

økonomi & politik

Kjeld Møller Pedersen: Sundhedsøkonomi - en introduktion

Niels Christian Petersen: Efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser - anvendelse af økonomiske modeller på sundhedsområdet

Uffe Palludan: Patientbetaling i sundhedssektoren

Niels Neymark: Lægemiddeløkonomi. Problemstillinger og litteraturoversigt

Jes Søgaard: Efterspørgselsregulering på medicinområdet ved hjælp af forbrugerbetaling

Finn Jensen: Trafikuheldsomkostninger - teori og praksis

Henrik Nepper-Christensen,

Inge Frölich: Samfundsøkonomiske konsekvensberegninger inden for arbejdsmiljøområdet
- set fra arbejdstilsynet

Sven Madsen: Omlægningsønsker og plejepatientproblematikken

58. årgang 1984

nr. 4

Økonomi og politik

Økonomi og Politik bringer samfundsvidenskabeligt baserede artikler om nationale og internationale økonomiske, politiske og sociale forhold. Af interesse er analyser af den førte politik inden for særlige områder med henblik på belysning af baggrund, politisk forankring, gennemførelse og konsekvenser.

Økonomi og Politik har sin baggrund i

nationaløkonomi, politologi og samtids-historie, men optager gerne artikler med anden samfundsvidenskabelig baggrund. Manuskripter indsendes til redaktøren, professor lic. oecon. Jørn Henrik Petersen, Institut for Offentlig Økonomi og Politik, Odense Universitet, Campusvej 55, 5230 Odense M.

Økonomi og Politik

har i forbindelse med udgivelsen af de to sidste årgange modtaget finansiel støtte fra:

Den Danske Bank

Forenede Kreditforeninger

Handelsbanken

Nationalbanken

Privatbanken

Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd

Tuborgfondet

Indholdsfortegnelse

<i>Kjeld Møller Pedersen</i>	Sundhedsøkonomi - en introduktion	Side 326
<i>Niels Christian Petersen</i>	Efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser - anvendelse af økonomiske modeller på sundhedsområdet	Side 336
<i>Uffe Palludan</i>	Patientbetaling i sundhedssektoren	Side 349
<i>Niels Neymark</i>	Lægemiddeløkonomi. Problemstillinger og literaturoversigt	Side 356
<i>Jes Søgaard</i>	Efterspørgselsregulering på medicinområdet ved hjælp af forbrugerbetaling	Side 375
<i>Finn Jensen</i>	Trafikuheldsomkostninger - teori og praksis	Side 387
<i>Henrik Nepper-Christensen, Inge Frölich</i>	Samfundsøkonomiske konsekvensberegninger inden for arbejdsmiljøområdet - set fra arbejdstilsynet	Side 397
<i>Sven Madsen</i>	Omlægningsønsker og plejepatientproblematikken	Side 405

Selskabet for Historie og Samfundsøkonomi afholder sit ordinære årsmøde mandag den 20. maj kl. 16.15 på Institut for Samfunds-fag, Rosenborggade 15, København. Dagsorden iflg. vedtægterne.

Sundhedsøkonomi - en introduktion

Indledning

Sundhedsøkonomi kan karakteriseres ved sine teoretiske indfaldsvinkler, ved sit bidrag til økonomisk teori og praksis samt ved de emneområder, som har været taget op til analyse.

Faget har rødder i human kapitalteorien, den »nye« velfærdsøkonomi og i teorien om non-profitinstitutioner.

Weisbrod's klassiske bog fra 1961 om »Economics of Public Health« er baseret på ideen om investering i mennesker ud fra en (for) enkel analogi til fysisk kapital. I overensstemmelse med human kapitalens teorier værdisættes invaliditet og liv således på grundlag af nutidsværdien af mistet indkomst i den erhvervsmæssige restlevetid. Sammen med Mushkin's autoritative artikel om sundhed som investeringsgode fra 1962 førte Weisbrods arbejde til en tradition for næsten udelukkende at betragte sundhed ud fra en investerings synsvinkel. Man var, og er, derfor tilbøjelig til at overse de aspekter af forbrug af sundhedsydelser, som ikke direkte medfører ændringer i erhvervsindtjeningsevnen. Således vil de lindrende og angst- og usikkerhedsformindskende virkninger ofte ikke blive tillagt nogen værdi. Set i lyset af, at mange af sund-

hedssektorens ydelser netop har denne funktion, er dette en beklagelig skævhed.

Weisbrod-Mushkin traditionen har været grundlag for en strøm af publikationer vedrørende de samfundsøkonomiske omkostninger ved bestemte sygdomme eller skadevoldere. Denne type af analyser går under betegnelsen »cost-of-illness« analyser og har udgjort grundlaget for dele af økonomiske analyser, der fejlagtigt har båret navnet cost-benefit analyser, selvom de ikke har hvilet på denne analyseforms velfærdsøkonomiske grundlag. For en kritisk diskussion af cost-of-illness-analyser og »cost-benefit-analyser« i sundhedsøkonomien, se Pedersen (1985).

Efterspørgsel og sygeforsikring

Den omtalte investeringsbetragtning har også præget arbejdet med sundhedsøkonomiske efterspørgselsmodeller. Grossman's (1972a, 1972b) banebrydende arbejder er således baseret på, at sundhed anskues ud fra såvel en investerings- som en forbrugssynsvinkel, men i store dele af analyserne negligeres forbrugsaspektet. En tilfredsstillende simultan analyse af begge forhold foreligger først med Muurinen's og Petersen's arbejder fra 1982 og 1984.

Grossman's model er baseret på efterspørgsel efter *sundhed*, som fører til en afledet efterspørgsel efter *sundhedsydelser* (lægekonsultationer, medicin m.v.) og andre goder, herunder ernæring, som er af betydning for helbredet. Der produceres helbred i den forstand, at den enkelte

*Institut for Offentlig
Økonomi og Politik
Odense Universitet*

baseret på sin viden og anvendelse af tid (til lægekonsultation, sygeleje m.v.) kombinerer sundhedsydelser, andre goder og livsstil forhold (motion, rygning m.v.), hvorved den enkelte i betragtelig omfang selv er herre over sit helbred. I modellen indgår to prisvariable, en pengepris (for medicin, tandlægeydelser m.v.) og en tidspris (ventetid, transporttid m.v.), som afhængig af erhvervsforhold kan have et pengemæssigt modstykke i form af mistet arbejdsindkomst. I teoretisk henseende er Grossman's arbejder en videreudvikling af Becker's teorier om tidsanvendelse, se Becker (1965).

I den normative diskussion af sundhed og sundhedsydelser fremhæves problemerne vedrørende forbrugernes *information* og *usikkerhed*, f.eks. med hensyn til den sundhedsmæssige virkning af sundhedsydelser, jf. Arrow (1963) og Pauly (1971, 1978).

Grossman-modellen giver via tanken om produktion af helbred i ovennævnte forstand gode muligheder for nærmere undersøgelser af informationsproblemet. Samspillet mellem uddannelse (som en tilnærmelse til information) og sundhed har da også været diskuteret af bl.a. Grossman (1975) og Farrell og Fuchs (1982).

Usikkerhed vedrørende sygdoms indtræden og virkningen af behandling rejser automatisk spørgsmålet om *sygeforsikring* i forbindelse med efterspørgselsmodeller. Grossman-modellen har således også været anvendt som udgangspunkt for modeller vedrørende usikkerhed og sygeforsikring, se Phelps (1973, 1974, 1976), Keeler (1977). I det hele taget har sygeforsikring indtaget en relativ central rolle i den amerikanske sundhedsøkonomiske litteratur, jfr. Feldstein (1973, 1977), Zeckhauser (1970, 1973).

Diskussionen af *moral hazard*, som foreligger, når den forsikrede gennem sin

adfærd påvirker efterspørgslen efter de ydelser, der er dækket af forsikringen, tog udgangspunkt i en sundhedsøkonomisk problemstilling. Det var således Arrow's 1963-artikel vedrørende usikkerhed og sundhedsydelser, som fik Pauly (1971) til at præcisere problemet¹⁾. Moral hazard fænomenet, som fører til en øget efterspurgt mængde i en situation med forsikring, overses ofte i den løbende diskussion omkring brugerbetaling i sundhedssektoren. Det må forventes, at indførelse af brugerbetaling fører til en udvidelse af antallet af forsikrede. Dette vil til gengæld medføre, at den efterspurgte mængde vil være større end i en situation med brugerbetaling, men uden forsikring. I debatten omkring brugerbetaling forestiller man sig urealistisk, at den sidste situation vil være gældende, medens det utvivlsomt vil være forsikringssituationen, som vil blive slutresultatet. Herved overvurderer man de ventede efterspørgselsdæmpende virkninger af brugerbetaling.

Efterspørgselsmodellerne har været underkastet utallige *empiriske afprøvninger*, se Newhouse (1980) for en diskussion af de økonometriske problemer. I van der Gaag og Perlman (1981) findes en række eksempler på anvendelser, nye problemstillinger og en oversigtsartikel. Danske eksempler er på det empiriske plan Bentzen et al (1979) og Pedersen (1980) medens Petersen (1984) er et vigtigt bidrag, men på det mere teoretiske niveau.

Sygehus- og praksismodeller

Udbudssiden i sundhedssektoren præges af en række institutioner, som ikke drives med profit for øje. Man har derfor måttet udvikle specielle modeller for sygehuse, solo- og gruppepraksis for bedre at belyse disse institutioners adfærd. Eksempler på sådanne modeller er Newhouse (1970, 1973).

Modellerne giver et bidrag til økonomisk teori om ikke profit-orienteret adfærd affødt af sundhedssektorens specielle karakteristika, og illustrerer således det behov for ny teori, som studiet af nye områder som hovedregel medfører. Berki (1972) giver en systematisk, meget omfattende diskussion af såvel hospitalsmodeller som en række andre hospitalsrelaterede emner: Måling af hvad der produceres, effektivitet og produktivitet samt omkostnings- og efterspørgselsanalyser. Jacobs (1974) er en kompakt oversigtsartikel om hospitalsmodeller.

I Bentzen et al (1979) foretages en kort gennemgang af en række modeller for praktiserende lægers adfærd, ligesom der i dansk sammenhæng udvikles en model for vagtlægers adfærd. Det vises, hvordan *udbuds-induceret efterspørgsel* kan tænkes at fremkomme, jfr. nedenfor. Pauly's bog fra 1980 indeholder en ny synsvinkel på lægeadfærd, idet han forsøger at anvende dele af teorien om principal (patienten) agent (læge) adfærd under informationsasymmetri, hvor agenten normalt har mere information end principalen. Dette er en modelbetragtning, der er under hastig udvikling i traditionel økonomisk teori, og som utvivlsomt åbner vigtige perspektiver for studiet af læge-patientadfærd.

Det antages normalt, at udbydere ikke kan påvirke efterspørgslen (bortset via reklame). Denne antagelse holder næppe i sundhedssektoren, hvor informationsasymmetrien kombineret med antagelser om lægeadfærd kan medføre, at der af udbyderne/producenterne skabes en efterspørgsel, som forbrugeren kun indirekte tager stilling til. Denne problemstilling har siden sidst i 70'erne været analyseret såvel teoretisk som empirisk under betegnelsen udbudsinduceret efterspørgsel. Flere af indlæggene i van der Gaag og

Perlman (1981) drejer sig om dette væsentlige fænomen. Meget tyder på, at man ikke empirisk kan afvise forekomst af udbudsinduceret efterspørgsel. Derfor må man revidere efterspørgselsmodellerne, som er baseret på, at udbudssiden kun indvirker gennem prisen. Indtil nu har der kun været spredte tilløb til den nødvendige teoretiske omformulering.

Modellerne for hospitaler og almen praksis har været benyttet til analyse af en række praktisk relevante forhold. F.eks. analyserer Schulenburg (1981) virkningen af forskellige **aflønningsformer** for praktiserende læger.

Et tidligt analyseret og altid aktuelt emne udgøres af **produktivitet** i sundhedssektoren i almindelighed og på sygehuse i særdeleshed. På trods heraf må det konstateres, at man i en nyligt udkommen dansk betænkning (Sygehusenes Organisation og Økonomi), som i høj grad vedrørte produktivitet, tilsyneladende ikke har benyttet erfaringerne fra den omfattende litteratur. F.eks. har Feldstein (1967) udviklet nogle interessante costliness-indeks til sammenligning af sygehuses efficiens, se Berki (1972) for en kritisk diskussion. Også hos Rafferty (1974) og Reinhardt (1975) findes der søg på systematisk analyse.

Velfærdsøkonomi

Sundhedssektoren har naturligvis været genstand for velfærdsøkonomiske analyser med henblik på at identificere mulige markedsimperfektioner. Et typisk eksempel er Arrows (1963) ofte citerede artikel. Heri påpeges usikkerhed og informationsasymmetri som fænomener, der berettiger offentlig intervention. Pauly (1978) har vist, at en række af Arrows konklusioner enten er forkerte, forhastede eller inkonsistente med de praktiske anbefalinger de

fører ham frem til. Det er et eksempel på, at selv om de nødvendige betingelser for Paretooptimalitet er tilstede, er det ikke ensbetydende med, at de samtidig er nødvendige og tilstrækkelige betingelser for, at den offentlige sektor kan løse problemerne. Culyer's (1971) arbejde indeholder en klar påpegning af denne problemstilling. Forsøgene på egentlige velfærdøkonomiske analyser følger nu i højere grad de linier, som Pauly (1978) antyder, mens hans disputas (1971), var et eksempel på relativ traditionel velfærdøkonomisk analyse.

Andre emner

Måling og værdisætning af *sundhedsstatus* er af betydning i forbindelse med bl.a. omkostnings-effekt analyser og ved empiriske efterspørgselsmodeller i Grossman-traditionen. Der er leveret bidrag fra flere discipliner: Psykometri, operationsanalyse, sociologi og, omend i mindre grad, medicin. Denne tværfaglighed dokumenteres bl.a. af Berg (1973) og Culyer (1983).

I forbindelse med det hidtil største kontrollerede forsøg vedrørende virkninger af priser, the Health Insurance Study i USA, har man naturligvis interesseret sig meget for at måle de sundhedsmæssige virkninger af forskelle i forbruget af sundhedsydelser. I denne forbindelse er der gennemført det hidtil mest omfattende arbejde med udvikling af metoder til måling af sundhedsstatus. Dele af disse metoder er blevet benyttet i en dansk undersøgelse, ligesom der også i denne er forsøgt anvendt andre skaleringsmetoder, se Bentzen, Christiansen og Pedersen (1985). Udgangspunktet for litteraturen om sundhedsstatus er selvsagt, at udtryk for dødelighed, middellevetid, sygelighed m.v. ikke indfanger væsentlige træk ved sundhed. Man bør i stedet fokusere på

måling af funktionsevne i forhold til arbejdslivet, sociale aktiviteter m.v.

Blandt ikke-økonomer forbindes sundhedsøkonomi hyppigt med *omkostnings-effekt* analyser og *cost-benefit* analyser. Det skyldes, at det er sådanne analyser, som forekommer læger at være af umiddelbar betydning, ligesom sundhedsøkonomer har forsøgt at vise relevansen af økonomiske ræsonnementer netop ved hjælp af disse analyser. Bortset fra bidrag til problemet om værdisætning af liv og lemmer, er litteraturen om cost-benefit analyse ikke blevet udviklet af sundhedsøkonomer²⁾. Til gengæld er der kommet talløse eksempler på anvendelser, oftest offentliggjort i medicinske tidsskrifter, se Drummond (1981) for et udvalg af de bedste eksempler. Desværre er antallet af dårlige analyser større end gode analyser vurderet ud fra økonomisk stringens.

Der er skrevet mange artikler og bøger om økonomisk evaluering for læger. Det karakteristiske for denne litteratur er fraværet af en klar redegørelse for det økonomiske rationale og dermed muligheden for at erkende metodens begrænsninger. Et af de bedre eksempler på en bog for ikke-økonomer er Drummond (1980).

I forbindelse med cost-benefit-analyser har der været en uheldig tendens (specielt i den amerikanske litteratur) til at benytte den bastardform for »cost-benefit-analyse«, som har været baseret på de foran omtalte cost-of-illness analyser. Dette har ført til mange misforståelser, bl.a. på grund af den absurde måde, hvorpå liv og lemmer værdisættes. For en systematisk teorigennemgang og kritik, se Pedersen (1985), og for et dansk forsøg på empirisk at bestemme skøn for offervilje for ændringer i risiko for død eller invaliditet, se Pedersen (1983).

