyrelserne til at holde igen på krav om bevillingsforhøjelser.

På denne baggrund lød et af de konkluderende afsnit: »Det kan alt i alt ikke undre, at amtsrådenes indflydelse på sygehusbudgetterne i mange tilfælde har indskrænket sig til en konstatering af udviklingstendenser betinget af udefra kommende forhold. Det foreliggende informationsmateriale giver simpelthen ikke grundlag for at stille modforslag, ligesom det ofte er vanskeligt at overskue konsekvenserne af forelagte bevillingsønsker« (p. 490).

#### **Betænkninger og rapporter i 70'erne og 80'erne**

I 1977 udkom »Prioritering i sundhedsvæsenet« (Indenrigsministeriet 1977). Betænkningen kan stort set karakteriseres som et barn af PP II og dermed en forankret uddybning af de synspunkter, som fandtes i PP II og dermed også i PP I. Dette fremgår da også tydeligt af kommissoriet: »... tilvejebringe et grundlag for en overordnet prioritering af indsatsen inden for sygebehandling og sygdomsforebyggelse med det sigte at udnytte de begrænsede ressourcer bedst muligt ... skal på baggrund af PP II's redegørelse ...«.

Det blev fremhævet, at én af udvalgets opgaver skulle være at redegøre for de indbyrdes sammenhænge mellem den primære sundhedstjeneste, hospitalsvæsenet og de tilgrænsende sociale områder samt vurdere de ressourcemæssige konsekvenser af ændringer i funktionsopdelingen mellem disse områder. Endvidere skulle det undersøges, om man i fremtiden burde satse mere på forebyggelse, og hvad det ville koste.

Udvalget konstaterede i sin hovedkonklusion, at man ikke på det nuværende informationsgrundlag kunne anbefale en bredere opgaveforskydning mellem de forskellige dele af sundhedsvæsenet indbyrdes eller imellem sundhedsvæsenet og det tilgrænsende sociale område. Udvalget mente at kunne anbefale en forstærket forebyggende indsats. Med hensyn til finansieringssystemets eventuelle skævvridende virkninger, fx med hensyn til plejepatienter, følte arbejdsgruppen sig dog ikke overbevist om, at disse skævheder med tilstrækkelig sikkerhed kan henføres til de forskellige finansieringssystemer. Mulighederne for evt. at indføre en kommunal takstbetaling for patienter på

sygehusene, evt. for 'rene plejepatienter' eller patienter over en vis alder blev nævnt, men ikke forfulgt nærmere. Med hensyn til en forøgelse af omkostningsbevidstheden i den daglige drift på sygehusene, nævntes mulighederne for et vist budgetansvar på afdelingsniveau.

Det eneste, der umiddelbart blev virkeliggjort var etableringen af et forebyggelsesråd (1979), der dog ikke fik bevilget mange penge at arbejde med. Endvidere blev der i løbet af udvalgsarbejdet produceret et notat: »Vejledning vedrørende foranstaltninger til fremme af besparelser inden for sygehusvæsenet«. Udgangspunktet var et politisk forlig i 1975 vedrørende besparelser på de offentlige budgetter.

Betænkningen led samme skæbne som så mange andre betænkninger, der næsten i sagens natur er kompromisprodukter. Den kom ikke til at sætte varige spor i den politiske debat, men kortlagde endnu en gang, mere veldokumenteret end mange tidligere udredninger, en række åbenbare problemer.

Et enkelt sygehus har givet anledning til megen offentlig debat i tidens løb, *Rigshospitalet*, som i det nuværende sygehusvæsen er det eneste egentlige statsdrevne sygehus, nu under indenrigsministeriet, indtil 1984 under undervisningsministeriet. Det skal bemærkes, at en del af denne debat udspringer af den særstilling, som Rigshospitalet blev placeret i med reorganiseringen af sygehusvæsenet i forbindelse med kommunalreformen, sygehusplanlægningen i hovedstadsområdet og da den hidtidige gratisordning for indlæggelser på Rigshospitalet i 1975 blev afløst af en betalingsordning.

I 1977 blev der nedsat en arbejdsgruppe omkring Rigshospitalet. Udvalget afgav betænkning i november 1979, (Indenrigsministeriet 1979). Baggrunden var et politisk 'august-forlig i 1976', hvor det blev besluttet at gennemføre en generel besparelse på 1,25% af de rammelagte udgifter på finansforslaget for 1977-78. For Rigshospitalet svarede dette til omkring 8 mill. på et samlet budget på ca. 643 mill. Rigshospitalet kunne imidlertid i juli måned 1977 konstatere en budgetoverskridelse på 12 mill. og der indførtes ansættelsesstop i august 1977. Dette gav sædvanen tro anledning til megen offentlig debat. Det fremførtes herunder, at de pålagte besparelser ville få alvorlige følger for patienterne, og at der kunne frygtes afskedigelser. Ansættelsesstoppet blev i september erstattet af lukning af 94 senge (ud af 1830), der skulle holdes lukket i resten af 1977-78, men det gav anledning til 'bekymring' blandt faggrupperne: man måtte forudse, at Rigshospitalets funktioner indenfor patientbehandling, udvikling, forskning og undervisning dermed ikke kunne opretholdes uændret. Herefter blev der nedsat en arbejdsgruppe. Forløbet er symptomatisk for de senere års konfrontation mellem bevillingsgivere og institutioner og personalegrupper.

Arbejdsgruppen fik til opgave at beskrive og analysere ressourceforbruget på Rigshospitalet og andre højt specialiserede hospitaler samt analysere og vurdere Rigshospitalets budgetkontrol.



Arbejdsgruppen fandt, at ressourceforbruget sat i forhold til ydelsesomfanget var større end på de øvrige hospitaler, som indgik i sammenligningen, dvs. en 'lav' produktivitet. Metodisk var der tale om ret simple sammenligninger. Budgetkontrollen blev kritiseret, og det blev foreslået, at der med fordel kunne udvikles et afdelingsøkonomi-system og afdelingsbudgetter. Udvalget fandt, at indførelse af budgetansvar for de enkelte afdelinger var af vital betydning for hospitalets økonomiske styring og hensigtsmæssig udnyttelse af bevillingerne. Det blev endvidere fremhævet, at afdelingsbudgetterne skulle udbygges med aktivitetsforudsætninger, da dette er den eneste mulighed, de bevilgende myndigheder havde for at vurdere hospitalets bevillingsniveau.

I 1983 udarbejdede Rigsrevisionen 3 notater vedrørende Rigshospitalet: (1) vurdering af ressourceforbrug- og styring (i forhold til tidligere), (2) hvad bruges CT-skannerne til? og (3) om der efter de store ombygninger og omlægninger på Rigshospitalet kan konstateres en mere rationel patientbehandling, en for patienterne mere behagelig arbejdsrytme, kortere ventelister og bedre resultater m.v. På baggrund heraf blev der arbejdet videre med spørgsmål (1) samt en sammenligning med Odense Sygehus og Århus Kommunehospital, (marts 1984). Dette arbejde blev afsluttet i 1986 (Rigsrevisionen 1986).