Fra første færd har der været udført

økonometriske analyser af sundhedsøkonomiske fænomener, se Feldstein (1974) for en oversigt. Der har både været tale om mere traditionelle analyser af eksempelvis produktionsfunktioner, omkostningsfunktioner og efterspørgselsfunktioner og efterspørgselsmodeller, se Feldstein (1967), Reinhardt (1975) og Newhouse (1980), og forsøg på at bygge økonomiske modeller for hele sundhedssektoren eller dele deraf, se Feldstein (1971) og Yett et al (1979). Der har også været arbejdet med nyere økonometriske metoder, se f.eks. van der Gaag (1981) og appendix til Pedersen (1980).

Forebyggelse har været anskuet ud fra to synsvinkler. Den ene tradition interesserer sig for cost-benefit og cost-effectiveness analyser af forebyggende foranstaltninger. Warner (1979) og Scheffler og Parringer (1980) giver en oversigt over denne type af studier. Ved læsningen skal man dog være opmærksom på, at mange af »cost-benefit-analyserne« har den nævnte »bastard-karakter«, ligesom der ikke er taget hensyn til kollektiv-gode aspektet ved visse forebyggende foranstaltninger, f.eks. vaccination. Et dansk eksempel på cost-benefit analyse af en forebyggende foranstaltning (vaccination mod mæslinger, fåresyge og røde hunde) indeholder en illustration af, under hvilke betingelser det er muligt at undgå, at analysen bliver en »bastard-analyse«, ligesom der findes en kort diskussion af kollektiv gode problemet, se Pedersen et al. (1985).

Den anden tradition tager udgangspunkt i efterspørgsel efter forebyggende ydelser, ofte vurderet i forhold til kurative ydelser. I denne litteratur søger man at inddrage mere specielle aspekter, herunder at der er tale om efterspørgsel efter ydelser, hvor sandsynligheden for at kom-

me til at lide af den sygdom, som forebygges, er lille, se Petersen (1984), Phelps (1978) og Hey og Patel (1983).

I forbindelse med cost-of-illness analyserne koncentrerer interessen om **konkrete sygdomme**. Som foran nævnt er formålet med disse analyser at vurdere de samfundsøkonomiske omkostninger, der er forbundet med de pågældende sygdomme i håb om, at sådanne omkostninger kan benyttes som et rimeligt skøn over de fordele, som opnås gennem deres bekæmpelse.

Der er dog efterhånden opstået en anden og mere frugtbar tradition. Denne illustreres af Weinstein og Stason (1976) og Berwick, Cretin og Keeler (1980). Hos dem undersøges **konkrete sygdomme**, hypertension og hjertelidelser, ud fra en **cost-effectiveness synsvinkel**. Der undersøges typisk en række alternative strategier strækkende sig fra screening til behandling. Metodisk er de interessante, fordi de udvikler eller afprøver forskellige nye metoder inspireret af forfatterernes tværfaglige baggrund. Sundhedsfagligt er de af interesse, fordi man baseret på omfattende litteraturstudier gør aktuelle sundhedsproblemer til genstand for en systematisk sundhedsøkonomisk analyse.

Der er efterhånden skrevet flere *lærebøger*, Newhouse (1978), Feldstein (1979), Cullis og West (1979) og Eastaugh (1981). Der er tale om relativt elementære fremstillinger, hvor man ikke ganske har gjort sig målgruppen klar. Der savnes således fortsat en lærebog, som kan anvendes på det, der svarer til 2.-delsniveauet på et økonomisk studium. Cullis og West er den bog, som kommer nærmest dette niveau, men fremstillingen er meget heterogen, ligesom teoretisk og teknisk vanskelige emner behandles relativt overfladisk.

Sundhedsøkonomiske bibliografier og tidsskrifter

Overfor har der været fremdraget en række centrale arbejder. Selvom mange er publiceret i traditionelle, anerkendte økonomiske tidsskrifter, er det karakteristisk for publikationsvirksomheden, at der ofte publiceres udenfor de egentlige økonomiske tidsskrifter i en form, der gør materialet tilgængeligt for ikke-økonomer, eller som i det mindste ikke kræver specielle forkundskaber. Eksempler på sådanne tidsskrifter er *Inquiry*, *Health Services Research*, *Medical Care* og *Social Science and Medicine*. De tre første er præget af amerikanske forhold, mens det sidste har et mere internationalt tilsnit. I disse tidsskrifter findes der mange gode eksempler på anvendt sundhedsøkonomisk forskning. Det samme gælder for visse medicinske tidsskrifter, f.eks. *the New England Journal of Medicine* og *British Medical Journal*. Ved litteratursøgning kan man således med fordel konsultere ovennævnte tidsskrifter, hvoraf ikke alle medtages i den specielle sundhedsøkonomiske sektion i *Journal of Economic Literature*. I forbindelse med litteratursøgning bør man også være opmærksom på, at man for at finde anvendelsesorienterede eksempler med fordel kan få foretaget litteratursøgninger i de store edb-baserede litteraturl databaser på det medicinske område, f.eks. MED-LARS, ligesom den løbende medicinske bibliografi i *Excerpta Medica* har et særligt bind vedrørende »hospitals and medical economics«.

Der er indtil nu blevet publiceret to sundhedsøkonomiske bibliografier. Culyer (1977) indeholder engelsksproget litteratur frem til omkring 1976, men da publikationsaktiviteten har udviklet sig næsten eksponentielt, er den samlede litteratur mangedoblet siden 1976/77. Griffiths (1981) vedrører den ikke-engelske, euro-

pæiske litteratur frem til omkring 1979/1980. Jönsson og Ståhl (1979) er en svensk bibliografi, hvor der medtages al svensk litteratur, som blot har en svag relation til sundhedsøkonomi. I dansk sammenhæng findes ingen bibliografi, men i Finn Kamper-Jørgensens bog om sundhedsøkonomi fra 1974³⁾, findes en litteraturliste med ikke færre end 486 numre, hvoraf mange er danske.

Længere sundhedsøkonomiske artikler og essays findes i *Advances in Health Services Research* under redaktion af R. Scheffler og L. R. Rossiter. Der er tale om teknisk set gedigne arbejder, omend der er en tendens til at behandle emner, som har særlig relevans for USA. Indtil videre er der udkommet 3 bind.

Journal of Health Economics, udgivet af North Holland, begyndte at udkomme i 1982. Der publiceres her såvel teoretiske som empiriske artikler, der henvender sig til økonomer. I Frankrig er *Journal d'économie médicale* udkommet siden 1983 med et indhold, der tilsyneladende sigter mod en noget bredere læsekreds. Indenfor de sidste par år er der endvidere blevet udgivet tidsskrifter for den blandede kreds, der kan betegnes som helsetjenesteforskere, nemlig *Effective Health Care* og *Health Policy*.

Der findes enkelte oversigtsartikler, men ingen af dem dækker hele det sundhedsøkonomiske spektrum, Mushkin (1957), Weisbrod (1975), Grossman (1977), Pedersen (1981) og Williams (1983). Endvidere findes der på tysk 4 bind med fællestitlen »Beiträge zur Gesundheitsökonomie« en gennemgang af en række sundhedsøkonomiske emner med særlig sigte på tysktalende lande. Litteraturhenvisningerne er omfattende og omfatter sammenlagt stort set alt, hvad der er publiceret på tysk omkring sundhedsøkonomi, Herder-Dorneich (1981,

1982), Gäfgen (1982) og Klaus-Dirk (1983).

De enkelte artikler

Artiklerne i dette nummer af Økonomi og Politik kan opdeles i følgende grupper: *Efterspørgsel*, (Petersen og Palludan), *lægemiddeløkonomi* (Neymark og Søgaard) og *økonomiske evalueringer* (Nepper Christensen og Frölich, Jensen og Madsen).

I *Efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser* viser Niels Christian Petersen dels, hvordan og under hvilke betingelser traditionelle efterspørgselsmodeller kan anvendes og dels præsenterer han i populariseret form den meget generelle og på mange måder nye Grossman-lignende efterspørgselsmodel, han har udviklet. Der er kun tale om et rids, idet der ligger et langt og teknisk kompliceret arbejde bag nærværende fremstilling, se Petersen (1984).

Uffe Palludans *Patientbetaling i Sundhedssektoren* er et eksempel på, hvorledes man på en relativ enkel og systematisk måde hurtigt kan foretage beregninger vedrørende »besparelsvirkningerne« af en patientbetaling. Der er værd at fremhæve artiklens vigtige skelnen mellem omlægning af finansieringen af sundhedsydelser (fra offentlig til privat) og de deraf afledte finansielle besparelser på de offentlige budgetter, og de egentlige besparelser, udtrykt ved et fald i efterspurgt mængde. En sådan skelnen burde være indlysende, men er sammen med de fordelingsmæssige virkninger af en omlægning af finansieringen ofte overset i debatten. Det sidste er dobbelt beklageligt, fordi omfordeling af byrden ved sygdom utvivlsomt er en vigtig begrundelse for en »gratisordning«. Men det kan naturligvis ikke være *begrundelsen* og kan ikke udelukke en patientbetaling, som uanset størrelse

altid vil være en beskedent del af de faktiske omkostninger. Med hensyn til de konkrete beregninger kan naturligvis indføres andre antagelser end de anvendte. Der er tale om en illustration af en metode, som på mange måder kan forfines.

Lægemiddeløkonomi er et relativt forsomt sundhedsøkonomisk område. Der er derfor medtaget en oversigtslignende introduktion til emnet. Niels Neymarks artikel indeholder dels én generel analyseramme overtaget fra litteraturen om industriel struktur, dels en systematisk indplacering af teoretiske og empiriske bidrag indenfor denne ramme. Der berøres flere emner, der normalt kan sætte sindene i bevægelse, bl.a. spørgsmålet om overnormale profitter i den farmaceutiske industri, overvejelser omkring prisfastsættelse, patenter og kopiprodukter og monopol/obligopol-fænomener på det farmaceutiske marked. Disse emner dukker med mellemrum op i den offentlige debat og alene af denne grund må de gøres til genstand for videnskabelige analyse.

Medens gratisprincippet for lægeydelser synes at være noget af en »hellig ko«, anses det tilsyneladende for naturligt, at patienterne betaler en anden konsekvens af sygdom, nemlig det nødvendige forbrug af medicin. Det kan således nævnes, at omkring 60% af patienterne hos praktiserende læger går derfra med en recept, som de gennemsnitligt betaler godt 50% af, når den indløses på apoteket. Jes Søgaard forsøger at analysere *efterspørgselsregulering på medicinområdet ved hjælp af forbrugerbetaling* med udgangspunkt i en række sundhedsøkonomiske ræsonnementer, ligesom han giver en oversigt over de internationale erfaringer.

Medens området lægemiddeløkonomi er et relativt nyt emne for sundhedsøkonomer, er økonomisk evaluering utvivl-

somt det ældste. I Danmark benyttes der bl.a. cost-benefit analyser i Vejdirektoratet i forbindelse med prioriteringen af mindre og større vejanlæg. En del af grundlaget herfor har været Kamper-Jørgensens arbejde fra 1972 vedrørende de samfundsøkonomiske omkostninger ved trafikulykker. I Finn Jensens *Trafikuheldsomkostninger - teori og praksis* gives der en kritisk gennemgang af tankegangen bag anvendelsen af sådanne beregninger. Han viser, hvor vanskeligt det er at finde en holdbar begrundelse. Endvidere fremlægges der en række konkrete beregninger. Artiklen er et eksempel på og kritik af den analysetradition, som går tilbage til bl.a. Weisbrod (1961), jf. ovenfor.

Det er et krav, at regelsæt for arbejdsmiljøet skal gøres til genstand for økonomisk evaluering. I Nepper Christensen og Frölichs artikel om *Samfundsøkonomiske konsekvensberegninger inden for arbejdsmiljøområdet* anskues analyserne fra en brugersynsvinkel, idet der gøres rede for det forskningsmæssige udviklingsarbejde, som blev igangsat for at undersøge forskellige metoder og deres relevans og anvendelse i konkrete situationer.

Den sidste artikel vedrørende økonomisk evaluering er et eksempel hentet fra den daglige praksis på et større planlægningskontrol i et amt. Dens sigte er at redegøre for, hvordan man med udgangspunkt i simple økonomiske tankegange kan gennemanalysere de økonomiske aspekter vedrørende samspillet mellem de medicinske (langtids-)afdelinger og plejehjemmene. Dette nødvendiggør en klar skelnen mellem samfundsøkonomiske analyser kontra kasseøkonomiske anskuet henholdsvis fra amtskommunen og primærkommunerne. Man kan hos Mooney (1978, 1980) finde et forsøg på ud fra en sundhedsøkonomisk synsvinkel at analysere et lignende emne.

Noter:

1. De seneste bidrag til moral hazard-litteraturen er de Meza (1983) og Pauly (1983), hvor de Meza hævder, at man ofte tillægger moral hazard fænomenet en for stor betydning i forbindelse med generering af øget efterspørgsel, idet man overser, at forsikringer som hovedregel omfordeler indkomst fra de sunde til de syge, hvilket i sig selv skaber forøget efterspørgsel, uden at man kan betegne det som forårsaget af moral hazard. - Sygeforsikring ses at have en særskilt virkning på omkostningsudviklingen i sundhedssektoren ud fra en moral hazard synsvinkel, uanset fortolkningen. Feldstein (1973) beskriver dynamikken i samspillet mellem sygeforsikring, efterspørgsel efter sundhedsydelser og den inflationære udvikling i sundhedssektoren. Zweifel (1983) videreudvikler Feldsteins model til at være baseret på »bounded« rationalitet, tilpasset de institutionelle forhold i Svejts og empirisk afprøvning af modellen på svejtsiske data. Zweifels arbejde er et godt eksempel på såvel god teori som god empiri.
2. En mulig undtagelse udgøres af spørgsmålet om options-værdi, dvs. om tilstedeværelsen af en behandlingsmulighed, som iøvrigt er et rent privat gode, har karakter af et offentligt gode og dermed ikke medinddrages ved beregning af konsumentrenten. Det generelle spørgsmål blev rejst af Weisbrod (1964). Siden er der skrevet meget om emnet, herunder ændrede fortolkninger i forhold til Weisbrod's oprindelige arbejde, se Smith (1983) for en god oversigt.
3. Finn Kamper Jørgensen (socialmediciner og epidemiolog) må betragtes som den sundhedsøkonomiske pioner i dansk sammenhæng.

Litteratur:

- Arrow, K. J.: *Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care*. American Economic Review 1963: 111-118.
- Berg, R. L. (ed): *Health Status Indexes*. Chicago 1973.
- Berki, S. E.: *Hospital Economics*. Lexington, Mass., 1972.
- Becker, G. S.: *A Theory of the Allocation of Time*. Economic Journal 75, 1965: 493-517.
- Bentzen, N., Christiansen, T. og Pedersen, K. M.: *Vagtordningsundersøgelsen, Rapporter og Dokumentation* No 4/1979, Odense Universitet, Odense 1979.

- Bentzen, N., Christiansen, T. og Pedersen, K.M.: *Measurement of Health Status in a General Population Survey - choice of instrument, - issues in scaling*. Occasional Papers No 19/1985. Institut for Offentlig Økonomi, Odense Universitet.
- Berwick, D. M., Cretin, S., og Keeler, E. B.: *Cholesterol, Children, and Heart Disease, analysis of alternatives*. Oxford/New York, 1980.
- Cullis, J. G. og West, P. A.: *The Economics of Health - An Introduction*. Oxford 1979.
- Culyer, A. J. (ed): *Health Indicators*. Oxford 1983.
- Culyer, A.J.: *The Nature of the Commodity »health care« and its efficient allocation*. Oxford Economic Papers, 23, 1971: 189-211.
- Culyer, A. J.: *Need and the National Health Service*. London 1976.
- Culyer, A. J., Wiseman, J. og Walker, A.: *Annotated Bibliography of Health Economics*. London 1977.
- Culyer, A. J. og Wright, K. G. (red): *Economic Aspects of Health Services*. London 1978.
- Cropper, M. L.: *Investment in Health and Occupational Choice*. Journal of Political Economy, 85(6), 1977: 1273-1294.
- Drummond, M. F.: *Principles of Economic Appraisal in Health Care*. Oxford 1980.
- Drummond, M. F.: *Studies in Economic Appraisal in Health Care*. Oxford 1981.
- Easttaugh, S. R.: *Medical Economics and Health Finance*. Boston 1981.
- de Meza, D.: *Health Insurance and the demand for medical care*. Journal of Health Economics, 2(1), 1983: 47-54.
- Farrell, P. og Fuchs, V. R.: *Schooling and Health*. Journal of Health Economics 1, 1982: 217-230.
- Feldstein, M. S.: *Economic Analysis for Health Service Efficiency*. Amsterdam 1967.
- Feldstein, M. S.: *The Welfare Loss of Excess Health Insurance*. Journal of Political Economy, 81(2), 1973: 251-280.
- Feldstein, M. S.: *An Econometric Model of the Medicare System*. Quarterly Journal of Economics 85(1), 1971: 1-20.
- Feldstein, M. S.: *Econometric Studies of Health Economics*. p. 377-447 i Intrilligator, M. D. og Kendrick, D. A. (eds): *Frontiers of Quantitative Economics*. Vol 2. Amsterdam 1974.
- Feldstein, M. S. og Friedman, B.: *Tax Subsidies, the Rational Demand for Health Insurance and the Health Care Crisis*. Journal of Public Economics, 7(2) 1977: 155-178.
- Feldstein, M. S.: *Hospital Costs and Health Insurance*. Cambridge Mass. 1981 (optryk af en række tidligere artikler).
- Feldstein, P. J.: *Health Care Economics*. New York 1979.
- Grossmann, M.: *On the Concepts of Health Capital and the Demand for Health*. Journal of Political Economy, 80, 1972: 223-250.
- Grossman, M. J.: *The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation*. NBER, New York 1972b.
- Grossman, M. J.: *The Correlation between health and schooling*. p. 147-223 i Terleckyj, N. E. (ed): *Household production and consumption*. New York 1975.
- Grossman, M. J.: *A Survey of Recent Research in Health Economics*. American Economist 21(1), 1977: 14-20.
- Gäfgen, G. og Lampert, H.: *Beiträge zur Gesundheitsökonomie*. Band 3: Betrieb, Markt und Kontrolle im Gesundheitswesen. Gerlingen 1982.
- Heffley, D. R.: *Allocating health expenditures to treatment and Prevention*. Journal of Health Economics 1(3), 1982: 265-290.
- Herder-Dorneich, P., Sieben, G. og Thiemeyer, T. (red): *Beiträge zur Gesundheitsökonomie*, band 1: Wege zur Gesundheitsökonomie I., Gerlingen 1981: *Beiträge zur Gesundheitsökonomie*, band 2: Wege zur Gesundheitsökonomie II, Gerlingen 1982.
- Hey, J. D. og Patel, M. S.: *Prevention and cure? Or is an ounce of prevention worth a pound of cure*, Journal of Health Economics, 2(2), 1983: 119-138.
- Jacobs, P.: *A Survey of Economic Models of Hospitals Inquiry* 11, 1974: 83-97.
- Jönsson, B. og Ståhl, I.: *Hälso-och sjukvårdsekonomi i Sverige*. Lund 1979.
- Kamper-Jørgensen, F.: *Trafikulykkernes samfundsmæssige omkostninger 1967, 1968 og 1969 - et cost-benefit teknisk studie*. København 1972.
- Kamper-Jørgensen, F.: *Sundhedsøkonomi med socialmedicinsk sigte*. København 1974.
- Keeler, E. B., Newhouse, J. P. og Phelps, C. E.: *Deductibles and the Demand for Medical Services: A theory of a consumer facing a variable price schedule under uncertainty*, Econometrica 45(3), 1977: 641-655.
- Klarman, H. E. (ed): *Empirical Studies in Health Economics*. Baltimore 1970.
- Klaus-Dirk, H. og Reinhardt, U. (red): *Beiträge zur Gesundheitsökonomie*, band 4: Steuerung im Gesundheitswesen, Gerlingen 1983.
- Mooney, G. H., Russell, E. M. og Weir, R. D.: *Choices for Health Care*. London 1980.
- Mooney, G. H.: *Planning for balance of care of the elderly*. Scottish Journal of Political Economy 25(2), 1978: 149-164.
- Mushkin, S.: *Towards a Definition of Health Economics*. Public Health Reports, 1958: 785-793.
- Mushkin, S.: *Health as an investment*. Journal of Political Economy, 70, 1962: 129-157.
- Muurinen, J. M.: *Demand for Health. A Generalized Grossman Model*, Journal of Health Economics 1(1), 1982: 5-28.
- Newhouse, J. P., Phelps, C. E. og Marquis, M. S.: *On Having your Cake and Eating it too*. Econometric Problems in Estimating the Demand for Health Services, Journal of Econometrics, 13, 1980: 365-390.

- Newhouse, J. P.: *The Economics of Group Practice*. Journal of Human Resources 8(1), 1973: 37-56.
- Newhouse, J. P.: *Toward a theory of non-profit institutions: an economic model of a hospital*. American Economic Review 60, 1970: 64-74.
- Newhouse, J. P.: *The economics of Medical Care: A Policy Perspective*, Reading Mass., 1978.
- Pauly, M.: *Medical Care at Public Expense*, New York 1971.
- Pauly, M. og Redisch, M.: *The not-for-profit hospital as a Physicians' Cooperative*. American Economic Review, 63(1), 1973: 87-99.
- Pauly, M.: *Is Medical Care Different*, p. 19-48 i Greenberg, W. (ed): *Competition in the Health Care Sector: Past, present and future*. Washington D.C. 1978.
- Pauly, M.: *Doctors and their Workshops*. Economic Models of Physician Behavior, Chicago 1980.
- Pauly, M.: *More on moral hazard*. Journal of Health Economics, 2(1), 1983: 81-86.
- Pedersen, K. M.: *Health Economics and the Allocation of Resources in the Health Care Sector*. p. 29-76 i Proceedings fra Second Copenhagen International Hospital Conference 1981.
- Pedersen, K. M. og Petersen, P. E.: *The Demand for Dental Care Among Industrial Workers: Construction and Testing of a Structural Model*, Working Papers No. 6/1980, Institut for Offentlig Økonomi og Politik, Odense Universitet 1980.
- Pedersen, K. M.: *Compensating Wage Differentials: A Measure of Willingness to Pay? An Empirical Investigation of Labor Market Valuation of Life and Limb*. Occasional Papers No. 8/1983, Institut for Offentlig Økonomi og Politik, Odense Universitet.
- Pedersen, K. M.: »...there is more to be said for rough estimates of the precise concept than precise estimates of economically irrelevant concepts« (Mishan) OR IS THERE? Occasional Papers No. 17/1985, Institut for Offentlig Økonomi og Politik, Odense Universitet.
- Pedersen, K. M.: *Absenteeism, sickness benefits, and health*. Occasional Papers No. 18/1985, Institute for Offentlig Økonomi og Politik, Odense Universitet.
- Pedersen, K. M. et al: *An Economic Appraisal of a Proposal for Vaccination Against Measles, Mumps, and Rubella*. Occasional Papers No. 20/1985, Institut for Offentlig Økonomi og Politik, Odense Universitet.
- Petersen, N. C.: *Demand for Health and Demand for Preventive and Curative Care*. Rapportserien 6/1984, Laboratoriet for Samfundsmedicinsk og Sundhedsøkonomisk Forskning, Odense Universitet.
- Phelps, C. E.: *Illness Prevention and Medical Insurance*. The Journal of Human Resources, 13 (supplement), 1978: 183-207.
- Phelps, C. E.: *Demand for Health Insurance: A Theoretical and Empirical Investigation*, RAND, R-1054-OEO, Santa Monica, Californien 1973.
- Phelps, C. E.: *Demand for Reimbursement Insurance*. p. 115-162 i Rossett, R. N. (ed): *The Role of Health Insurance in the Health Services Sector*, New York 1976.
- Phelps, C. E. og Newhouse, J. P.: *Coinurance, the Price of Time and the Demand for Medical Services*. The Review of Economics and Statistics, 1974: 334-42.
- Smith, V. K.: *Option Value: A Conceptual Overview*. Southern Economic Journal, 49(3), 1983: 654-668.
- Scheffler, R. M. og Parringer, L.: *A review of the economic evidence on prevention*. Medical Care 18, 1980: 473-484.
- Rafferty, J. (ed): *Health Manpower and Productivity*, Lexington, Mass. 1974.
- Reinhardt, U. E.: *Physician Productivity and the Demand for Health Manpower*. Cambridge Mass. 1975.
- van der Gaag, J. og Perlman, M. (ed): *Health, Economics, and Health Economics*. Amsterdam 1981.
- Warner, K. E.: *The Economic Implications of Preventive Health Care*. Social Science and Medicine 13C(4), 1979: 227-237.
- Weinstein, M. C. og Stason, W. B.: *Hypertension, a policy Perspective*. Cambridge, Mass., 1976.
- von der Schulenburg, J. M. G.: *Systeme der Honorierung frei praktizierender Ärzte*. Göttingen 1981.
- Weisbrod, B.: *Economics of Public Health*. Philadelphia 1961.
- Weisbrod, B.: *Collective-consumption services of individual-consumption goods*. Journal of Economics, 78, 1964: 471-477.
- Weisbrod, B.: *Research on Health Economics: A Survey*, International Journal of Health Services, 5(4), 1975: 643-661.
- Williams, A. H.: *What can economists do to help health service planning? i Artis*. J. og Nobay, A. R. (eds): *Studies in Modern Economic Analysis*, Oxford 1977.
- Williams, A. H.: *The Economics of Health*. p. 201-222 i Gowland, D. H. (ed): *Modern Economic Analysis 2*, London 1983.
- Yett, D. E., Drabek, L., Intriligator, M. D. og Kimbell, L. J.: *A Forecasting and Policy Simulation Model of the Health Care Sector*. Lexington, Mass. 1979.
- Zeckhauser, R.: *Medical insurance: A case study of the trade-off between risk-spreading and inappropriate incentives*, Journal of Economic Theory 2(1), 1970: 10-26.
- Zeckhauser, R.: *Coverage for Catastrophic Illness*. Public Policy 21(2), 1973: 149-172.
- Zweifel, P.: *Inflation in the health care sector and the demand for insurance: a micro study*, p. 105-135 i Söderström, L. (ed): *Social Insurance*, Amsterdam 1983.

Efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelse - anvendelse af økonomiske modeller på sundhedsområdet*

Indledning

Omkostningsudviklingen i sundhedssektoren har gennem de senere år med jævne mellemrum været genstand for politisk debat. Det har således været diskuteret, om indførelse af patientbetaling for visse sundhedsydelser kan medvirke til opbremsning af væksten i omkostningerne, og om indførelse af afgifter for konsultation hos praktiserende læger vil mindske antallet af »unødvendige« konsultationer. Dette problemfelt vedrører samspillet mellem pris og efterspurgt mængde sundhedsydelser, et helt centralt tema indenfor sundhedsøkonomien.

Indførelse af patientbetaling og kontrolafgifter er politiske spørgsmål, men den aktuelle viden om forventede virkninger heraf turde hensigtsmæssigt indgå som et væsentligt element i beslutningsgrundlaget; dette har ikke været tilfældet i den danske debat.

I denne artikel argumenteres der for, at modelteoretiske overvejelser bidrager til større indsigt også på sundhedsområdet. I afsnit I diskuteres med udgangspunkt i en simpel udbuds-efterspørgselsmodel basale årsager til, at omkostningsudviklingen i sundhedssektoren er et politisk problem,

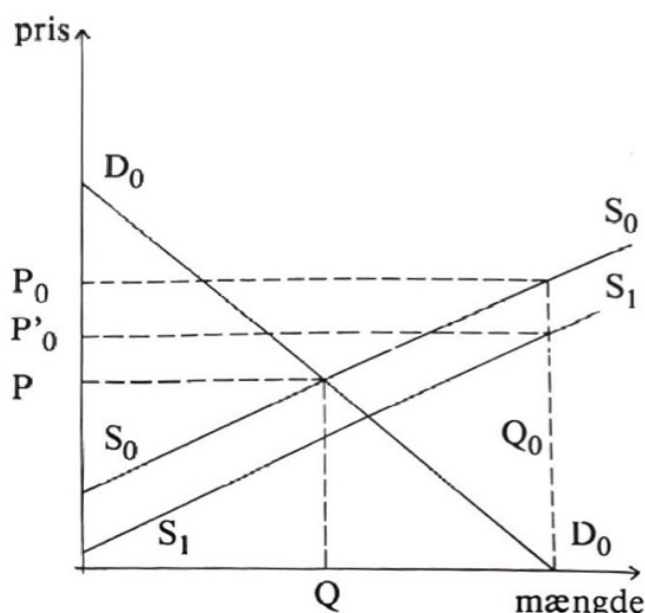
og foranstaltninger til begrænsning af de offentlige udgifter forbundet med især den primære sundhedstjeneste beskrives og diskuteres. I afsnit II diskuteres udvikling af efterspørgselsmodeller på sundhedsområdet. Præsentation af en dynamisk model, hvori grundlæggende efterspørgselskarakteristika er inkorporeret, indtager en central placering. I forbindelse hermed illustreres mulighederne for opstilling af hypoteser m.h.t. individuel sundhedsadfærd med udgangspunkt i modelteoretiske overvejelser. Sammen illustrerer de to afsnit, at en simpel økonomisk analyse kan bidrage til afklaring af fundamentale problemstillinger på sundhedsområdet.

I. 1. Det foreliggende problem

Overenskomsten mellem de praktiserende læger og den offentlige sygesikring indebærer, at lægerne honoreres af de offentlige kasser, og at lægehjælp betales med et fast basishonorar pr. selvstændig tilmeldt patient samt et honorar pr. leveret ydelse; den enkelte læges indkomst afhænger således af antal tilmeldte patienter og af leveret mængde ydelser. Såvel basis- som ydeshonorarer aftales mellem de praktiserende lægers organisation og det offentlige. Dette betyder, at prisdannelsen via markedet er afløst af gratisprincippet og forhandling. Derved er opnået, at intet individ er afskåret fra lægebehandling af økonomiske årsager, og at

*Institut for Sundhedsøkonomi
og Sygdomsforebyggelse,
Odense Universitet*

kvaliteten af modtagne ydelser er uafhængig af økonomisk formåen, ligesom økonomiske relationer mellem læge og patient er undgået. Samtidig er de offentlige udgifter i forbindelse med brug af lægeydelser imidlertid steget. Situationen kan belyses med udgangspunkt i figur 1¹⁾.



Figur 1. Virkninger af gratisprincippet og udbudsstigning. Gratisprincippet resulterer i, at efterspurgt mængde stiger fra Q til Q_0 og (under visse antagelser) pris/omkostninger fra P til P_0 . En efterfølgende udbudsstigning svarende til forskydningen fra S_0 til S_1 resulterer i, at efterspurgt mængde Q_0 kan leveres til pris P'_0 , som er mindre end P_0 .

Her angiver efterspørgselskurven D_0 sammenhængen mellem efterspurgt mængde og pris og udbudskurven S_0 tilsvarende sammenhængen mellem udbudt mængde og pris; kurven S_1 ignoreres for indværende. Gratisprincippet betyder, at patienter og læger ikke er stillet overfor samme pris. På efterspørgeselsiden er prisen sat lig 0 og efterspurgt mængde følgelig givet ved Q_0 . På udbudssiden er prisen fastlagt ved forhandling. Lægerne kan i forhandlingssituationen tænkes at argumentere for, at behovet for sundhedsydelser svarer til mængden Q_0 og i overensstemmelse hermed foreslå den

pris P_0 , som vil resultere i udbud af mængden Q_0 . Accepteres dette udspil, vil de offentlige udgifter være givet ved pris ganget med leveret mængde ydelser, altså $P_0 \cdot Q_0$, mens udgifter til lægeydelser på det frie marked ville have udgjort $P \cdot Q$ ²⁾. Gratisprincippet resulterer således i tilvækst i såvel pris som leveret mængde ydelser og dermed i tilvækst i totale udgifter forbundet med forbrug af lægeydelser. Ophævelse af gratisprincippet vil derfor alt andet lige resultere i et fald i de offentlige udgifter; dette er en af årsagerne til den politiske interesse for indgreb på sundhedsområdet, som har kunnet observeres gennem de senere år.