Rapporten er først og fremmest et eksempel på de problemer, der er forbundet med produktivetsmålinger inden for sygehusvæsenet, herunder de store tolkningsproblemer. Af hovedkonklusionerne kan nævnes, at der over en 10-årig periode er sket en klar stigning i gennemsnitsomkostningerne per sengedag målt i faste priser, men gennemsnitsomkostningerne per udskrivning viser et betydeligt fald. Det hedder lakonisk, at denne udviklingstendens kan fortolkes på forskellig måde, og afhængig af fortolkningen kan man bedømme udviklingen som positiv eller negativ. Sammenlignes udviklingen på Rigshospitalet med andre sygehuse synes det at fremgå, at Rigshospitalet har haft en gunstigere udvikling i produktiviteten end det øvrige sygehusvæsen, og i sammenligning med Odense Sygehus og Århus Kommunehospital er der heller ikke store forskelle generelt set, men nok på visse områder.

I 1984 afgav Indenrigsministeriets produktivitetsudvalg en betænkning: *Sygehusenes organisation og økonomi*. Baggrunden for udvalgsarbejdet var bl.a., at en stadig stigende del af sundhedsudgifterne gik, og går, til sygehusene, i 1984 ca. 75% mod ca. 70% for 20 år siden.- Såvel den relative som absolutte vækst i udgifterne rejser naturligvis spørgsmålet om ressourcerne udnyttes hensigtsmæssigt. Med dette udgangspunkt undersøgte udvalget to spørgsmål: Om sygehusene ud fra hensynet til patienterne på tilfredsstillende måde og i tilfredsstillende omfang løser de opgaver, som er henlagt til dem. Dette problem betegnede udvalget som et spørgsmål om sygehusenes samfundsmæssige effektivitet. Det andet spørgsmål vedrørte *produktiviteten*. Her er spørgsmå-

let, hvordan forholdet mellem ressourceforbruget og indsatsen i patientbehandlingen og patientplejen har udviklet sig. (Indenrigsministeriet 1984, p. 7).

Analyser kan være vanskelige på begge områder. For så vidt angår produktiviteten var de imidlertid til at overvinde, mente udvalget, således at det, der var fremhævet som vanskeligt i prioriteringsudvalgets betænkning nu tilsyneladende var løst. Nedenfor diskuteres måling af produktivitet nærmere. Her kan det blot konstateres, at udvalget benyttede «brøkmotoden», dvs. et outputmål sat i forhold til ét inputudtryk (antal udskrevne patienter per læge), for perioden 1979–1982. Udvalget mente at kunne konstatere en stigende produktivitet. Og om årsagen hed det: »Generelt må den stigende produktivitet på sygehusene tilskrives de forholdsvis svage incitamentter til forbedring af ressourceudnyttelsen«, (Indenrigsministeriet 1984, p. 9). I denne forbindelse tænkes bl.a. på svagheder i ledelsesstrukturen, herunder adskillelsen mellem ledelsesstruktur på det økonomisk-administrative område og ledelsesstrukturen i de udførende led (afdelingerne), ligesom sygehusenes komplekse produktionsproces generelt set giver vanskeligheder, bl.a. koordineringsproblemer.

Samordningsudvalgets betænkning *Samordning i Sundhedsvæsenet*, udkom i 1985. Kommissorium: Med udgangspunkt i et notat fra Sundhedsstyrelsen til indenrigsministeren i forsommeren 1983 om foranstaltninger, der kunne dæmpe presset på sygehusvæsenet, herunder udlægning af opgaver til lægepraksis, skulle udvalget redegøre for, i hvilket omfang der hensigtsmæssigt kan ske overførsel af opgaver fra sygehusene til lægepraksis. Udvalget skulle tillige redegøre for forslagernes forudsætninger og konsekvenser, samt foretage en økonomisk vurdering af den mulige samlede opgaveoverførsel og de enkelte dele deraf. I notatet anførtes, at en konsekvent gennemførelse af de nævnte foranstaltninger til at mindske presset på sygehusene efter Sundhedsstyrelsens skøn ville kunne reducere sygehusenes driftsudgifter med 15–20%. Om dette nettoøkonomisk ville være fordelagtigt diskuteredes ikke i notatet (ligesom der heller ikke blev skabt klarhed om det i betænkningen, sammenlign med Prioriteringsudvalgets betænkning ovenfor).

Som et kuriosum, og måske tankevækkende, kan nævnes, at Lægeforeningens medlemmer ikke deltog i udvalgsarbejdet fra maj 1984 til 15. januar 1985 på grund af en konflikt med sygesikringens forhandlingsudvalg. Hvordan noget sådant påvirker et udvalgsarbejde, kan der kun gisnes om.

Udvalgets anbefalinger adskiller sig ikke fra tidligere betænkninger, fx fremhæves endnu en gang behovet for bedre informationssystemer; det fremhæves, også endnu engang, at det er vanskeligt at vurdere de ressourcemæssige konsekvenser af omlægninger, ligesom en række barrierer fremhæves. Alt i alt må man dog konstatere, at der i forhold til fx PP I, PP II og Prioriteringsudvalgets betænkning ikke fremsættes egent-

lig nye tanker. Ligesom Prioriteringsudvalgets betænkning kunne opfattes som en dokumenterende uddybning af PP I og II, kan man, uden at det nødvendigvis skal opfattes negativt, opfatte samordningsudvalgets betænkning som en dokumenteret uddybning af nogle af de punkter, som man bl.a. af datamæssige hensyn afstod fra det vurdere nærmere i førstnævnte betænkning.

Sidst i rækken af betænkninger kommer betænkningen fra praksissektorudvalget efteråret 1986, (Indenrigsministeriet 1986b). I nærværende sammenhæng er det specielt værd at bemærke, at man beskæftiger sig med finansieringsspørgsmålet. For bl.a. at løse samordningsproblemerne mellem primær- og amtskommuner foreslås der indført takstbetaling, således at kommunerne i varierende omfang skal betale for indlæggelse af kommunens borgere på amternes sygehuse. Som særligt eksempel nævnes bl.a. det evigt aktuelle problem med plejepatienter på sygehusene. Endvidere forestiller man sig også, at takster, som udformes hensigtsmæssigt, vil kunne medføre en form for konkurrence mellem sygehusene og således være produktivitetsfremmende. Hermed genoplives, ganske vist i en anden form, takstbetalingen fra sygekassernes tid. Ideen om takstbetaling findes også i betænkning om finansiering, (Socialministeriet 1981), hvor tre modeller for primærkommunal medfinansiering af sygehusvæsenet i form af takstbetaling blev undersøgt. Det er karakteristisk for såvel 1981 som 1986-betænkningen, at der ikke gøres tilstrækkeligt ud af overvejelserne vedrørende principperne for takst-udformning, et område der fortsat venter på at blive gennemanalyseret.

Det karakteristiske for denne historiske gennemgang har været, at der i de sidste 20 år har været diskuteret de samme temaer i næsten alle rapporter og betænkninger: (1) Stigende sygehusudgifter og årsagerne hertil, (2) Udlægning af visse sygehusopgaver til almen praksis og praktiserende speciallæger for at dæmpe presset på sygehusene, (3) Øge den forebyggende indsats for på længere sigt at dæmpe behandlingsudgifterne, (4) Behovet for at styrke primærsektoren såvel for at dæmpe presset på sygehussektoren som for at øge den forebyggende indsats, (5) Manglende eller ufuldstændige informationssystemer, (6) Forskellige barrierer af faglig og organisatorisk art, (7) Produktivtetsproblemer og (8) Finansieringssystemer. Karakteren af løsningsforslagene har ikke ændret sig meget, medens detaljeringsgraden i dokumentationen af problemerne er blevet større, uden at dette dog har ændret meget på betænkningernes gennemslagskraft.