Gratisprincippet resulterer i en inefficent anvendelse af de offentlige midler. Det fremgår af figur 1, at den private betalingsvilje for den marginale enhed er nul³⁾, og at prisen P_0 er nødvendig for levering af denne enhed. I en situation hvor den enkelte ikke er villig til at betale for den marginale ydelse overhovedet, er det ikke indlysende klart, at denne ydelse skal finansieres af det offentlige; det kan i det mindste meget vel tænkes mere hensigtsmæssigt at anvende de offentlige midler til andre formål⁴⁾.

Endelig skal bemærkes, at patienten i praksis kun efterspørger det første led i behandlingskæden, nemlig henvendelsen til den praktiserende læge, mens de resterende led afgøres af lægen. Aflønningssystemet indebærer samtidig, at lægens indkomst stiger med antal leverede ydelser⁵⁾. Lægen har derfor mulighed for og økonomisk incitament til at ekspandere antal leverede ydelser. Gratisprincippet implicerer, at patienterne ikke har et tilsvarende økonomisk incitament til at begrænse antal ydelser⁶⁾. Regningen betales af det offentlige⁷⁾. Det kan i den situation meget vel tænkes, at den sundhedsmæssige effekt af den sidst leverede ydelse er ringe;

også dette bidrager til den politiske interesse for indgreb på sundhedsområdet.

På tidspunktet for indførelse af gratisprincippet har fordelene været tillagt større værdi end ulemperne. I dag stiller flere sig tvivlende overfor denne vurdering. Det stigende pres på de offentlige budgetter er en væsentlig årsag hertil.

I. 2. Foranstaltninger til løsning af problemet

De aktuelle problemer forbundet med den primære sundhedstjeneste kan sammenfattes ved, at de marginale ydelser påfører samfundet store omkostninger, men er af begrænset (sundhedsmæssig) værdi. Disse problemer kan reduceres ved at nedbringe de omkostninger, som er forbundet med udbud af en given mængde lægeydelser, eller ved at nedbringe antallet af »unødvendige« ydelser. Der er fire principielt forskellige muligheder, som kan bidrage til problemets løsning⁸⁾.

1. Udbudet kan bringes til at stige. Dette vil geometrisk svare til en forskydning af udbudskurven mod højre. Situationen er illustreret i figur 1.

Forskydning af udbudskurven fra S_0 til S_1 resulterer i, at givne mængder leveres til lavere priser. I figuren resulterer udbudsstigningen i et prisfald fra P_0 til P'_0 og dermed i et fald i de offentlige udgifter, idet leveret mængde ydelser uændret er givet ved Q_0 .

Udbudet af sundhedsydelser kan i princippet bringes til at stige på en af to måder:

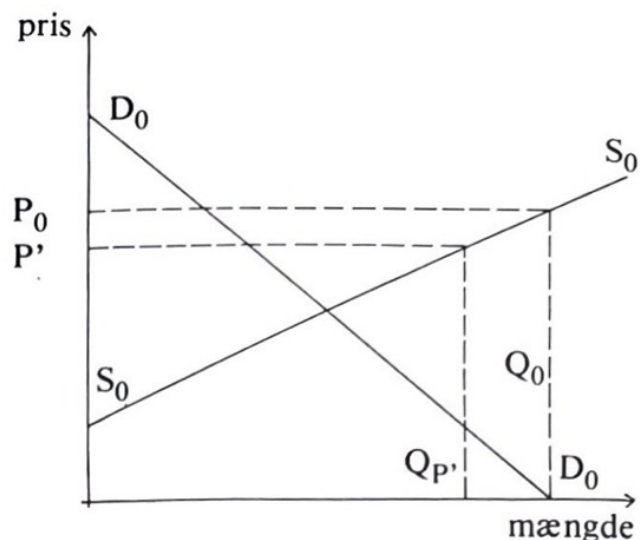
- a) Indførelse af produktionsfremmende foranstaltninger f.eks. ved øget anvendelse af hjælpepersonel eller overgang til anden praksisform.
- b) Uddannelse af flere læger⁹⁾.

Begge muligheder indebærer valg af en relativt langsigtet strategi, som ikke

kan nedbringe de offentlige udgifter umiddelbart. Indgreb af denne form vil ej heller på det korte sigt influere på forbruget af lægeydelser. Informationsasymmetrien mellem læge og patient kan dog meget vel tænkes at give lægen mulighed for at manipulere udnyttelsen af sundhedsydelser. Den enkelte læge kan således kompensere en evt. indkomstreduktion ved at levere en større mængde ydelser; dette svarer i figuren til, at efterspørgselskurven forskydes mod højre som følge af lægernes manipulation. Effekten er tydeligvis betinget af, at lægens indkomst stiger med leveret mængde ydelser. Dette vil være tilfældet, når aflønningsformen er baseret på pris pr. ydelse. Fænomenet er diskuteret i litteraturen under betegnelsen udbudsinduceret efterspørgsel og kan ikke afvises empirisk. Virkningerne af et indgreb vil alt andet lige være svagere end forventet, hvis der foreligger induktion.

2. Pris pr. leveret ydelse kan nedsættes. Dette vil ikke resultere i forskydning af udbudskurven, fordi denne netop angiver sammenhængen mellem pris og udbudt mængde. Situationen er illustreret i figur 2.

Hvis prisen initialt overstiger P_0 , vil prisreduktionen klart være en hensigtsmæssigt foranstaltning, fordi lægens økonomiske incitament til levering af en større mængde end Q_0 vil blive begrænset. Hvis prisen er mindre end P_0 , vil en prisreduktion stimulere lægen til at afvise visse patienter; i figuren vil en prisreduktion til P' give tilskyndelse til at afvise en efterspørgsel svarende til Q_0 minus $Q_{p'}$. Hvis den i medicinsk henseende mindst nødvendige efterspørgsel derved falder bort, er prisreduktion et hensigtsmæssigt middel. Det kan imidlertid meget vel tænkes, at



Figur 2. Honorarbegrænsning fra P_0 til P' resulterer i, at efterspurgt mængde Q_0 overstiger udbudt mængde $Q_{P'}$. I den situation opstår kødannelser i lægens venteværelse, og lægen kan meget vel tænkes at henvise visse patienter til speciallæge eller hospital.

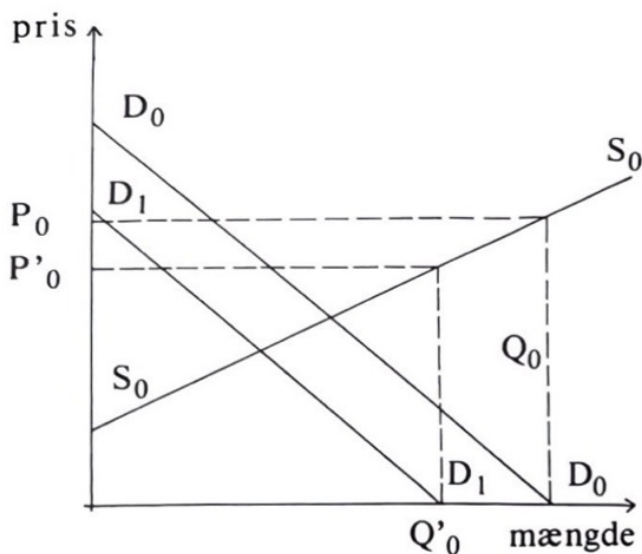
lægerne foretrækker at henvise de mere komplicerede tilfælde til speciallæge eller hospitalsbehandling fremfor at udøve rationering af ydelser efter et vanskeligt definerbart medicinsk behovskriterium. Fra lægeside kan det således hævdes, at også den marginale henvendelse er udtryk for et »behov«. I den situation kan prisindgreb resultere i øget henvisningsaktivitet og dermed i stigende udgifter. Hertil kommer, at det kan være vanskeligt at gennemføre en prisbegrænsning, idet pris pr. ydelse fastsættes ved forhandling mellem de praktiserende lægers organisation og det offentlige.

De netop afsluttede forhandlinger vedrørte præcis fastsættelse af honorarer for lægeydelser. Fra lægeside var argumentet, at omkostningerne forbundet med de praktiserende lægers daglige virke var steget i den forløbne overenskomstperiode, og at ydelseshonorarerne derfor måtte stige tilsvarende. Dette svarer i figur 2 (under visse antagelser) til, at udbudskurven i løbet

af overenskomstperioden er blevet forskydudt mod venstre, idet en sådan forskydning er ensbetydende med, at de marginale omkostninger forbundet med levering af en given mængde ydelser er steget. Den offentlige sektor repræsenteret ved Sygesikringens forhandlingsudvalg har imidlertid ikke umiddelbart accepteret den anførte omkostningsstigning og derfor heller ikke de krævede honorarstigninger. Årsagen hertil kan henføres til et grundlæggende problem ved kollektiv forsyning af ydelser:

Lægesiden er i besiddelse af mere information om efterspørgsel efter og omkostninger forbundet med levering af sundhedsydelser end modparten i den offentlige sektor. Føjes hertil lægernes klare økonomiske interesser i stigende honorarer, forekommer det offentliges betænkeligheder ved accept af den krævede honorarstigning velbegrundede.

3. Efterspørgslen kan bringes til at falde. Dette vil geometrisk svare til en forskydning af efterspørgselskurven mod venstre. Situationen er illustreret i fig. 3,



Figur 3. Et efterspørgselsfald svarende til forskydningen fra D_0 til D_1 resulterer i, at efterspurgt mængde falder fra Q_0 til Q'_0 , og at lægens honorar pr. ydelse derfor kan reduceres fra P_0 til P'_0 .

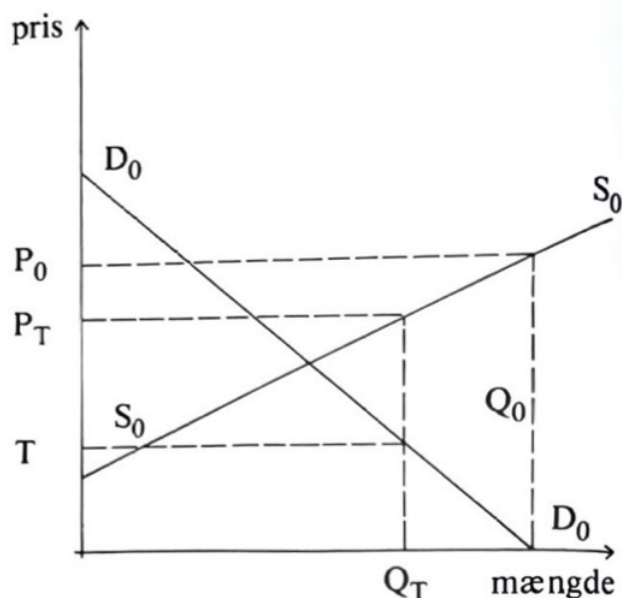
Forskydningen af efterspørgselskurven D_0 til D_1 ses at resultere i et fald i efterspurgt mængde fra Q_0 til Q'_0 og et heraf følgende fald i prisen fra P_0 til P'_0 ; følgelig reduceres også de offentlige udgifter.

Efterspørgsel efter sundhedsydelser kan i princippet bringes til at falde på en af to måder:

- a) Øget forebyggende indsats f.eks. gennem forbedring af arbejdsmiljø og information om sundhedsskadeligt forbrug; derved kan visse sygdomme undgås, og antal henvendelser til den praktiserende læge vil derfor falde.
- b) Indførelse af afgifter for lægebesøg. Hermed reduceres antallet af henvendelser til læger og dermed antageligt også antallet af leverede ydelser.

M. h. t. forebyggende indsats vil effekten ofte være usikker og først slå igennem på lidt længere sigt¹⁰. Indførelse af kontrolafgifter kan meget vel resultere i, at visse befolkningsgrupper afventer kontakt med den praktiserende læge og derved pådrager sig en behandlingskrævende tilstand, som kunne være indgået ved en tidlig første henvendelse til lægen; dette er tydeligvis såvel samfunds- som privatøkonomisk uhensigtsmæssigt. Den konkrete viden herom er imidlertid beskeden. Indførelse af lægeafgifter har imidlertid den i det mindste i visse politiske henseender ønskværdige egenskab at virke på kort sigt; kontrolafgifter vil samtidig have en provenueeffekt.

4. Efterspurgt mængde kan endelig nedbringes ved indførelse af patientbetaling pr. ydelse. Situationen er illustreret i figur 4.



Figur 4. Indførelse af patientbetaling pr. ydelse svarende til kr. T resulterer i, at efterspurgt mængde falder fra Q_0 til Q_T , og at lægens honorar derfor kan reduceres fra P_0 til P_T . Patientbetalingen har en provenueeffekt svarende til $T \cdot Q_T$.

Ved indførelse af patientbetaling pr. ydelse forskydes efterspørgselskurven ikke, fordi den netop angiver sammenhængen mellem pris og efterspurgt mængde. Ændres patientpris pr. ydelse fra 0 til T vil efterspurgt mængde aftage fra Q_0 til Q_T , mens lægens honorar pr. ydelse vil falde fra P_0 til P_T ¹¹⁾. Den offentlige sektors udgifter falder derfor fra $P_0 \cdot Q_0$ til $(P_T - T) Q_T$. Også denne foranstaltning vil virke på det korte sigt og skabe provenu.

I. 3. Sammenfatning

Det er i lyset af disse simple økonomiske betragtninger forståeligt, at indførelse af kontrolafgifter og patientbetaling for visse ydelser har været fremdraget i den politiske debat. Begge midler vil alt andet lige medvirke til begrænsning af et evt. »unødvendigt« forbrug af ydelser, begge vil være virkningsfulde allerede på det korte sigt og begge vil have provenueeffekter. Begge er imidlertid også forbundet med problemer af velfærdsøkonomisk

karakter, idet det ikke er givet, at kun antallet af »unødvendige« ydelser begrænses. Debatten har blot i for ringe udstrækning taget udgangspunkt i den faktiske viden om virkningen af indførelse af betalingsordninger på sundhedsområdet, ligesom mulighederne for at undgå visse med prisindgreb forbundne problemer ved eksempelvis at arbejde med en differentieret prisstruktur har indtaget en perifer placering i debatten.

Retfærdigvis bør dog anføres, at den aktuelle viden på dette felt er begrænset og i vid udstrækning baseret på amerikanske/canadiske erfaringer. Sammenfattende antyder disse erfaringer, at efterspørgsel efter sundhedsydelser er relativ ufølsom overfor prisændringer; hvis prisen stiger 1%-point, vil efterspurgt mængde falde med mindre end 1%-point¹²⁾. Spørgsmålet om, hvorvidt forskellige indkomstgrupper i samfundet påvirkes forskelligt ved en given prisændring er stadig uafklaret; canadiske erfaringer antyder, at lavindkomstgruppernes efterspørgsel påvirkes mest, mens amerikanske erfaringer omvendt tyder på, at der ikke er forskel. Den begrænsede konklusive empiriske viden på området er ikke ensbetydende med, at der ikke foreligger økonomisk faglige argumenter for og imod indførelse af betalingsordninger. Den simple udbuds-efterspørgselsanalyse antyder, at gratisprincippet resulterer i et »overforbrug« af sundhedsydelser og et heraf følgende pres på de offentlige kasser, mens indførelse af betalingsordninger meget vel kan resultere i et »underforbrug« af sundhedsydelser for i det mindste visse samfundsgrupper. Det politiske problem består således i et valg mellem to ordninger, som begge er forbundet med problemer. Spørgsmålet er derfor, om samfundet vil bære de med gratisprincippet forbundne

omkostninger eller foretrækker, at etablere en økonomisk barriere for forbrug af sundhedsydelser, som kan resultere i, at visse befolkningsgrupper afskæres fra et i såvel privat- som samfundsøkonomisk henseende hensigtsmæssigt forbrug af sundhedsydelser, kombineret med, at andre grupper benytter »unødvendige« sundhedsydelser. Dette spørgsmål kan vanskeligt afgøres i en følelsesladet debat.

II. Efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser - teoretiske overvejelser

Økonomisk analyse på sundhedsområdet med udgangspunkt i en udbuds- efterspørgselsmodel forudsætter i sagens natur, at udbud og efterspørgsel efter sundhedsydelser kan defineres meningsfyldt: Hvis de kurver for udbud og efterspørgsel, som er benyttet i foregående afsnit, ikke kan defineres på sundhedsområdet, er analysen tydeligvis meningsløs.

På udbudssiden foreligger ikke særlige problemer i den forbindelse. Den enkelte lægepraksis kan betragtes som en produktionsenhed og lægens adfærd kan karakteriseres under alternative antagelser m.h.t. hans mål som udbyder og som agent¹³⁾ for en given patientkreds. Analysen kompliceres imidlertid af, at priskonkurrence og reklame ikke er tilladt, og at der ikke er fri nedsættelsesret, ligesom der foreligger en informationsasymmetri mellem læge og patient; lægen har større kendskab til adækvate behandlingsformer end patienten selv. Dette anfægter dog ikke, at leveret mængde ydelser alt andet lige forventes at stige, når pris pr. ydelse stiger.

Det er derimod hævdet, at den økonomiske analyse ikke kan anvendes på efterspørgselssiden, fordi analysens grundlæggende antagelse om rationel beslutningstagen ikke er opfyldt på sundhedsområ-

det. Det er korrekt, at forudsætningerne for det rationelle valg ikke altid er opfyldte, men heraf kan ikke sluttes, at den økonomiske analyse ikke kan anvendes¹⁴⁾. Hvis analysen gør det muligt at forudsige individuel sundhedsadfærd, og hvis forudsagt adfærd viser sig i rimelig overensstemmelse med faktisk observeret adfærd, så kan efterspørgselsmodeller også anvendes på sundhedsområdet. Det relevante spørgsmål er, om grundlaget for politiske beslutninger kan forbedres ved overvejelser med udgangspunkt i økonomisk teori.

På trods af denne diskussion foreligger en lang tradition for såvel teoretiske som empiriske studier af samspillet mellem pris og efterspurgt mængde af sundhedsydelser. En række af de første bidrag til den sundhedsøkonomiske litteratur er således efterspørgselsstudier, ligesom de væsentlige bidrag til den økonomiske teori, som er kommet fra sundhedsøkonomien, er baseret på analyser af prisers virkning. Både teoretiske og empiriske studier er nødvendige; empiriske studier må være baseret på substantiv teori, og denne kan kun udvikles med udgangspunkt i empiriske studier.

Den økonomiske forbrugsteori danner udgangspunkt for udvikling af efterspørgselsmodeller på sundhedsområdet. Efterspørgsel efter sundhedsydelser er imidlertid underlagt særlige karakteristika, som må inddrages i den teoretiske analyse¹⁵⁾.

- 1) Efterspørgsel efter sundhedsydelser er afledt af ønsket om et godt helbred.
- 2) Sygdom er en stokastisk begivenhed.
- 3) Sandsynligheden for sygdom stiger med individets alder, fordi den almene sundhedstilstand aftager med samme. Forbrug af sundhedsydelser kan derfor forventes at variere over livsløbet.
- 4) Sundhedsydelser kan ikke betragtes

som et homogent gode. Som et minimum må skelnes mellem kurative og præventive ydelser; efterspørgsel efter kurative ydelser er betinget af sygdom og således af temporær karakter.

- 5) Virkninger af et givet forbrug af især præventive sundhedsydelser kendes ikke med sikkerhed på forhånd.

I dette afsnit skitseres indledningsvis traditionelle efterspørgselsmodeller, som ikke er rettet mod sundhedsområdet specielt. Dernæst præsenteres en model til karakteristik af individuel efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser, hvori de for sundhedsområdet anførte specifikke karakteristika er inddraget. Denne model er i sagens natur af væsentlig større kompleksitet end de traditionelle modeller. Det vil imidlertid fremgå af fremstillingen, at modellerne er identiske i strukturel henseende; præsentationen af de mere enkle modeller tjener primært til at give læseren et overblik over strukturen i den komplekse model.

II. 1. Den simple økonomiske efterspørgselsmodel

Udviklingen af efterspørgselsmodeller udspringer af et ønske om at kunne forudsige menneskelig adfærd. Reaktion på ændring af priser og indkomst samt effekter af forbrug af sundhedsydelser er af særlig interesse. Forudsigelse af adfærd forudsætter introduktion af adfærdsbestemmende relationer. Således antages menneskelig adfærd styret af et ønske om størst mulig målrealisering for en given indsats eller, alternativt, mindst mulig indsats for en given målrealisering¹⁶⁾. Målrealisering antages forbundet med forbrug: jo større forbrug, desto større målrealisering. Dette forbrug er imidlertid underlagt visse restriktioner; ellers kunne målrealisering finde sted i ubegrænset omfang.

I den neoklassiske efterspørgselsmodel antages forbruget alene begrænset af den disponible indkomst. Det økonomiske problem består derfor i bestemmelse af den forbrugssammensætning, som for en given indkomst resulterer i størst mulig målrealisering; kun de økonomiske variable markedspriser og indkomst er inddraget i modellen. Situationen er illustreret i nedenstående diagram.

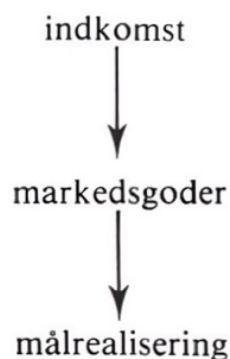


Diagram 1. Strukturen i den neoklassiske efterspørgselsmodel.

I den nyere forbrugsteori¹⁷⁾ antages markeds-goder først at resultere i målrealisering, når de sammen med en arbejdsindsats fra husholdningens side indgår i en kæde af produktionsprocesser, som afsluttes i en forbrugsaktivitet. Disse aktiviteter produceres ved kombination af markeds-goder og arbejdsindsats (tid). Inddragelse af tidsaspektet og af den aktuelle viden om produktion af en given forbrugsaktivitet er derfor centrale teorielementer. Den enkelte husholdning har i en given periode kun en begrænset mængde tid til rådighed, og denne kan enten anvendes til hjemmeproduktion eller til indsats på arbejdsmarkedet. Tidsforbrug forbundet med forbrugsaktiviteter må derfor betragtes som en omkostning. Husholdningens viden om produktion af forbrugsaktiviteter påvirkes af uddannelsesniveau, aldersstruktur og familiestørrelse. Produktionsrelationen tillader således at ikke-

økonomiske variable kan indarbejdes i efterspørgselsteorien på en meningsfyldt måde.

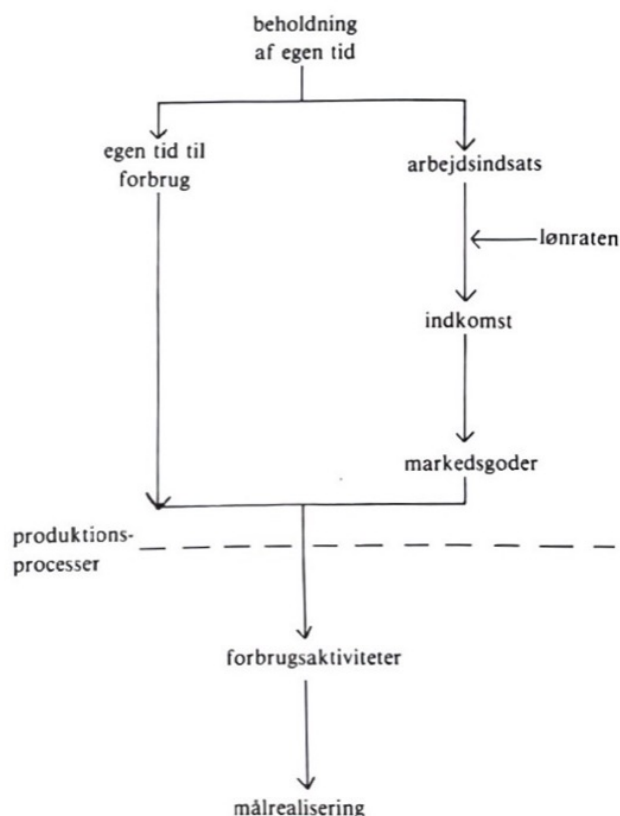


Diagram 2. Strukturen i efterspørgselsmodeller baseret på den nyere forbrugsteori. Ved sammenligning med diagram 1 ses, at den neoklassiske model er integreret i de nyere modeller.

I diagram 2 er sammenfattet en efterspørgselsmodel som er baseret på den nyere forbrugsteori. Der er taget udgangspunkt i, at egen tid er en begrænset faktor defineret ved den betragtede periodes længde, f.eks. et døgn eller en måned. I denne periode kan beholdningen af egen tid enten benyttes til forbrugsaktiviteter eller til indsats på arbejdsmarkedet. Ved indsats på arbejdsmarkedet erhverves en disponibel indkomst, som kan benyttes til køb af markeds-goder. Den disponible indkomst afhænger af såvel indsats som lønrate. Idet markeds-goder og egen tid kombineres i en produktionsproces, som resulterer i udøvelse af forbrugsaktiviteter, består beslutningsproblemet i bestemmelse af den arbejdsindsats og det mix af

markeds-goder, som via produktionsprocessen resulterer i størst mulig mål-opfyldelse. Modellen omfatter således 3 restriktioner: tid og indkomst samt relationen mellem indsats af egen tid og markeds-goder på den ene side og de heraf følgende forbrugsaktiviteter på den anden, dvs. produktionsfunktionen.

På sundhedsområdet kan ønsket om et godt helbred betragtes som et mål, der kan realiseres ved en produktionsaktivitet, hvori lægekonsultationer og tid til sådanne indgår som inputs, idet antal henvendelser og udnyttelsen af lægens anvisninger afhænger af viden og erfaring. I relation til den tidligere diskussion af gratisprincippet bemærkes, at indsats af egen tid til at gå til lægen indgår som en omkostningskomponent. En evt. tabt arbejdsindkomst udgør således en del af prisen for besøget¹⁸⁾.

II. 2. Model for efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser

I dette afsnit skitseres en model til karakteristik af efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser, hvori de tidligere anførte karakteristika er inddraget.

Sundhed betragtes som et investeringsgode, der nedskrives over tid, men kan forøges ved forbrug af præventive ydelser¹⁹⁾. Nedskrivningen defineres ved en nedskrivningsrate, som antages stigende med alder og aftagende med uddannelsesniveau. Samvariationen mellem nedskrivningsrate og alder er helt central, fordi den indebærer, at omkostninger forbundet med investering i sundhedskapital stiger med alderen og derfor på et tidspunkt bliver af et sådant omfang, at yderligere forlængelse af livet er forbundet med så store omkostninger, at individet foretrækker at dø; tidspunktet for dødens indtræden er således en beslutningsvariabel i modellen²⁰⁾.

Sygdom betragtes som en stokastisk variabel, hvis forventede hyppighed aftager med beholdningen af sundhedskapital, og antages forbundet med visse omkostninger. Disse omkostninger er opsplittet i fire komponenter:

- 1) Monetære udgifter forbundet med brug af kurative sundhedsydelser.
- 2) Tidsomkostninger forbundet med samme.
- 3) Nedsat produktivitet såvel på arbejdsmarkedet som i hjemmet²¹⁾.
- 4) Nedsat målrealisering ved et givet forbrug.

Gevinsten ved investering i sundhed består i begrænsning af disse omkostninger.

Hermed er karakteriseret de grundelementer, som influerer på individets sundhedsadfærd.

Også denne model kan sammenfattes i diagramform. Beholdningen af egen tid kan på ethvert tidspunkt benyttes til enten forbrugsaktiviteter, indsats på arbejdsmarkedet eller sundhedsaktiviteter. Indsats på arbejdsmarkedet resulterer i en indkomst, som kan benyttes til køb af sædvanlige markeds-goder eller sundhedsydelser. Sidstnævnte er opsplittet i præventive og kurative ydelser. Markeds-goder og egen tid kombineres som tidligere i en produktionsproces, som resulterer i udøvelse af forbrugsaktiviteter. Præventive ydelser og egen tid kombineres tilsvarende i en produktionsproces, som resulterer i tilvækst i beholdningen af sundhedskapital. Man konstaterer således et samspil mellem sundhedskapital på den ene side og arbejdsindsats, lønrate og forbrugsaktiviteter på den anden. Beholdningen af sundhedskapital definerer på ethvert tidspunkt den forventede tilstand og sandsynligheden for indtræden af sygdom. I tilfælde af sygdom kombineres kurative ydelser og egen tid i en produktionsproces, som resulterer i retablering af

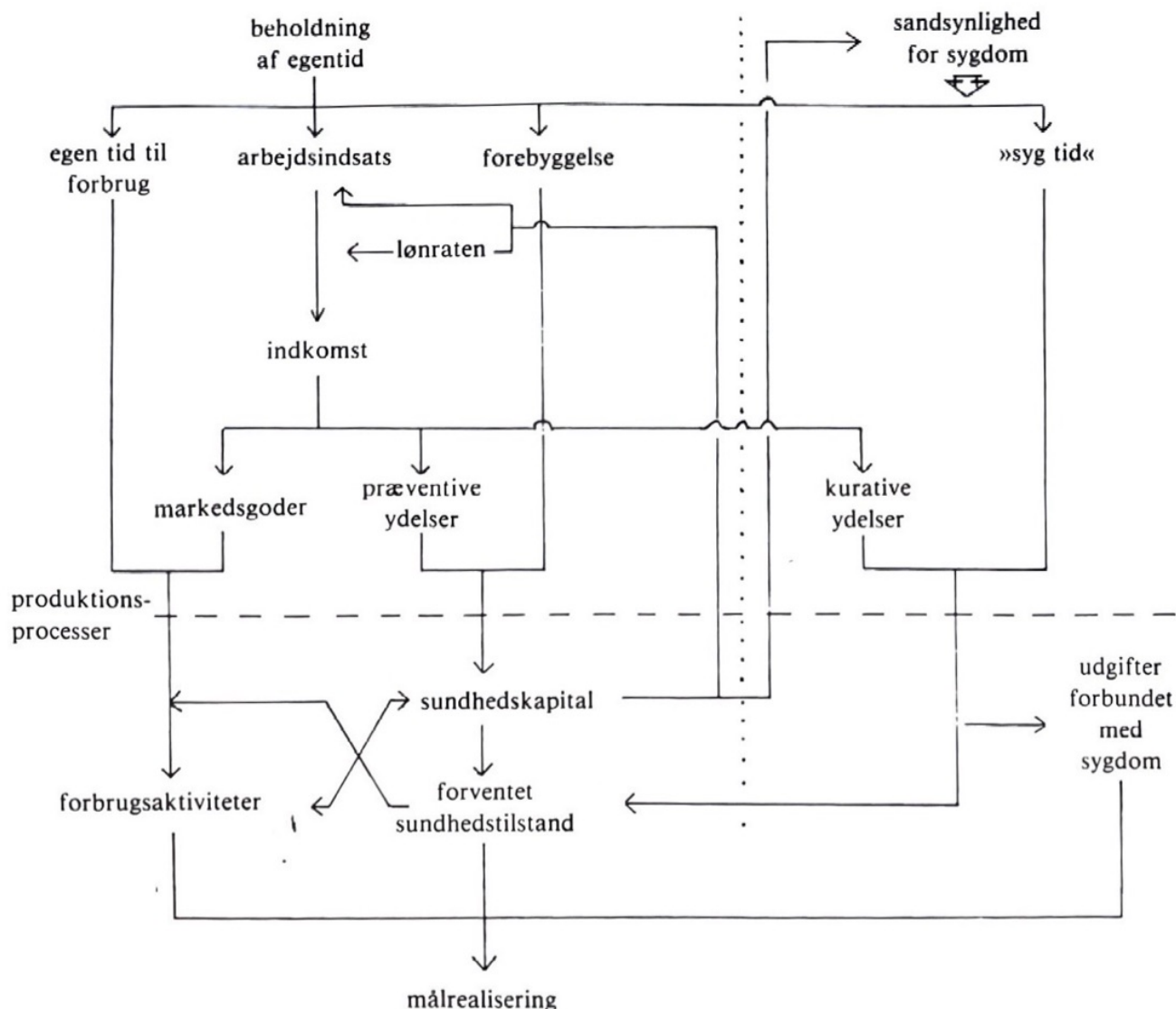


Diagram 3. Strukturen i en model til karakteristik af efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser. Ved sammenligning med diagram 2 ses, at modellen kan betragtes som en udvidelse af en efterspørgselsmodel baseret på den nyere forbrugsteori.

den forventede tilstand. Graden af målrealisering afhænger af mængden af forbrugsaktiviteter, forventet sundhedstilstand og forventede fulde omkostninger forbundet med sygdom.