Afslutningsvis skal nævnes, at der i firserne er begyndt at udkomme en række publikationer udgivet af indenrigsministeriet og sundhedsstyrelsen i fællesskab vedrørende budgetsammenligninger og sektorredegørelser, (Indenrigsministeriet og Sundhedsstyrelsen 1980, 1983, 1984). Baggrunden for publikationerne er, at der med de meget snævre økonomiske rammer er behov for én eller anden form for støtte til amtskommunerne fra de centrale sundhedsmyndigheder. Man mener, at en sådan støtte bl.a. kan

bestå i sammenligninger, således at det bliver muligt for den enkelte amtskommune at sammenligne sit sygehusforbrug og ressourceforbrug med forholdene i det øvrige land og dermed bidrage til de nødvendige effektiviseringsbestræbelser i amtskommunerne.

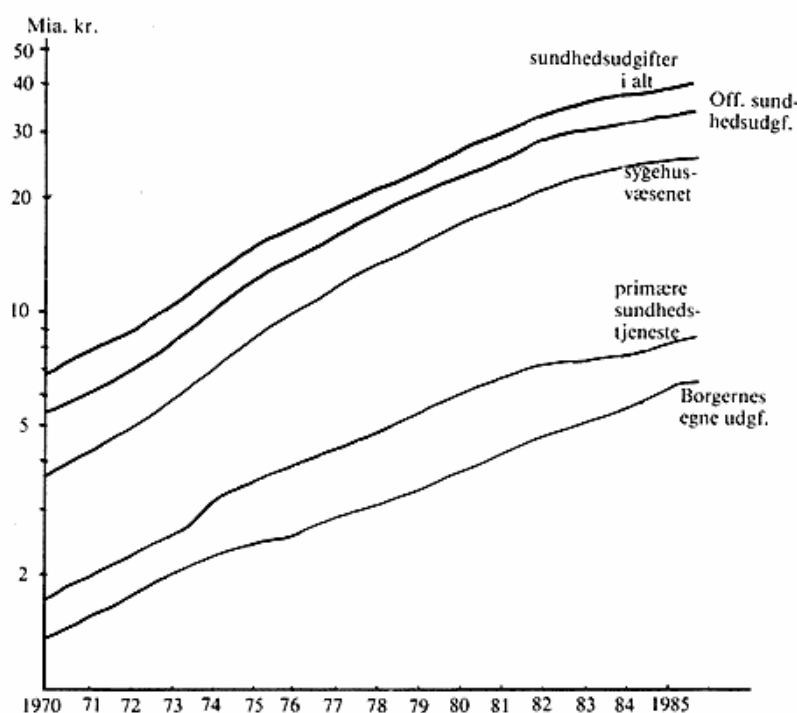
Der er også begyndt at fremkomme mere analytiske studier vedrørende bl.a. variationer i kommunernes indlæggelser og sengedagsforbrug, (Kjeldsen og Pedersen 1981; Thomsen 1985). I Thomsen (1985) blev substitutionen mellem sygehusvæsenet og speciallægepraksis undersøgt og bekræftet. Endvidere er der fra det nyoprettede sundhedsøkonomiske kontor i indenrigsministeriet blevet udgivet en publikation om produktivitetmåling, (Indenrigsministeriet 1986a). Der blev foretaget en sammenligning og rangordning af 96 somatiske sygehuse for 1983, jfr. diskussionen nedenfor. Der kan således spores en mere analytisk orienteret holdning til analyser af sygehusvæsenet, men om det påvirker løsningen af mere konkrete prioriterings- og planlægningsopgaver er en anden sag. Det må imidlertid være vigtigt systematisk at få undersøgt om ofte postulerede substitutionsammenhænge kan påvises, bl.a. mellem kommunernes plejehjemsdækning, brug af hjemmehjælp og hjemmesygeplejersker på den ene side og brug af sygehusydelser på den anden side. En stor del af de samordnings- og omstillingsbestræbelser, der foregår i øjeblikket er baseret på en antagelse om en betydelig substitution.

#### **Udviklingen i sygehusvæsenets ressourceforbrug og ydelser**

På baggrund af den ovenfor skitserede redegørelse skulle man forvente, at der i løbet af halvfjerdsere og firserne var sket en afdæmpning i væksten i sundhedsvæsenet under ét på grund af de strammere samlede økonomiske rammer. Endvidere skulle man i lyset af diskussionen omkring såvel udlægningen af visse sygehusopgaver til praktiserende læger som den mere bevidste satsning på den primære sundhedstjeneste forvente, at denne var vokset relativt mere end sygehusvæsenet, ligesom man generelt skulle vente, at væksten i sygehusvæsenet aftager over hele perioden.

Figur 1 viser udviklingen i udgifterne til sundhedsvæsenet i perioden 1970-1985 optegnet i logaritmisk skala, for at muliggøre at undersøge, om den relative (procentvise) stigning er den samme for forskellige dele af sundhedssektoren. Det fremgår, at væksten har været aftagende over perioden. Forholdet mellem sygehusvæsenet og den primære sundhedstjeneste har ikke ændret sig væsentligt. Der synes dog at være en tendens imod, at sygehusvæsenet er vokset hurtigere end den primære sundhedstjeneste, stik imod det ønskede.

I tabel 1 ses de absolutte udgiftstal for 1970, 1975 og 1985. Det fremgår, at der i løbet af denne femten års periode er sket en forskydning indenfor de offentlige sundhedsudgifter, fra 68% til 75% af udgifterne til sygehussektoren, hvilket blot er en anden måde



Figur 1. Udviklingen i sundhedsudgifterne for forskellige dele af sundhedssektoren (semilogaritmisk skala).

at bekræfte på, at det ikke er lykkedes blot tilnærmelsesvis at gennemføre den ønskede omstrukturering i sundhedssektoren på trods af de mange ord herom i offentlige betænkninger og rapporter. Det skal dog bemærkes, at der er lykkedes at bremse op for anlægsudgifterne, som ses at være en næsten konstant, absolut størrelse over en 15-årig periode.

Udgifterne til forebyggelse i sundhedssektoren fremgår ikke direkte af tabellen, idet de er medtaget eksempelvis under primær sundhedstjeneste. Udskiller man skole- og sundhedsplejen, jordmodervæsenet og lægeundersøgelsen af børn, udgør disse mere eller mindre klassiske forebyggelsesområder omkring 1,8% af de samlede sundhedsudgifter, en procentdel, der har været konstant i flere år. Medtager man endvidere skoletandpleje for børn, et område der ofte udpeges som et eksempel på vellykket forebyggelse, omend der også indgår betragtelige elementer af behandling, kommer man op på omkring 4% af sundhedsudgifterne. Beregnet på denne måde vil der være tale om et svagt fald over tiden, idet skoletandplejen illustrerer dilemmaet med vellykket forebyggelse: Man risikerer delvist at overflødiggøre sig selv. Som følge af faldende børnetal og forbedret tandsundhed sker der i disse år en indskrænkning af børnetandplejen.

I forhold til de udtrykte ønsker i betænkninger og rapporter ses der ikke at være sket

Tabel 1. Sundhedsudgifterne opdelt på hovedkomponenter 1970-1985, absolut og procentvis fordeling, mill. kr.

	1970	%	%	1975	%	%	1985	%	%
Primære sundhedstjeneste	1.746	32	26	3.596	29	24	8.226	25	21
Hospitalssektoren	3.717	68	54	6.061	71	60	24.924	75	63
Offentlige sundhedsudgifter	5.463	100	-	9.657	100	-	33.150	100	-
Borgernes egne direkte udg.	1.382	-	20	2.417	-	16	6.385	-	16
Samlede sundhedsudgifter, drift	6.845	-	100	14.901	-	100	39.535	-	100
anlæg	1.043			1.085			1.088		
Driftsudg. i % af BNP	5,9			6,9			6,5		

Kilde: MEFA 1986, Sundhedsstyrelsen 1985.

nogen egentlig udvidelse af den forebyggende indsats, omend der dog kan gemme sig elementer af forebyggelse i sygehusudgifterne. Endvidere skal man være opmærksom på, at en stor del af den forebyggende indsats foregår uden for sundhedssektoren. Således må man sige, at store dele af Arbejdstilsynets indsats har forebyggende sigte, svarende til omkring 250 mill. kr. om året. Nye arbejdsmiljøregler og deraf afledede udgifter for arbejdsgiverne må også betragtes som udgifter til forebyggelse, og denne indsats er forøget i de forløbne år. Omvendt skal det erindres, at de tanker som har været fremsat om en øget forebyggende indsats i de ovenfor omtalte betænkninger primært har været rettet mod en forøget indsats i sundhedsvæsenet, ikke uden for, og vurderet på dette grundlag kan man ikke sige at udviklingen har fulgt det ønskede forløb.

I tabellen er også medtaget borgernes egne direkte udgifter. Det overses ofte, at disse ikke er ubetydelige, bl.a. som følge af ret stor egenbetaling for eksempelvis medicin (i gennemsnit 50%), tandlægeydelser for voksne (godt 50%), fysioterapi, osv., ligesom det i 1970 også omfattede sygekassekontingentet. Efter 1975 har borgernes direkte andel af de samlede sundhedsudgifter været konstant.

Af tabel 1 fremgår, hvor stor en procentdel driftsudgifterne udgør af bruttonationalproduktet. Det har særskilt interesse at betragte udviklingen heri for et enkelt land, fordi man kan gå ud fra, at opgørelsesgrundlag- og metoder er konsistente. Man benytter imidlertid også sådanne beregninger i forbindelse med internationale sammenligninger, (OECD 1985). Der bør udvises stor forsigtighed hermed, bl.a. fordi der på trods af en ihærdig indsats fortsat er store forskelle i opgørelsesgrundlaget for sundhedsudgifter landene imellem. Et af de uklare områder udgøres eksempelvis af, i hvilket omfang ældreforsorg er medtaget. Dette afhænger bl.a. af ældreforsorgens struktur, idet

Tabel 2. *Udviklingen i sygehusenes drifts- og anlægsudgifter i 1982 pris- og lønniveau, mill. kr.*

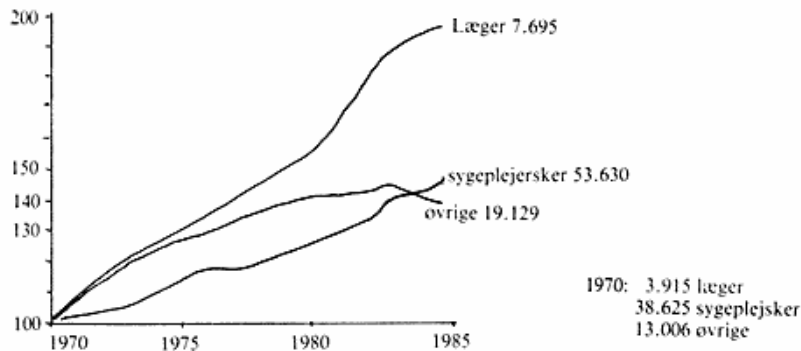
	1972/73	'79	'80	'81	'82	'83
Drift	14.248	17.936	18.526	18.759	19.435	19.254
Årlig vækst		3,5	3,3	1,3	3,6	-0,9
Anlæg	2.255	1.201	988	863	712	
Årlig vækst			-17,7	-12,7	-17,5	
Anlæg som % af drift	15,8	6,7	5,3	4,6	3,7	

Kilde: (Indenrigsministeriet 1984, tabel 1.1. og 1.2)

man i visse lande har henlagt visse plejehjemsfunktioner til hospitaler eller hospitalslignende institutioner (langtidsafdelinger m.v.). Der har været en tendens til at tro, at man ud fra sådanne internationale sammenligninger kan udtale sig om de forskellige sundhedsvæsners relative produktivitet eller om den ønskelige størrelse af sundhedssektoren. Det skulle være næsten overflødigt at understrege det meningsløse i sådanne konklusioner. Man kan tillade sig at konkludere, at der synes at være en næsten proportional sammenhæng mellem sundhedsudgifter og BNP per indbygger. Endvidere kan man observere, at Danmark i flere år har haft en vækstrate i sundhedsudgifterne, som er mindre end vækstraten for bruttonationalproduktet, og vi på dette felt afviger fra en række andre vestlige lande. I Samordningsudvalgets betænkning (1985) synes der at være en tendens til at overtolke OECD-sammenligningerne, bl.a. i form af formuleringer gående ud på, at Danmark i international sammenligning har et relativt billigt sundhedsvæsen. Den offentlige debat er bedst tjent med at undgå denne form for udlægning.

Af tabel 2 fremgår, at realvæksten i sygehusvæsenet var på godt 3% i tiåret 1970-80, og at der var tale om et reelt fald fra 1982 til 83 (et fald der fortsatte i 1984), men konsistente talrækker findes ikke og rapporteres derfor ikke i tabellen, hvorefter der fra 1984 til 1985 igen skete en realvækst på ca. 2,5%, (Finansministeriet 1986). Det ses endvidere, at anlægsudgifterne i forhold til driftsudgifterne er aftaget markant fra 1972 til 1982.

På trods af den megen tale om »besparelser« i sygehusvæsenet kan dette således kun konstateres i form af egentlig negativ realvækst i 2 år ud af en femten års periode, og selv når »besparelse« benyttes i den ofte benyttede absurde betydning: Fald i en positiv vækstrate, er det svært at finde andre markante eksempler herpå end fra 1980 til 1981. Det udelukker imidlertid ikke, at der måske reelt har været mindre, end vækstprocenterne viser, til rådighed til de egentlige driftsaktiviteter, idet ændringerne kan dække over, at der er sket forbedringer i fx overenskomster, hvor én eller flere personalegrupper har fået bedre kår, uden at det har medført øget ydelsesproduktion og bedre service for patienter. Dette må utvivlsomt antages at være tilfældet for 1981 til 1982, hvor virk-



Figur 2. Udviklingen i antal heltidsbeskæftigede ved de somatiske sygehuse.