For at kunne undersøge modellens forudsigelser i en statisk komparativ analyse må den formuleres og løses matematisk²²). I denne artikel skal udledning af modellens prædiktioner imidlertid blot belyses med udgangspunkt i et eksempel vedrørende sammenhængen mellem alder og efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser. Det erindres, at nedskrivningsraten og dermed pris for sund-

hedskapital er antaget stigende over tid. Når prisen for sundhedskapital stiger, efterspørges en mindre mængde. Samtidig stiger efterspørgsel efter kurative ydelser, fordi akut sygdom indtræffer med større hyppighed, når beholdningen af sundhedskapital aftager, og fordi effekten af et givet forbrug af præventive ydelser i den situation forventes at stige, stiger også forbruget af sådanne ydelser. Følgelig aftager beholdningen af sundhedskapital med alderen, mens efterspørgsel efter såvel kurative som præventive ydelser forventes at stige.

Retning for ændring i efterspørgsel ef-

ter sundhed og sundhedsydelser ved ændring i det resterende sæt exogent givne parametre kan bestemmes på tilsvarende vis. Disse forudsigelser er sammenfattet i tabel 1.

De anførte statistisk komparative forudsigelser kan efterprøves empirisk, og den empiriske estimation vil under visse antagelser ikke blot angive retning, men også niveau for de søgte efterspørgselsændringer. Hvis modellens forudsigelser m.h.t. retning for efterspørgselsændringer ved ændring i en exogen variabel er i rimelig overensstemmelse med empiriske observationer, kan den betragtes som tilfredsstillende.

Den præsenterede model er dog i sin aktuelle form for generel til at kunne esti-

meres i praksis. For tiden arbejdes derfor med udvikling af en empirisk modelspecifikation. Ved estimation af modellen vil blive benyttet data fra en omfattende undersøgelse af behandlings- og sygdoms-episoders varighed og karakter i den danske befolkning. Idet dette datamateriale er indsamlet med et sundhedsøkonomisk sigte, forventes resultaterne af det forestående empiriske arbejde at kunne indgå i de løbende overvejelser om sundhedssektorens udformning og dermed bidrage til en mere frugtbar debat.

III. Sammenfatning

I denne artikel er der argumenteret for, at økonomiske modeller med fordel kan anvendes også på sundhedsområdet, idet ba-

	alder	produktivitet	nedskrivningsrate	uddannelsesniveau	kapitalbeholdning	sandsynlighed for akut sygdom	lægeordnede monetær pris	præventive ydelser tidsforbrug	øvrige monetær pris	præventive ydelser tidsforbrug	lægeordnede monetær pris	kurative ydelser tidsforbrug	øvrige monetær pris	kurative ydelser tidsforbrug	markedsgoder monetær pris	tidsforbrug	lønrate
sundhedskapital	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	?	+	+
præventiv indsats	+	-	-	?	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	?	+	+
kurativ indsats	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	?	-	-
lægeordnede præventive	+	-	+	?	+	-	-	-	-/+	-/+	+/+	+	+	+	?	+	+
øvrige ydelser	+	-	+	?	+/-	-/+	-/+	-/+	-	-	+	+/+	+/+	+/+	?	+/-	+/-
lægeordnede kurative	+	-	+	-/+	-/+	-	+/+	+	+	+	-	-/+	-/+	-/+	?	-/+	-/+
øvrige ydelser	+	-	+	-	-	-/+	+	+/+	+/+	+/+	-/+	-	-	-	?	-	-

Tabel 1. Sammenfatning af modelteoretiske forudsigelser. Rækkeindgangene forresponderer til modellens beslutningsvariable og søjleindgangene til de exogene parametre. Anførte fortegn indikerer forventet retning for ændring i en beslutningsvariabel ved ændring i en exogen parameter; det fremgår således af første søjle, at beholdningen af sundhedskapital forventes at aftage med alderen, mens indsatsen af såvel præventive som kurative ydelser forventes at stige. I tabellen er antaget, at kurative ydelser alt andet lige er mere tidsintensive i forbruget end præventive ydelser, og at læge ordnede ydelser alt andet lige er mere kapitalintensive i forbruget end øvrige ydelser. I overensstemmelse hermed antyder fortegnkombinationerne -/+ hhv. +/-, at de forventede fortegn - hhv. + kan vendes p.g.a. substitutionseffekter. Således forventes såvel beholdningen af sundhedskapital som indsatsen af præventive ydelser at stige, når kapitalbeholdningen stiger, men den forventede stigning i et tidsintensivt forbrug af ikke-lægeordnede ydelser kan vendes til et fald p.g.a. substitution imod et mere kapitalintensivt forbrug af lægeordnede ydelser; denne substitution er tydeligvis betinget af, at stigning i beholdningen af kapital betyder et fald i den relative knaphed af kapital.

sale problemer i den primære sundheds-tjeneste kan beskrives med udgangspunkt i en simpel udbuds-efterspørgselsmodel, ligesom mulige politiske foranstaltninger til løsning af disse problemer kan skitseres. I fremstillingen er bevidst fokuseret på meget simple indgrebsformer. Hensigten har primært været at gøre opmærksom på mulighederne for anvendelse af økonomiske modeller. I overensstemmelse hermed er virkninger af indførelse af eksempelvis alternative forsikringsordninger eller vouchersystem ikke diskuteret.

Hovedvægten er lagt på efterspørgsels-siden. Der er således præsenteret en model til karakteristik af efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser, og virkninger af ændringer i en lang række faktorer på individets sundhedsadfærd er forudsagt med udgangspunkt i modellen. Det er klart, at forudsigelse af konsekvenser af politiske indgreb på området er behæftet med usikkerhed, og det er lige så klart, at tilliden til disse forudsigelser afhænger af accept af modellens basale forudsætnin m.h.t. målmaksimerede adfærd. Hvis grundlaget for politiske beslutninger imidlertid forbedres ved inddragelse af modelforudsigelser og hertil korresponderende empiriske observationer, så bør de indgå i den politiske debat; de foreløbige erfaringer her i landet antyder, at det er mere hensigtsmæssigt at basere en debat på ufuldstændig information end på følelser og ideologier.

virkning og udformning af pris og aflønningssystemer i sundhedssektoren».

Projektet er finansieret af Statens Lægevidenskabelige Forskningsråd og af Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd ved bevilling nr. 12-3975 og nr. 14-3431.

1. Idet efterspørgselskurven angiver den marginale betalingsvilje og udbudskurven de marginale omkostninger er ligevægtstilstanden ved en markedsløsning, $P-Q$, karakteriseret ved udligning af marginal betalingsvilje og marginale omkostninger. Det indses umiddelbart, at denne tilstand er ønskværdig ud fra et ønske om rationalitet i ressourceanvendelsen, idet omkostningerne forbundet med den sidst producerede enhed netop modsvares af den værdi, forbrugerne tillægger denne enhed.
2. Ræsonnementet forudsætter, at prisen P_0 faktisk accepteres af begge forhandlingsparter. Opnås en lavere pris foreligger et økonomisk incitament til at begrænse leveret mængde ydelser i forhold til Q_0 . Opnås en højere pris foreligger et incitament til at expandere leveret mængde ud over niveauet Q_0 ; dette fænomen betegnes i litteraturen induceret efterspørgsel. Gratisprincippet indebærer imidlertid, at lægesiden i det daglige arbejde konfronteres med et »behov« svarende til Q_0 , og det er derfor ikke urimeligt at antage, at man udfra såvel faglige som økonomiske hensyn søger at opnå en pris, så dette »behov« kan blive tilfredsstillet.
3. Den marginale enhed er givet ved Q_0 , og den Q_0 'te enhed vil kun blive efterspurgt, hvis prisen sættes lig 0.
4. Det følger af fodnote 1, at situationen er karakteriseret ved en ikke-rational anvendelse af de offentlige ressourcer, med mindre samfundet tillægger den marginale enhed værdien P_0 , selv om den private betalingsvilje for denne er nul.
5. Alternative aflønningsformer, eksempelvis fast honorar, honorar pr. tilmeldt patient og honorar pr. afsluttet behandling, kunne overvejes. Dette problemfelt vil ikke blive diskuteret her. Det skal imidlertid understreges, at aflønning pr. ydelse helt klart indebærer økonomisk incitament til at levere mange ydelser. Hertil kommer at lægen har større viden om virkningerne af en given behandlingsform end patienten; lægen har derved i det mindste mulighed for at levere et større antal ydelser end patienten ville have foretrukket, hvis han havde haft samme information som lægen.
6. Betaling for et gode implicerer, at forbruget vil blive udvidet til forbrugsværdien af den marginale enhed falder sammen med prisen. Der foreligger således et økonomisk incitament til begrænsning af forbruget; gratisprincippet implicerer at dette incitament er sat ud af kraft på sundhedsområdet.

Noter:

- *) Den foreliggende artikel er udarbejdet i forbindelse med projektet »Undersøgelse af funktion,

7. Forbrug af lægeydelser er skattefinansieret og dermed forbundet med en skattepris; sammenhængen mellem individuelt forbrug og individuel skattepris kan imidlertid ignoreres for praktiske formål.
8. Af pladmæssige hensyn fra diskussion af virkninger af indførelse af forsikringsordninger eller det fra USA kendte vouchersystem, ligesom muligheden for prisdifferentiering ignoreres. Det må imidlertid understreges, at en betalingsordning kan udformes på mange måder, og at virkningerne på forbruget afhænger af faktisk udformning.
9. Denne mulighed er betinget af, at den begrænsede tilgang til lægestudiet har resulteret i en mangelsituation, som styrker lægesidens position i en forhandling af honorarer.
10. Konkrete forslag til forebyggende indsats kan hensigtsmæssigt diskuteres med udgangspunkt i cost-benefitanalyser udført i et samarbejde mellem læger og økonomer.
Kjeld Møller Pedersen & Finn Kamper Jørgensen: »An Economic Appraisal of a Proposal for Vaccination Against Measles, Mumps and Rubella«, Institut for Offentlig Økonomi og Politik, Odense Universitet (1984), er et godt eksempel på costbenefitanalyse af en overvejet forebyggende foranstaltning.
11. Ræsonnementet er igen baseret på, at pris pr. ydelse fastsættes med henblik på udligning af efterspurgt og udbudt mængde.
12. Dette er i tekniske termer ensbetydende med, at efterspørgslen er uelastisk m.h.t. pris.
13. Lægen efterspørger som agent sundhedsydelser på vegne af patienten. Lægens rolle som agent er betinget af den ulige informationsfordeling mellem læge og patient; faktisk henvender patienter sig i vid udstrækning til den praktiserende læge for at få information om egen tilstand og en her-til svarende evt. behandling.
14. Ved rationalitet forstås, at en person træffer konsistente valg i overensstemmelse med vedkommendes mål. Rationalitet vedrører således valg af midler til realisering af et givet mål og forudsætter derfor 1. at individet træffer beslutninger og 2. baserer disse på et kendskab til sammenhængen mellem mål og midler. Disse forudsætninger er ikke altid opfyldte på sundhedsområdet. Her træffer lægen i vid udstrækning beslutninger på vegne af patienten, og den enkelte kendskab til virkninger af et givet forbrug af såvel præventive som kurative sundhedsydelser er i de fleste tilfælde begrænset. Det kan imidlertid argumenteres, at rationel beslutningstagen under disse betingelser netop består i at lade lægen træffe de nødvendige beslutninger. Videre bemærkes at forudsætningerne for rationel beslutningstagen sjældent er opfyldt i virkelighedens verden, men at det er tilstrækkeligt for økonomisk analyse, at et passende antal individer agerer som om disse forudsætninger var opfyldte.
15. Hertil skal føjes, at lægen som tidligere anført har større viden om patientens tilstand og om virkningerne af en given behandling end patienten selv, og at ydelser ordineres i overensstemmelse med en diagnose, som er stillet af lægen. Lægen agerer følgelig både som rådgiver eller agent for patienten og som udbyder af sundhedsydelser. Lægen har således mulighed for at manipulere udnyttelsen af sundhedsydelser og kontrollerer således i en vis udstrækning den efterspørgsel, han som udbyder konfronteres med. Dette aspekt vil af pladshensyn ikke blive diskuteret; det skal dog understreges, at hvis lægen kan manipulere efterspørgsel efter sundhedsydelser, så kan efterspørgselsbegrænsende indgreb meget vel tænkes at have en særdeles begrænset effekt på udnyttelsen af lægeydelser.
16. Disse antagelser indebærer rationel beslutningstagen og maximerende adfærd.
17. Den nyere forbrugsteori kan henføres til Becker, G., A Theory of the Allocation of Time, *Economic Journal* 75 (1965): 495-517, Lancaster, K. K. A New Approach to Consumer Theory, *Journal of Political Economy* 76 (1966): 132-157 samt Lancaster, K. K., *Consumer Demand - a new approach*, Columbia University Press, New York & London 1971.
18. Empiriske undersøgelser indikerer, at tidsomkostninger influerer signifikant på efterspørgsel efter lægeydelser. Se Acton, J. P., Nonmonetary Factors in the demand for medical care: Some Empirical Evidence, *Journal of Political Economy* 83 (1975): 595-614.
19. Den skitserede model er baseret på Grossman, M., *The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation*, NBER, Columbia University Press, New York 1972, og kan ses som en generalisering af samme. For en formaliseret præsentation af modellen henvises til Petersen, N. C., *Demand for Health and Demand for Preventive and Curative Care*, Rapportserien no. 6/1984, Laboratoriet for Samfundsmedicinsk og Sundhedsøkonomisk Forskning, Odense Universitet.
20. Det kan forekomme besynderligt, at individet antages selv at kunne bestemme tidspunktet for dødens indtræffen, men er ved eftertanke ikke aldeles urimeligt. De fleste vil acceptere, at levealder afhænger af livsstil i bredeste forstand, og idet livsstil inden for visse grænser besluttet af individet selv, besluttet levealder således også.
21. Nedsat produktivitet på arbejdsmarkedet antages afspejlet i en lavere lønrate.
22. Se Petersen, N. C., *Demand for Health and Demand for Preventive and Curative Care*, Rapportserien no. 6/1984, Laboratoriet for Samfundsmedicinsk og Sundhedsøkonomisk Forskning, Odense Universitet.

Patientbetaling i sundhedssektoren

1. Indledning

Med problemerne omkring fornyelsen af de praktiserende lægers overenskomst aktualiseredes spørgsmålet om indførelse af patientbetaling i forbindelse med almen lægehjælp. I denne artikel diskuteres det hensigtsmæssige i at opretholde det såkaldte gratisprincip.

Indledningsvis diskuteres sundhedsydelsernes karakteristika. Dernæst omtales visitationssystemet i sundhedssektoren, og afslutningsvis gennemføres konsekvensberegninger til belysning af de økonomiske virkninger ved indførelse af en patientbetalingsordning.

2. Karakteristika ved sundhedsydelser

2.1. Indledning

Ud fra en umiddelbar betragtning kan sundhedsydelser opfattes som ydelser, hvis nytte direkte tilfalder patienterne. Ud fra en økonomisk-teoretisk tankegang indebærer dette, at det vil være naturligt at prisfastsætte disse ydelser. Herved opnås, at patienterne, som nyder godt af ydelserne, finansierer dem samtidig med, at de må vurdere, om forbruget er omkostningerne værd. Dette ræsonnement forudsætter dog, at der tages udgangspunkt i en given indkomstfordeling, og at

patienterne faktisk har mulighed for at handle rationelt samt naturligvis, at det er rigtigt, at nytten af sundhedsydelser alene tilfalder de direkte forbrugende individer. Disse antagelser skal derfor diskuteres i det følgende.

2.2. Fordelingspolitiske hensyn

I den offentlige debat er fordelingspolitiske hensyn ofte blevet fremført som argument imod indførelse af patientbetaling. Denne argumentation underbygges af, at sundhedsbegrebet ofte kædes direkte sammen med en fordelingsmålsætning. Som eksempel herpå kan nævnes WHO's forsøg på at definere sundhed som en menneskeret, der ikke bør underkastes nogen form for diskrimination¹⁾.