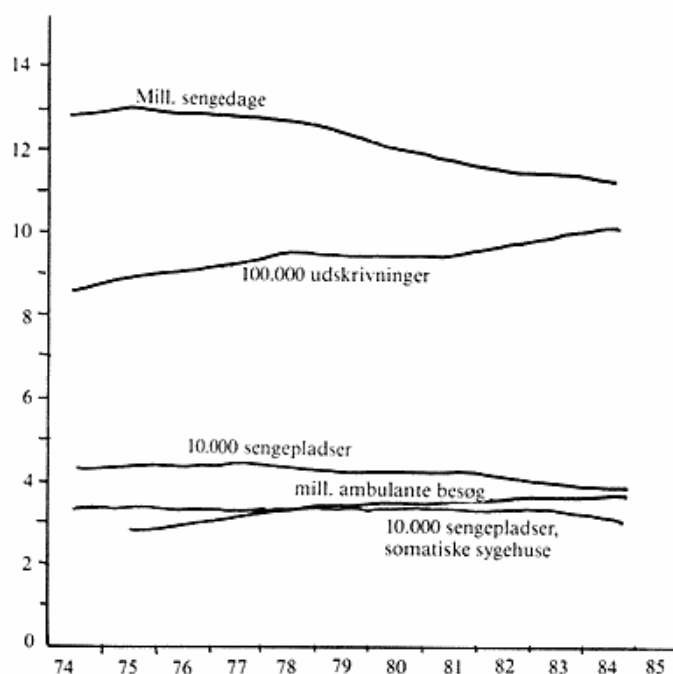
ningen af 1981-overenskomsten med yngre læger slog igennem. Fra 1984 til 1985 gennemførtes dele af den såkaldte praksisreservelægeordning, hvor yngre læger kan være i almen praksis i op til 6 måneder, men hvor udgifterne afholdes over sygehusbudgetterne. Men selv når der tages hensyn hertil, har der næppe været negativ vækst i de år, som i tabel 2 viser positiv realvækst.

Økonomioplysninger, uanset om der er tale om løbende eller faste priser, kan ofte være vanskelige at gennemskue, fordi aggregeringen kaster et slør over de underliggende reale størrelser. For at få et indblik i en vigtig del af faktorstrukturen viser figur 2 udviklingen i antal heltidsbeskæftigede på de somatiske sygehuse. I den betragtede periode er antal heltidsbeskæftigede forøget med omkring 25.000, eller næsten en 50 procents forøgelse i forhold til udgangsåret. Det karakteristiske for udviklingsforløbet er, at den relative fordeling af personalet har ændret sig – om den underliggende produktionsteknologi i virkeligheden har ændret sig tilsvarende er en anden sag. Der er således blevet relativt flere læger, en udvikling der allerede var igang før overenskomsten med yngre læger i 1981, hvor der skete en radikal omlægning, således at en del overarbejdstimer blev konverteret til stillinger, hvilket delvist forklarer den kraftige stigning efter 1980. Hertil kommer, fælles for alle faggrupper, at bl.a. arbejdsmiljølovens såkaldte 11 timers regel blev indført tidligt i firserne. Det skal nævnes, at det ville være ønskeligt med en statistik, der viste timeforbruget, frem for antal heltidsstillinger, idet overarbejdstimer eksempelvis ikke er medtaget i opgørelsen i figur 2.

Såvel de samlede reale ressourcer som personalet er vokset støt i flere år. Dernæst melder sig spørgsmålet, om aktiviteten er forøget tilsvarende. Dette er belyst i figur 3.

Det fremgår, at det samlede antal udskrivinger (tælleenheden i sygestatistikken) er øget støt i perioden, således at der i 1985 var omkring 1 mill. udskrivinger, dækkende over omkring 650.000 personer, dvs. ca. en tredjedel af udskrivingerne er





Figur 3. Udviklingen i forskellige ydelsestal.

genindlæggelser. Modsat en ofte fremsat påstand synes genindlæggelsesandelen at være nogenlunde konstant, dvs. den faldende gennemsnitlige liggetid, fra 11 dage i 1974 til 8,5 dage i 1985, synes ikke at medføre flere genindlæggelser. Stigningen dækker således over, at der indlægges flere personer. De indlægges i færre senge, muliggjort af den faldende gennemsnitlige liggetid. Der er i de sidste år sket en betragtelig stigning i den ambulante aktivitet, hvilket utvivlsomt hænger sammen med, at den faldende gennemsnitlige liggetid kun har været mulig, fordi der udføres for- og efterundersøgelser i sygehusambulatorierne.

Som forklaring på det stigende ressourceforbrug anføres ofte, at der er tale om 'tunge' patienter, som i økonomisk henseende må tages som udtryk for, at produktmix har ændret sig, og ressourcemæssigt nødvendiggør mere personale. Det er vanskeligt at operationalisere begrebet 'tunge (pleje)patienter'. Uden at gå ind i en lang diskussion kan det dog konstateres, at der normalt er enighed om, at tyngden øges med alderen. Af tabel 3 fremgår udviklingen i andelen af over 64-årige på de somatiske sygehuse i 1978 og 1984.

Det fremgår af tabellen, at andelen af udskrivninger og sengedage, der går til ældregruppen har været stigende, og målt i procentpoint stærkere end andelen af gruppen i befolkningen. Det fremgår også, at stigningen har været stærkest blandt kvinderne,

Tabel 3. Den procentvise andel af udskrivinger og sengedage for 65-årige samt procentvise andel af befolkningen.

	Udskrivinger		Sengedage		Befolkningstal	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
1978	11,4	12,2	18,3	24,6	6,0	8,2
1984	12,9	14,5	19,7	28,4	6,2	8,6

Kilde: Sundhedsstyrelsen (1985, 1986).

og, hvilket ikke fremgår af tabellen, stærkest stigende blandt de ældste kvinder. Såfremt man antager, at denne ældregruppe er tungere end andre patienter, betyder det, at man med en vis forsigtighed kan konstatere, at en del af væksten i ressourcerne 'skyldes' denne forskydning i alders- og tyngdesammensætningen blandt patienterne. Vurderet i forhold til ændringerne i personalesammensætningen på sygehusene er det imidlertid næppe dette, der har nødvendiggjort den relative forøgelse af antal læger, snarere skulle det have nødvendiggjort relativt mere plejepersonale.

Sammenfattende kan man sige, at der tegner sig et billede af en *struktur* i sundhedsvæsenet, der synes at gå imod den udvikling, som er ønsket vurderet ud fra foreliggende betænkninger og rapporter. En struktur, der i stedet for at medføre en mere dominerende og aggressiv primær sundhedssektor samt mere forebyggelse og et sygehusvæsen, som ikke skulle udvides relativt, har udviklet sig i næsten den stik modsatte retning. Der er ikke plads her til at diskutere forklaringerne herpå, men en undersøgelse og klarlægning af mekanismerne bag denne strukturudvikling ville utvivlsomt forklare en væsentlig del af den misfornøjelse mange udtrykker overfor sundhedsvæsenet. Hertil kommer, at en klargøring af problemer med strukturen herved kunne adskilles fra problemer med *komponenter* i strukturen, fx driftsforholdene på sygehusene. Der er ikke tvivl om, at utilfredshed med den strukturelle udvikling har medført en udefineret og vag utilfredshed specielt med sygehusene, og måske uberettiget med sygehusenes driftsforhold. Man kan godt have velfungerende sygehuse og samtidig være utilfreds med, at de tilsyneladende kommer til at dominere mere og mere, men såfremt tingene ikke holdes adskilt, kan det meget let blive en diffus utilfredshed. Det er det velkendte problem, om der arbejdes godt med en sag, contra spørgsmålet om der arbejdes med den rigtige sag.

Der er naturligvis også sammenhæng mellem *struktur* og *komponenter i strukturen*. Såfremt eksempelvis sygehusene fungerer inoptimalt, eksempelvis affødt af en uheldig udvikling i sammensætningen af personalegrupper, kan det medføre, at de ressourcemæssigt skal have tilført relativt flere ressourcer for at udføre blot de samme opgaver som hidtil, hvorved de i en situation med stramme økonomiske rammer, vil komme til at dominere relativt mere. Herved er vi fremme ved spørgsmålet om sygehusenes *produktivitet*.