Ud fra en traditionel velfærdsøkonomisk tankegang kan det virke ejendommeligt at føre fordelingspolitik ved at stille ydelser gratis til rådighed for befolkningen. I velfærdsøkonomien antages det, at fordelingspolitik normalt bør baseres på skatter og transferinger og ikke på naturalieydelser, når nytten af goderne direkte tilfalder forbrugerne, som iøvrigt handler rationelt. Det forudsætter dog, at det er muligt at identificere de persongrupper, som man ønsker at stille bedre, på anden måde end gennem deres faktiske efterspørgsel. Det er et centralt spørgsmål, om dette er tilfældet for sundhedsydelsers vedkommende.

Hvis man gennem fordelingspolitikken ønsker at imødekomme individernes behov for sundhedsydelser, er det kun mu-

*Forskningsassistent,
Amtskommunernes og Kommunernes
Forskningsinstitut*

ligt at identificere disse behov og deres omfang gennem det faktiske forbrug af sundhedsydelser. Indkomstoverførsler til syge må derfor nødvendigvis knytte sig til forbruget af sundhedsydelser og er dermed reelt en form for pristilskud. Derfor vil det i praksis for sundhedsydelsers vedkommende være naturligt at benytte f.eks. et gratisprincip som et fordelingspolitisk instrument.

2.3. Allokeringshensyn

Tilskud til forbrug af sundhedsydelser ud fra fordelingspolitiske målsætninger kan dog tænkes at føre til overforbrug af disse ydelser. Man er derfor stillet overfor en afvejning mellem fordelingspolitiske hensyn og hensynet til at undgå »jævnt overflødt forbrug«.

Et af de væsentligste hensyn, der ønskes varetaget med indførelse af patientbetaling, er da også at indskrænke antallet af »jævnt overflødige« ydelser²⁾. Om denne virkning vil indtræde afhænger naturligvis af, i hvor høj grad patienterne har mulighed for at handle som rationelle forbrugere på markedet for sundhedsydelser. For at belyse dette er det nødvendigt at beskrive sundhedssektorens karakter mere indgående.

Normalt opfattes dens funktion tredelt: *Forebyggelse, diagnosticering og behandling*³⁾. Det anses ofte for at være sundhedssektorens mål at sikre *lige mulighed for behandling* og at stille *et beredskab* til rådighed for hele befolkningen⁴⁾. Disse forskellige funktioner og mål må ses i sammenhæng med sundhedsydelsernes karakteristika.

Sundhedsydelser kan i økonomisk-teoretisk forstand opfattes som private goder, men i et vist omfang er de dog karakteriseret ved, at de forbruges kollektivt. I forbindelse med bekæmpelse af smitsomme sygdomme er det f.eks. ikke kun dem,

som er syge, der nyder godt af sundhedssektorens virksomhed.

Ligeledes kan *muligheden for* at kunne blive behandlet opfattes som et gode i sig selv. Derfor nyder alle godt af samme produktionskapacitets eksistens, selv om alle naturligvis ikke i fysisk forstand kan bruge den samtidig.

Goder med sådanne kollektive egenskaber bør ikke prisfinansieres, fordi individerne da vil handle på en måde, som samfundsmæssigt fører til en for ringe efterspørgsel⁵⁾.

I stedet for at opfatte »muligheden for at kunne få lægehjælp« som et selvstændigt kollektivt gode, kan man også opfatte lægehjælp som et privat gode, der er karakteriseret ved, at »behovsstrukturen« er underlagt usikkerhed.

Hvis det antages, at et risikoneutralt individ har faldende marginal nytte af indkomst, kan det vises, at det vil være velfærdsoptimalt for vedkommende at være forsikret mod svingninger i indkomst. Tilsvarende kan det vises, at det for dette individ vil være optimalt at være forsikret mod fremtidige uforudsete udgifter til f.eks. lægehjælp.

Indføres patientbetaling, sandsynliggør denne argumentation, at der vil blive oprettet private forsikringsordninger, og at patienterne faktisk vil forsikre sig imod betaling for sundhedsydelser. Når det er sket, vil de under visse antagelser efterspørge ydelser, som hvis et gratisprincip var gældende⁶⁾. Forsikringsordningen får derfor til følge, at det vil være mindre sandsynligt, at patientbetaling vil påvirke efterspørgslens omfang. Ej heller vil en privat forsikringsordning kunne varetage de fordelingspolitiske hensyn.

Man har endvidere fundet et argument for en offentlig indgriben i det forhold, at den enkelte patients forbrug kan have positiv betydning for andre individers vel-

færd. Det er dog ikke muligt at påvise, om dette er tilfældet eller ej. Det kan således hævdes, at noget lignende gælder for stort set alle andre ydelser. Som et positivt argument kan dog næves den hyppige anvendelse af behovsbegrebet som indikation på en foreliggende ekstern efterspørgsel⁷⁾. I det omfang, det er tilfældet, bør forbruget af sundhedsydelser subsidieres⁸⁾.

Ved vurderinger af en patientbetaling er det vigtigt at være opmærksom på, at markedet for sundhedsydelser generelt er karakteriseret ved, at udbyderne har monopol på viden om værdien af de forskellige ydelser. I praksis vil det derfor blive producenternes råd, der vil være bestemmende for patienternes adfærd. I den danske sundhedssektor er dette institutionaliseret gennem visitationssystemet, jfr. figur 1, der viser, at den praktiserende læge er nøglepersonen. Patientens rolle er reelt indskrænket til en beslutning vedrørende førstegangshenvendelser til lægen.

3. Konsekvensberegninger vedr. en evt. patientbetaling

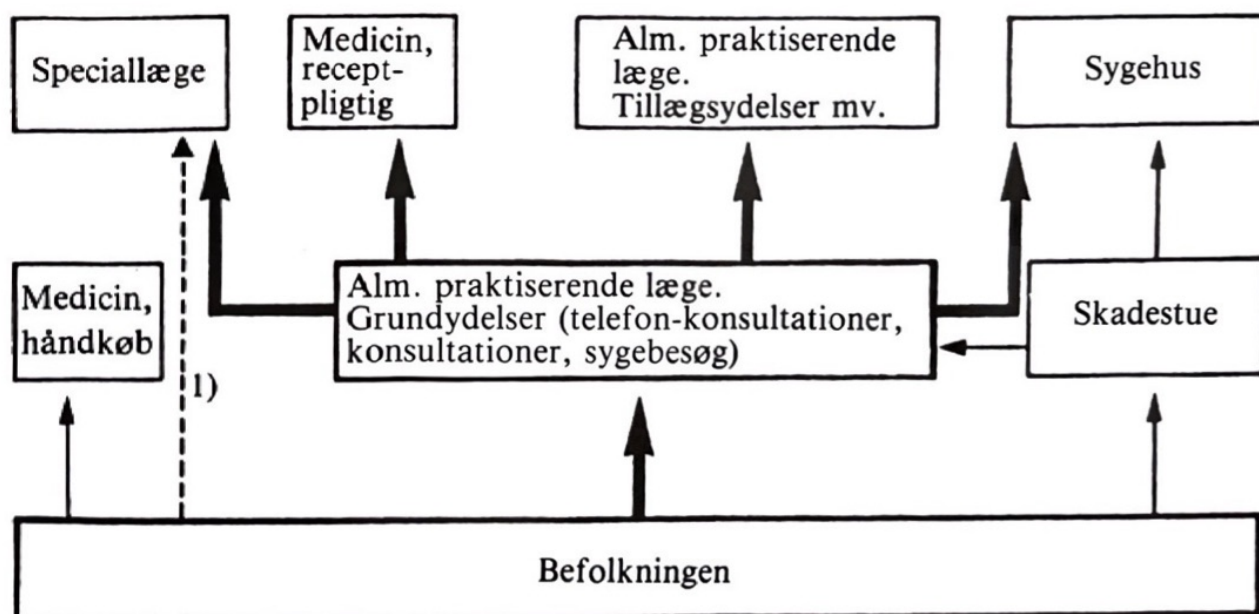
3.1. Analysemodel

Det offentlige samlede kasseeffekt ved en indførelse af patientbetaling består af summen af det *provenu*, *P*, som direkte følger af patientbetalingen, og den *besparelse*, *B*, der følger af, at ydelsestallet eventuelt mindskes. Herfra skal trækkes de udgifter, der er forbundet med *administration*, *A*, af ordningen, når det er forudsat, at det offentlige afholder administrationsudgifterne. Kasseeffekten, *K*, er således:

$$K = P + B - A$$

Udtrykket er en forenkling som følge af mulig substitution mellem ydelser, herunder dem, der er omfattet af betalingsordningen, og dem, der ikke er. Hertil kommer, at det konkrete indhold er afhængigt af tidshorisonten, fordi forskellige sund-

Figur 1. Visitationssystemet i sundhedssektoren.



1) Kun gruppe 2-sikrede generelt (6% af befolkningen).

hedsydelser kan substituere hinanden over tid.

Den offentlige sektors kasseeffekt svarer ikke til en samfundsøkonomisk gevinst. Provenuet er således alene udtryk for omfordeling mellem borgerne. Den samfundsøkonomiske gevinst er alene besparelsen minus de administrative meromkostninger.

Provenuet er afhængigt af antallet af ydelser, q_1 , efter afgiftens indførelse, og af afgiftens størrelse, p :

$$P = p \times q_1$$

Besparelsens størrelse bestemmes af ydelsens enheds omkostning, c , og indskrænkningen i ydelsestallet. Hvis antallet af ydelser før patientbetalingsordningens indførelse var q_0 bliver besparelsen:

$$B = c(q_0 - q_1)$$

Dette forudsætter, at enhedsomkostningerne er uafhængige af ændringer i ydelsestallet.

Administrationsomkostningerne ved en patientbetalingsordning antages uafhængige af faldet i ydelsestallet.

Det offentliges samlede kasseeffekt bliver derfor:

$$K = p \times q_1 - c(q_1 - q_0) - A$$

Ved bedømmelsen af den samlede kasseeffekt ved indførelse af en *given* afgift er kun faktoren q_1 ukendt, hvis A antages kendt. Man kan derfor for en given afgift foretage beregninger for forskellige mulige værdier af q_1 .

Hvis prisen sættes lig omkostningerne kan man beregne konsekvensen for de offentlige budgetter af en afskaffelse af gratisprincippet med sikkerhed, fordi kasse-

effekt er uafhængig af mængdeændringen.

3.2. Forudsætninger

Prisens størrelse er naturligvis rent politisk bestemt. De følgende beregninger er derfor foretaget for forskellige priser i intervallet fra 10 kr. til 75 kr.

Mængdeændringen som følge af betalingsordningens er svær at vurdere. De fleste undersøgelser af priselasticiteten for almen lægehjælp viser, at den er meget lille. Der er endog foretaget undersøgelser, som peger på, at der ikke er sket nogen ændring i antal ydelser ved mindre prisændringer⁹⁾.

Der findes dog undersøgelser, der viser det modsatte¹⁰⁾.

De førstnævnte undersøgelsesresultater bekræftes af, at den relative udvikling i 1970'erne i almen lægehjælp og tandlægehjælp i Danmark ikke umiddelbart synes påvirket af, at der har været patientbehandling inden for tandlægeområdet¹¹⁾. Noget lignende synes at gælde for udviklingen i de amerikanske sundhedsudgifter. De følgende beregninger er gennemført for forskellige ændringer i antallet af ydelser i intervallet fra 0% til et fald på 20%.

Omkostningerne ved at yde almen lægehjælp kan, fordi honorarerne er fastlagt gennem forhandlinger, i høj grad diskuteres. I de følgende beregninger er lægernes ydelseshonorarer under landsoverenskomsten benyttet som et udtryk for omkostningerne. Dette er naturligvis meget problematisk. Man kan således pege på muligheden for, at honorarerne vil blive ændret som følge af indførelse af en patientbetalingsordning.

Tabel 1 viser ydelseshonorarerne for grundydelse under landsoverenskomsten¹²⁾.

Tabel 1. Ydelseshonorarer under landsoverenskomsten for grundydelse¹⁾

Telefonkonsultation	18,72 kr.
Almindelig konsultation	26,89 kr.
Besøg, minimumsafstand indtil 4 km	39,76 kr.
Telefonkonsultation incl. recept eller henvisning	26,89 kr.
Recept	15,20 kr.
Vagtlægebesøg, minimumsafstand indtil 4 km ²⁾	39,76 kr.

Kilde: Landsoverenskomsten, samt oplysninger fra Praktiserende Lægers Organisation.

- ¹⁾ Honorarerne for perioden 1.10.1983 til 1.4.1984. Dvs. grundhonorarne i overenskomsten er ganget med faktoren 3,479.
- ²⁾ Varierer med tidspunkt, svinger fra kr. 34,29 til kr. 45,75. Honorarerne for sygehuslæger som fungerer som vagtlæger er 15% lavere end de her angivne honorarer, som er udtryk for de honorarer praktiserende læger får.

Antallet af ydelser før en betalingsordnings indførelse er i det følgende antaget at svare til det faktiske antal ydelser ifølge den seneste statistik (1981). Imidlertid foreligger der kun oplysninger for landsoverenskomstområdet. Der er derfor i tabel 2 foretaget et skøn over antal ydelser i hele landet.

De administrative omkostningers størrelse afhænger naturligvis af, hvilke administrative procedurer, der eksisterer i forvejen, og af hvordan en betalingsordning tænkes gennemført. Under den københavnske overenskomst foretages der eksempelvis ikke løbende ydelsesregistrering af grundydelse¹³⁾. Det er derfor sandsynligt, at en patientbetaling inden for dette overenskomstområde vil medføre betydeligt større meromkostninger til administration end under landsoverenskomstområdet, hvor ydelserne opgøres.

I det følgende antages en administrationsudgift på 4 kr. pr. ydelse, hvilket med de ca. 25 mio. grundydelse, betyder reeløkonomiske administrationsudgifter på ca. 100 mio. kr. pr. år.

3.3. Resultater

Det offentlige kasseeffekt er beregnet i tabel 3, idet *taksten er antaget at være den samme for alle ydelser, og ingen patientgrupper er friholdt fra betaling.*

Umiddelbart ses, at det offentlige kassegevinst for størstepartens vedkommende vedrører provenueeffekten. Besparelsen

Tabel 2. Beregnet antal grundydelse, hele landet 1981

	Landsoverenskomsten		Hele landet		Hele landet
	gr. 1	gr. 2	gr. 1	gr. 2	Ialt
Tusind ydelser					
Telefonkonsultationer	2207	77	2565	94	2659
Alm. konsultationer	9987	470	11605	572	12177
Besøg	1384	49	1608	60	1668
Telefonkonsult. incl. recept eller henvisning	4351	74	5056	90	5146
Recepter	3276	164	3807	200	4007
Praktiserende læger ialt	21205	834	24641	1016	25657
Vagtlæger, ialt	648	35	753	43	796
Grundydelse, ialt	21853	869	25394	1059	26453

Kilde: Sygesikringens Forhandlings Udvalg.

Anm.: Antallet af grundydelse i hele landet i 1981 er beregnet ud fra antal grundydelse pr. sikret, fordelt på sikringsgruppe, under landsoverenskomstområdet. Det er antaget, at forbruget i hele landet pr. sikret i hver sikringsgruppe er som under landsoverenskomstområdet. Vagtlægeydelse er skønsmæssigt udskilt fra de øvrige ydelser.