### Produktiviteten på sygehusene

Produktivitet har været diskuteret med stor iver i de senere år dels i relation til den offentlige sektor i almindelighed dels i relation til sygehusvæsenet, (Indenrigsministeriet 1984, 1986; Gunst et al. 1984; Mikkelsen et al. 1982; Larsen og Smitt 1982). Det er en diskussion som ikke blot er dansk, (Rasjonaliseringsdirektoratet 1981; Finansdepartementet 1983, 1985). Desværre synes der ikke at have været nogen sammenhæng mellem diskussionens intensitet og metodegrundlaget for produktivitetmåling, fagligt velfunderede produktivitetmålinger osv.

I prioriteringsudvalgets betænkning fremhævedes det, at problemerne omkring produktivitetmåling ikke var afklaret; i produktivitetstudvalgets betænkning anførtes, at der ikke var de helt store problemer, medens man i indenrigsministeriets nylige rapport om standardomkostninger og produktivitet for en række somatiske sygehuse konstaterede behovet for at udvikle en helt ny metode, idet man anførte, at ministeriet havde orienteret sig om de målemetoder, der har været forsøgt anvendt i Danmark og i andre lande. Ingen af de metoder, ministeriet på den måde stiftede bekendtskab med, forekom anvendelige som grundlag for et praktisk og enkelt mål, blev der anført. I rapporten findes imidlertid ikke nogen litteraturgennemgang, og det er derfor uklart, hvilke metoder der refereres til. Konklusionen kan imidlertid undre i lyset af det arbejde, der tidligt blev gjort omkring produktivitetmåling i England, (Feldstein 1968), metoder der blev arbejdet videre med i Danmark, (Aarby 1974; Torup 1979), i USA (Feldstein og Schuttinga 1977) og i Australien (Nicholson 1983) for at nævne en række eksempler, ligesom de senere års udvikling inden for multiproduktomkostningsfunktioner, (Cowing og Holtmann 1983, Conrad og Strauss 1983), production frontier estimation (Førsund et al. 1980) og endelig arbejdet med en metode baseret på lineær programmering, data envelopment analyse, DEA, (Cooper et al. 1978; Sherman 1984; Banker et al. 1986), og andre metoder baseret på anvendelse af lineær programmering, (Färe et al. 1985).

Som det er fremgået, findes der en righoldig litteratur vedrørende produktivitet i den sundhedsøkonomiske og operationsanalytiske litteratur. Det er relativt operationelle metoder, således at de ikke kan afvises baseret på, at det er akademisk tankespind. Det er derfor beklageligt, at disse metoder ikke har været inddraget i den danske debat.

Når der tales om produktivitet, er det hensigtsmæssigt at skelne klart mellem fem spørgsmål: (a) Hvorfor interessere sig for produktivitetmåling? (b) Teori om produktivitet og definition af produktivitetsmål, (»teori«), (c) Beregning/estimation af produktivitet, (»metoder«), (d) tolkning af resultaterne og (e) produktivitetsfremmende foranstaltninger.

Ovenfor er en del af svaret på det første spørgsmål allerede berørt: Med snævrere økonomiske rammer bliver man mere interesseret i, om ressourceudnyttelsen er effi-

cient. Hvis ikke er der en potentiel mulighed for at skaffe rum til nye aktiviteter ved forskellige former for rationalisering. Hertil kommer en generel tendens i tiden til at antage, at offentlige institutioner er inefficente.

Spørgsmål (b) vedrører det teoretiske grundlag for produktivetsstudier. Det naturlige udgangspunkt burde være produktions- og omkostningsteorien, som giver et veldefineret og velundersøgt fundament for arbejdet med produktivitet. I dansk sammenhæng har dette imidlertid kun været erkendt i begrænset sammenhæng, dog udgør Torups arbejde en undtagelse herfra, (1979). Det er velkendt, at der bør være nær sammenhæng mellem det teoretiske udgangspunkt og de empiriske metoder, der benyttes ved estimationen af de forskellige produktivetsindeks, dvs. økonometriske metoder, såfremt der anvendes en stokastisk formulering eller lineær programmering, såfremt der er tale om en deterministisk situation. På metodesiden, spørgsmål (c), kan der skelnes mellem den intuitive »brøkmethode«, hvor man ser på forholdet mellem output og input, fx antal udskrivninger sat i forhold til antal læger, altså typisk et partielt produktivetsudtryk, hvor substitutionsovervejelser er udelukket, økonometriske metoder (estimation af omkostnings- eller transformationsfunktioner) og metoder baseret på lineær programmering, fx DEA.

Forudsætningen for at kunne give klare tolkninger er, at der er tale om beregninger baseret på en veldefineret teori og en forståelse af data og datakvalitet.

Først når der er givet en klar tolkning af de fremkomne produktivetsindeks har det mening at tage fat på det sidste spørgsmål: Produktivetsfremmende foranstaltninger.

#### **Eksempler på produktivetsmålinger**

Som et typisk eksempel på anvendelse af brøkmethode kan betragtes tabel 4, som er taget fra produktivetsudvalgets betænkning. Samtidig viser tabellen den ene dimension af produktivetsmålinger, udviklingen over tid, i modsætning til sammenligninger mellem sygehuse. I produktivetsudvalgets betænkning betjente man sig kun af sammenligninger over tid.

Tolkningen vanskeliggøres af, at man næppe kan antage, at der er tale om det samme produktmix over den betragtede periode. Ud fra normale kriterier vil man tolke tallene således, at produktiviteten er faldet vurderet ved antal udskrivninger og sengedage per beskæftiget, medens den er steget for den ambulante virksomheds vedkommende. Det har imidlertid næppe megen mening at tale om udskrivninger per læge, da lægen jo ikke alene forestår produktionen, og man kunne hævde (sandsynligvis urealistisk her), at faktorsammensætningen havde ændret sig fra 1970 til 1984, således at man i 1984 faktisk anvender den optimale teknologi. Afgørende er, at man hurtigt løber ind i tolkningsproblemer, ligesom muligheden for at finde produktivetsudtryk som kombinerer flere inputs og outputs ikke er mulig på dette område.

Tabel 4. *Udskrivninger, sengedage og ambulante besøg pr. læge pr. beskæftiget i alt på somatiske sygehuse 1970-1984.*

	1970	1975	1980	1985
Udskrivninger pr. læge	185	171	150	129
Udskrivninger pr. beskæftiget i alt	13,1	12,5	11,9	12,1
Sengedage pr. læge	2,4	1,9	1,5	1,1
Sengedage pr. beskæftiget i alt	1,8	1,4	1,2	1,1
Ambulante besøg pr. læge	537	559 <sup>(a)</sup>	538	456
Ambulante besøg pr. beskæftiget i alt	48	42 <sup>1)</sup>	43	43

Note: <sup>(a)</sup> 1977-tal.

Kilde: Indenrigsministeriet 1984, tabel 3.4.

Som et eksempel på anvendelse af økonometriske metoder kan betragtes rapporten fra indenrigsministeriet (1986), vedrørende produktiviteten på de somatiske sygehuse. Baseret på en multiprodukt omkostningsfunktion, der dog har en meget uklar relation til teorien om multiprodukt omkostningsfunktioner og heller ikke estimeres i overensstemmelse med de dertil relaterede økonometriske procedurer, se (Cowing et al. 1983a), blev der ud fra residualerne dannet et produktivtetsindeks standardiseret omkring 100, således at sygehuse med værdier under 100 var mindre produktive end sygehuse med værdier over 100. Som afhængig variabel anvendtes de samlede nettodriftsudgifter og som uafhængige variable indgik bl.a. 6 outputkategorier. Der er ikke tvivl om, at den generelle idé om at anvende en multiprodukt omkostningsfunktion er et stort fremskridt i forbindelse med produktivtetsmålinger.

Endelig skal ideen i DEA analyse illustreres. Der betragtes det simplest mulige tilfælde: et produkt og to produktionsfaktorer, se tabel 5.

Det fremgår, at der produceres lige meget, men under anvendelse af forskellige mængder af produktionsfaktorerne arbejdstimer og materialer.

Data for de fem produktionsenheder indplottes i figur 4, hvoraf det fremgår, at der kan indtegnes en isoquant udspændt mellem V3, V4 og V5. Vi har her indtegnet en best practice isoquant, i modsætning til den teoretiske ingeniørpraksis isoquant, der indgår i lærebøgerne. I forhold til denne best practice isoquant fremgår det umiddelbart, at V1 og V2 er inefficente, dvs. de kunne producere det samme som de tre enheder på isoquanten men under anvendelse af mindre input. Et produktivtetsudtryk kunne defineres, jfr. hvad Farrel gjorde i sin pionerartikel fra 1957, ved at betragte liniestykket fra origo ud til de inefficente virksomheder og definere et produktivtetsindeks som

Tabel 5. Taleksempel til DEA-analyse

»virksomhed nr.«	produktenheder	input 1 (arbejdstimer)	input 2 (kr. til materialer)
V1	1000	20	300
V2	1000	30	200
V3	1000	40	100
V4	1000	20	200
V5	1000	10	400

Tabel 6. Produktivitetsberegning ved hjælp af DEA for eksemplet i tabel 5.

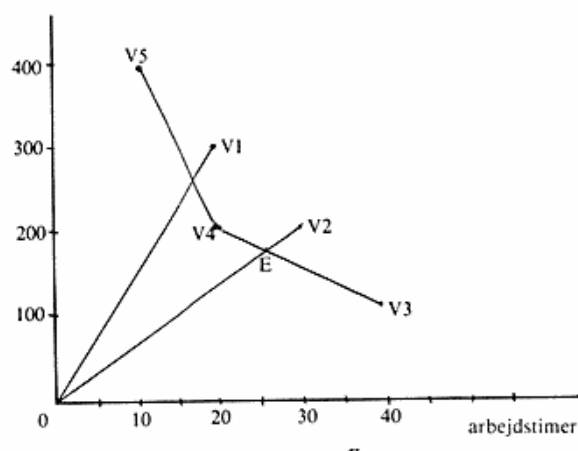
produktionsenhed	efficiensrangsordning	efficiente referencesæt
V1	85,7%	V4 V5
V2	85,7%	V3 V4
V3	100%	irrelevant
V4	100%	irrelevant
V5	100%	irrelevant

forholdet mellem liniestykket  $OE/OVi$  ( $i=1,2$ ), der vil have værdien 1 for enheder på isoquanten og være mindre end 1 for enheder ovenfor isoquanten. Det fremgår også, at graden af inefficiens for V2 er defineret i forhold til liniestykket mellem V3 og V4, hvorfor man kan sige, at disse to produktionsenheder udgør det efficiante referencesæt for V2.

Det er muligt at benytte en variant af lineær programmering til det beregningsarbejde, der er skitseret ovenfor. Der er ikke tale om større problemer, end at de med letthed kan beregnes på en personlig computer. Resultatet af en sådan beregning fremgår af tabel 6.

I forhold til figuren er der nu sket en kvantificering af produktivitsudtrykket. Tallet 85,7% kan udtrykkes på den måde, at det er muligt for V1 at producere det samme som V4 og V5 ved hjælp af kun 85,7% af de produktionsfaktorer, som bruges nu.

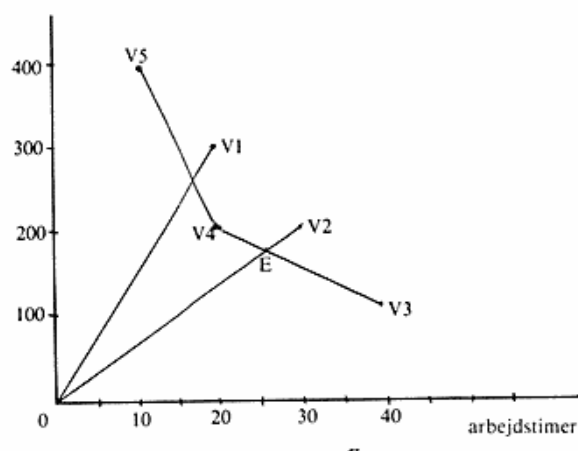
Det er kun muligt at antyde grundideen i DEA. Der er blevet arbejdet intenst med metoden i de senere år, og der er næppe tvivl om, at den vil vinde indpas i mange sammenhænge, specielt efter at det er lykkedes at løse problemerne forbundet med skalaafkast. Det er nu muligt ved hjælp af DEA at arbejde med teknologier som har aftagende, konstant eller stigende skalaafkast. Det har ligeledes vist sig, at metoden er velegnet som dialoginstrument, dvs. med udgangspunkt i beregningerne fra den lineære programmeringsløsning kan man ofte få en frugtbar dialog med ledelsen i institutioner med henblik på at identificere mulige kilder til inefficiens.



Figur 4. Illustration af måling af produktivitet, DEA-metoden.

### Litteratur

- Aarby, Peter. 1974. *Effektivitetsvurdering af sygehuse*. København.
- Banker, Rajiv, D., Conrad, Robert F. og Strauss, Robert P. 1986. A Comparative Application of Data Envelopment Analysis and translog methods: an illustrative study of hospital production, *Management Science* 32 (1): 30-44.
- Charnes, A., Cooper, W.W. og Rhodes, E. 1978. Measuring the efficiency of decision making units, *European Journal of Operational Research* 2: 429-44.
- Conrad, Robert F. and Robert P. Strauss, 1983. A multiple-output-multiple-input model of the hospital industry in North Carolina, *Applied Economics* 15: 341-352.
- Cowing, T.G. and Holtmann, A.G. 1983. The multiproduct short-run hospital cost function: Empirical evidence and policy implications from cross section data, *Southern Economic Journal* 49: 637-653.
- Cowing, T.G., Holtmann, A.G. and Powers, S. 1983a. Hospital cost analysis: a survey and evaluation of recent studies, p. 257-304 i Scheffler, Richard M. og Rossiter, Louis F. (red.), 1983, *Advances in health economics and health services research*. Greenwich, Connecticut.
- Dich, J.S. 1970. Administrative og økonomiske problemer i socialpolitikken, *Socialt Tidsskrift* 34.
- Farrell, M.J. 1957. The measurement of productive efficiency, *Journal of the Royal Statistical Society* 120, part 3: 253-290.
- Feldstein, Martin og Schuttinga, J. 1977. *for Health Service Efficiency*. Amsterdam.
- Feldstein, Martin D. og Schuttinga, J. 1977. Hospital costs in Massachusetts: A methodological study. *Inquiry* 14: 22-32.
- Finansministeriet. 1986. *Budgetredegørelse 1986*. København.
- Finansdepartementet. 1983. *Produktivitet i privat og offentligt tandvård*. Ds Fi 1983:27, Liber Förlag.
- Finansdepartementet. 1985. *Produktions-, kostnads- produktivitetsudveckling inom offentligt bedriven hälso- och sjukvård 1960-1980*, Ds Fi 1985:3, Liber Förlag Stockholm.
- Frandsen, Johannes. 1956. Sundhedsvæsenets organisation I, *Nordisk Medicin* 5: 14-19.



Figur 4. Illustration af måling af produktivitet, DEA-metoden.

### Litteratur

- Aarby, Peter. 1974. *Effektivitetsvurdering af sygehuse*. København.
- Banker, Rajiv, D., Conrad, Robert F. og Strauss, Robert P. 1986. A Comparative Application of Data Envelopment Analysis and translog methods: an illustrative study of hospital production, *Management Science* 32 (1): 30-44.
- Charnes, A., Cooper, W.W. og Rhodes, E. 1978. Measuring the efficiency of decision making units, *European Journal of Operational Research* 2: 429-44.
- Conrad, Robert F. and Robert P. Strauss, 1983. A multiple-output-multiple-input model of the hospital industry in North Carolina, *Applied Economics* 15: 341-352.
- Cowing, T.G. and Holtmann, A.G. 1983. The multiproduct short-run hospital cost function: Empirical evidence and policy implications from cross section data, *Southern Economic Journal* 49: 637-653.
- Cowing, T.G., Holtmann, A.G. and Powers, S. 1983a. Hospital cost analysis: a survey and evaluation of recent studies, p. 257-304 i Scheffler, Richard M. og Rossiter, Louis F. (red.), 1983, *Advances in health economics and health services research*. Greenwich, Connecticut.
- Dich, J.S. 1970. Administrative og økonomiske problemer i socialpolitikken, *Socialt Tidsskrift* 34.
- Farrell, M.J. 1957. The measurement of productive efficiency, *Journal of the Royal Statistical Society* 120, part 3: 253-290.
- Feldstein, Martin og Schuttinga, J. 1977. *for Health Service Efficiency*. Amsterdam.
- Feldstein, Martin D. og Schuttinga, J. 1977. Hospital costs in Massachusetts: A methodological study. *Inquiry* 14: 22-32.
- Finansministeriet. 1986. *Budgetredegørelse 1986*. København.
- Finansdepartementet. 1983. *Produktivitet i privat och offentligt tandvård*. Ds Fi 1983:27, Liber Förlag.
- Finansdepartementet. 1985. *Produktions-, kostnads- produktivitetsutveckling inom offentligt bedriven hälso- och sjukvård 1960-1980*, Ds Fi 1985:3, Liber Förlag Stockholm.
- Frandsen, Johannes. 1956. Sundhedsvæsenets organisation I, *Nordisk Medicin* 5: 14-19.



- Färe, Rolf, Grosskopf, Shawna, Lovell, Knox C.A. 1985. *The measurement of efficiency of production*. Boston.
- Førsund, Finn R., Lovell, Knox C.A., Schmidt, Peter. 1980. A survey of frontier production functions and of their relationship to efficiency measurements. *Journal of Economics* 13: 5-25.
- Gunst, Jens et al. 1984. *Offentlig service, effektivitet og produktivitet*. København.
- Indenrigsministeriet, 1968. *Statens refusioner af kommunernes udgifter*. Betænkning nr. 471, København.
- Indenrigsministeriet. 1977. *Prioritering i sundhedsvæsenet*. Betænkning fra sundhedsprioriteringsudvalget. Betænkning nr. 809, København.
- Indenrigsministeriet. 1979. *Redegørelse om Rigshospitalets økonomiske forhold m.m.* Betænkning nr. 891, København.
- Indenrigsministeriet og sundhedsstyrelsen. 1980. *De kommunale sygehuse 1978-1983*, budgetsammenligninger, tekst og tabelbilag, København.
- Indenrigsministeriet og sundhedsstyrelsen. 1983. *Sygehusvæsenet 1978-1992. Tekst og bilagshæfte*. Planredegørelse 1983, København.
- Indenrigsministeriet og sundhedsstyrelsen. 1984. *Sygehusvæsenet 1982-1987*. Sektorredegørelse 1984, København.
- Indenrigsministeriet. 1984. *Sygehusenes organisation og økonomi*. København.
- Indenrigsministeriet. 1985a. *Samordning i Sundhedsvæsenet*. Betænkning nr. 1044. København.
- Indenrigsministeriet. 1985b. *Samordningsudvalget for sundhedsvæsenet: Appendix B til betænkning nr. 1004: Den sociale og sundhedsmæssige indsats over for ældre*. København.
- Indenrigsministeriet. 1986a. *Standardomkostninger og produktivitet for 96 somatiske sygehuse*. København.
- Indenrigsministeriet. 1986b. *Praksissektorens organisation*. Betænkning nr. 1080. København.
- Kjeldsen, Kjeld og Pedersen, Ole H. 1978. *Pri-mærkommunernes forbrug af sygehuseydelse*. København.
- Komiteen til undersøgelse af den danske befolknings Sundhedstilstand. 1958. *Sygehusundersøgelsen i Danmark - en statistisk analyse af belægningsforholdene på medicinsk-kirurgiske sygehuse i 1952-53 og 1930*. København.
- Larsen, Anders og Smitt, Dan A., red. 1982. *Effektivitet i det offentlige*. København.
- MEFA (Foreningen af danske medicinfabrikker). 1980. *20 års Sundhedspolitik*, særnummer af Medicinsk Forum, december 1980.
- MEFA. 1985. *Tal og Data. Medicin og sundhedsvæsen*. København.
- Mikkelsen, Palle, Steenstrup, Jens Erik, Larsen, Anders et al. 1982. *Offentlig produktion, produktivitet og effektivitet*. København.
- Nicholson, Colin. 1983. Measurement of hospital costliness, p. 230-276 i Tatchell, P.M. (red.) 1983. *Economics and Health* 1982. Canberra.
- OECD. 1985. *Measuring Health Care 1960-83*. Paris.
- Perspektivplanlægning 1970-1985. *København 1971*.
- PP II, Perspektivplan-redegørelse 1972-1987*. København 1983.
- Rigsrevisionen. 1986. *Beretning til statsrevisorerne om en undersøgelse af omkostningerne og produktiviteten på Rigshospitalet*. København.
- Sherman, David H. 1984. Hospital Efficiency Measurement and Evaluation. *Medical Care* 22 (10): 922-938.
- Socialministeriet. 1981. *Rapport om finansiering*. Betænkning nr. 940. København.
- Sundhedsstyrelsen. 1985. *Tiårs-oversigt for sundhedsvæsenet 1973-82*. Statistiske oversigter IV:1, 1985, København.
- Sundhedsstyrelsen. 1986. *Forbruget af somatiske sengepladser 1984*. Sygestatistik II:29:1986. København.
- Statens rasjonaliseringsdirektorat. 1981. *Produktivitetmåling i sykehus*. Rd. rapport 1981:17, Oslo.

Thomsen, Carsten K. 1985. En empirisk model for kommunernes sygehusforbrug. *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 123: 77-93.

Torup, Jens. 1979. Måling og vurdering af hospitalers effektivitet. Upubliceret rapport, Institut for Offentlig Økonomi og Politik, Odense Universitet, Odense.