**Tabel 3. De økonomiske virkninger for det offentlige ved indførelse af en afgift på hen-
vendelse til praktiserende læger og vagtlæger. Samme afgift for alle ydelsestyper.**

	Ændring i antal ydelser						
	0%	-1%	-2%	-5%	-10%	-15%	-20%
	Mio. kr. pr. år						
<i>Provenu ved afgift på:</i>							
10 kr.	265	262	259	251	238	225	212
20 kr.	529	524	518	503	476	450	423
30 kr.	794	786	778	753	714	675	634
40 kr.	1058	1048	1037	1005	952	899	846
50 kr.	1323	1309	1296	1257	1190	1124	1058
75 kr.	1984	1964	1944	1884	1786	1686	1587
<i>Besparelse.....</i>	0	8	15	38	75	113	151
<i>Provenu og besparelse ved afgift på:</i>							
10 kr.	265	270	274	289	313	338	363
20 kr.	529	532	533	541	551	563	574
30 kr.	794	794	793	791	789	788	785
40 kr.	1058	1056	1052	1043	1027	1012	997
50 kr.	1323	1317	1311	1295	1265	1237	1209
75 kr.	1984	1972	1959	1922	1861	1799	1738
<i>Administration, skøn</i>	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100

Kilde: Tabel 1 og 2.

er så begrænset, at der er en vis sandsynlighed for, at den overstiges af de administrative udgifter. *I så fald er der ikke nogen samfundsmæssig gevinst ved at indføre patientbetaling i forbindelse med almen lægehjælp.*

Gennemføres beregninger over det offentlige gevinst for hver enkelt ydelsestype og forudsættes det, at prisen svarer til sygesikringens ydelseshonorarer under landsoverenskomsten for hver ydelsestype, er det offentlige kasseeffekt uafhængig af ændringen i ydelsestallene, jfr. tidligere. En sådan beregning viser, at det offentlige vil opnå en budgetmæssig forbedring på ca. 575 mio. kr., når de administrative omkostninger skønnes til 100 mio. kr. Dette forudsætter dog stadig, at ingen grupper friholdes fra betaling, og at der ses bort fra substitutionsvirkninger på såvel kort som lang sigt. Denne beregning bygger selvsagt på takster, som ligger over

dem, der har været nævnt i den offentlige debat.

3.4. Afgiftfriholdelse af visse grupper

Ønskes den økonomisk dårligst stillede del af befolkningen friholdt for betaling, bliver konsekvensen, at en mindst lige så stor del af det samlede ydelsesforbrug skal friholdes fra afgiften. Det skyldes, at forbruget af almen lægehjælp er noget større i lavindkomstgrupperne end i den øvrige befolkning¹⁴). Ønskes det at friholde børn samt ældre over 65 år, skal ca. 1/3 af det samlede ydelsesforbrug friholdes for afgiften¹⁵). I så fald vil provenu og besparelse naturligvis blive mindre end det foran nævnte tal. Det siger sig selv, at disse beregninger kan raffineres på mange måder. Sigtet med denne artikel har været med det beskrevne at vise, at det i princippet er simpelt at foretage beregninger over

størrelsesordenen af en patientafgifts virkninger.

Referencer:

- (1) Amdtsrådsforeningen i Danmark: Nogle sundhedspolitiske problemstillinger. Oplæg til ARF's konference i Gjellerupcentret 3-4 maj 1976.
- (2) Barer, Evans og Stoddart: Controlling Health Care Costs by Direct Charges to Patients: Snare or Delusion? Ontario Economic Council. Toronto. 1979.
- (3) Bjerring, Jørgen: Om nytte- og behovsbegreberne. Socialt Tidsskrift. 52. årg. nr. 2-3. 1976. pp. 41-58.
- (4) Culyer, A. J.: The Political Economics of Social Policy. Oxford 1980.
- (5) Kamper-Jørgensen, Finn: Sundhedsøkonomi - med socialmedicinsk sigte. Institut for social medicin, Københavns Universitet, 1974.
- (6) Madsen-Østerbye, Kristian (red.): Sundhedspolitik? Indlæg på den sundhedspolitiske konference på Den kommunale Højskole, december 1980. AKF 1981.
- (7) Palludan, Uffe: Gratisprincippet i den primære sundhedssektor. Speciale ved Københavns Universitets Økonomiske Institut. Marts 1984.
- (8) Steenstrup, Jens Erik: Børnetandplejens ressourceforbrug og produktion - elementer til en vurdering. AKF-Nyt 4/83, oktober.
- (9) Steenstrup, Jens Erik og Madsen-Østerbye, Kristian: Sundhedssektoren. Ressourcer og produktion siden 1965. AKF 1980.
- (10) Newhouse J. et al.: Some interim Results from a Controlled Trial of Cost Sharing in Health Insurance, the New England Journal of Medicine, 305(1), 1981.
- (11) Prioritering i sundhedsvæsenet. Betænkning 809. København 1977.
- (12) Trier, Mikael: Gratisprincippet ved offentlige ydelser. Speciale ved Københavns Universitets Økonomiske Institut. 1972.

ret til økonomisk teori som udtryk for ekstern efterspørgsel.

8. Se (4).
9. Se bl.a. (5).
10. Jfr. (10).
11. Nedsættelse af tilskuddene til tandlægehjælp har dog på det seneste været fulgt af et fald i efterspørgslen. Dette kan dog også tages som et udtryk for, at den forebyggende børnetandpleje har virket. Se (8).
12. For de gruppe 2-sikrede patienters vedkommende yder sygesikringen de samme faste honorarer til lægen pr. tilmeldt patient som for gruppe 1-sikrede patienter. Ydelseshonorarer betales imidlertid af de gruppe 2-sikrede patienter selv, og der er i princippet fri prisdannelse på ydelser til gruppe 2-sikrede patienter.
13. Den københavnske overenskomst for alment praktiserende læger dækker København, Frederiksberg, Dragør og Tårnby kommuner. Landsoverenskomsten dækker det øvrige land.
14. Se Danmarks Statistiks forbrugsundersøgelse.
15. Jfr. Sygesikringens Forhandlingsudvalgs ydelsesstatistik.

Noter:

1. Se (1).
2. Jfr. indlæg af Jørgen Winther i (6).
3. Denne tredeling af sundhedssektorens funktion fremgår bl.a. af (11).
4. Dette synspunkt er udtrykt i (7).
5. Se f.eks. (12).
6. Se indlæg af Jørn Henrik Petersen i (6).
7. En bred diskussion af behovsbegrebet er gennemført i (3). I (4) er behovsbegrebet søgt relate-

Lægemiddeløkonomi. Problemstillinger og litteraturoversigt

I. Indledning

Udgifterne til medicin udgør i de fleste vestlige lande en relativt lille andel af de samlede sundhedsudgifter (8-10%), og denne andel har været ret konstant eller faldende i det sidste tiår eller længere. Alligevel er medicinudgifterne et af de områder, som oftest har været målet for konkrete besparelsesforanstaltninger.

Som eksempel på denne politiske fokusering på medicinudgifterne kan nævnes to nylige danske indgreb: i marts 1984 fjernede man det offentlige tilskud til håndkøbsmedicin købt på recept, og i januar samme år indgik PLO og Sygesikringen en overenskomst, som pålagde lægerne at ordinere mere økonomisk, hvilket bl.a. er blevet udlagt sådan, at lægerne ved valg mellem terapeutisk ligeværdige præparater skal vælge det billigste. Målet var en årlig besparelse på sygesikringens medicinudgifter på 70-130 mio. kr.

En anden årsag til de store udgifter hævdes at være for høje medicinpriser. Således er der i Danmark for nylig atter opstået diskussion i pressen om medicinprisernes højde og det offentliges (Monopoltilsynets) manglende mulighed for at føre en effektiv priskontrol. Bl.a. har det

været hævdet, at en bedre priskontrol ville kunne reducere de samlede medicinudgifter med 25%, d.v.s. med omkring 1 mia. kr. pr. år.

Blandt de mulige årsager til at politikerne har haft let ved at få øje på besparelsesmuligheder på medicinområdet kan nævnes: a) en udbredt fornemmelse af, at der ordineres overflødig medicin, b) at de fleste patienter under de gældende tilskudsordninger selv betaler en vis andel af medicinprisen direkte, så man ikke har skullet bryde med et »gratis-princip«, og c) holdningen til et område, der er stærkt præget af store, ofte multinationale selskaber.

I udlandet, specielt i USA, har der i de sidste 10-20 år været en livlig diskussion om spørgsmål som prisdannelsen på lægemidler, konkurrenceforholdene i industrien, betingelserne for udvikling af nye og bedre lægemidler, medicinudgifternes størrelse og forsøg på at begrænse disse etc. Den omfattende litteratur om disse og andre spørgsmål går under betegnelsen »pharmaceutical economics«. Formålet med denne artikel er at give et overblik over og en introduktion til nogle hovedtemaer i denne diskussion, som ikke er særligt kendt i Danmark. Af tidsmæssige grunde har det desværre ikke været muligt at foretage en selvstændig analyse af det danske lægemiddelmarked - elementer til en sådan findes hos Jørgensen (1975) og i Monopoltilsynets rapport om lægemiddelbranchen (1978).

*MEDIF/Institut for offentlig økonomi
og politik, Odense Universitet*

II. Lægemiddelmarkedet - institutionelle rammer

Lægemiddelmarkedets institutionelle rammer kan skitseres som i nedenstående figur.

I litteraturen ligger hovedvægten på analyser af forholdene på udbudssiden, specielt i fremstillingsleddet, og dette vil også afspejles i denne artikel. Specielt behandles konkurrenceforholdene og virkningerne af de offentlige reguleringsforanstaltninger. I efterfølgende mindre afsnit ses på undersøgelser af efterspørgselsiden.

III. Udbudssiden

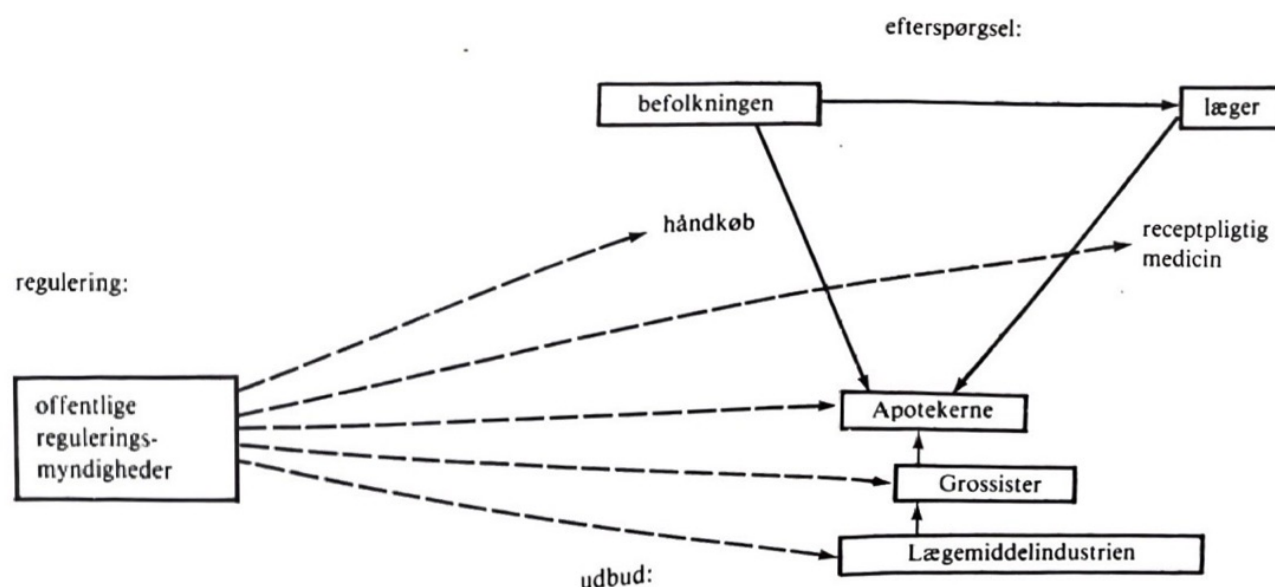
Industriel struktur som analyseramme.

De tidligste offentliggjorte økonomiske analyser af lægemiddelindustrien fremkom først i begyndelsen af 1960'erne, formentlig inspireret af en række kongres- og senathøringer om den amerikanske medicinindustri, som foregik fra 1959-61 (Kefauver-høringerne). Siden da har der været en voldsom vækst i litteraturen. Således indeholder en nylig oversigt (Egan, Higinbotham & Weston, 1982) en bibliografi med noget over 300 referencer, skønt den næsten udelukkende omfatter

amerikanske undersøgelser og kun er opdateret til 1979-80. I denne artikel vil det derfor kun være muligt at give et overordnet rids af de omhandlede problemstillinger.

De tidligste studier (især Steele, 1962, 1964, og Comanor, 1964) byggede hovedsageligt på det materiale, som fremkom under høringerne, anvendte statiske analyseformer og forholdt sig meget kritisk over for industrien. Den senere litteratur bygger på et mere omfattende datamateriale, hvis indsamling først blev påbegyndt efter høringerne, lægger mere vægt på dynamiske elementer og bedømmer generelt industrien mere positivt.

I en oversigt over udviklingen af økonomiske teorier om industrielle strukturer (Hay & Morris, 1979) indføres en skelnen mellem teorier, der anskuer firmaet som en passiv eller aktiv aktør. På ethvert tidspunkt vil virksomheden forfølge et eller flere mål (f.eks. profitmaximering) under nogle givne restriktioner. Den passive adfærd består i at tilstræbe at maximere målopfyldelsen inden for de givne begrænsninger. Aktiv adfærd derimod involverer forsøg på *over tid* at modificere eller fjerne restriktionerne for derved at opnå bedre målopfyldelse. Blandt de ak-



tiviteter, firmaet kan anvende for at påvirke restriktionerne, er annoncering/markedsføring, forskning og udvikling (F & U) og produktdifferentiation. En sådan model giver virksomheden et større antal beslutningsvariable end den traditionelle teori.

Denne skelnen er væsentlig for de økonomiske analyser af lægemiddelindustrien. Hovedparten af den nyere litteratur søger at anlægge en dynamisk synsvinkel, men lider i et vist omfang under, at der endnu ikke er udviklet en sammenhængende, velspecificeret teori om dynamisk konkurrence og konkurrence på produktinnovation og kvalitet. Litteraturen er således præget af deskriptive studier, som søger at nå frem til teoretiske generaliseringer baseret på et ofte meget begrænset antal empiriske observationer. En sådan induktiv fremgangsmåde får let et præg af, at forudsætninger tilføjes mere eller mindre ad hoc og fører sjældent til udledning af entydige, kvalitative prediktioner.

Såvel de statiske som de dynamiske analyser bevæger sig inden for rammerne af det struktur-adfærd-præstations »paradigme«, som er dominerende i økonomiske analyser af industrielle strukturer. Ved markedsstrukturen forstås industriens omkostningsforhold, koncentrationsgrad, produktdifferentiation og eksistensen af tilgangsbarrierer. Adfærden omfatter prisfastsættelsen, konkurrence på produkt/kvalitet, markedsføring og F & U med videre. Industriens præstation bedømmes som dens profitabilitet, allokeringsmæssige efficiens og dermed effekten på den samfundsmæssige velfærd. I den traditionelle, statiske teori antages den exogent givne markedsstruktur entydigt at bestemme adfærd og præstation, mens man i den dynamiske analyse tilstræber at indarbejde de interaktions-effekter, som vil forekomme over et læn-

gere tidsrum, således at markedsstrukturen endogeniseres - f.eks. kan markedsføringsudgifter skabe en mærkeloyalitet eller goodwill, som på lidt længere sigt vil ændre markedsstrukturen.

I det følgende gennemgås aspekter af medicinindustriens struktur, konkurrence-mæssige adfærd og profitabilitet samt spørgsmål vedrørende den offentlige regulering af industrien.

Markedsdefinition og -struktur.

For at kunne bedømme markedsstrukturen og konkurrenceforholdene i en industri er det nødvendigt med en afgrænsning af *økonomisk relevante markeder*. I følge en almindeligt anerkendt definition (Stigler, 1955) tilhører alle produkter eller virksomheder med en høj langsigtet krydselasticitet i enten udbud eller efterspørgsel samme industri/market. Substitutionen på efterspørgselsiden afhænger af produkternes karakteristika og forbrugernes præferencer, mens udbudssubstitutionen afhænger af produktionsteknologien og inputmobiliteten. Externe variable som f.eks. institutionelle restriktioner og imperfekt information kan også påvirke substitutionsmulighederne.

Det må være klart, at der ikke findes ét stort marked for lægemidler, som alle konkurrerer med hinanden, men afgrænsningen af økonomisk relevante terapeutiske delmarkeder med lav indbyrdes krydselasticitet er problematisk. Vanskelighederne skyldes bl.a., at mange lægemidler markedsføres for flere forskellige medicinske indikationer, mens ikke alle produkter i en terapeutisk undergruppe kan betragtes som direkte konkurrenter. Desuden er afgrænsningen dynamisk, idet der ofte udvikles nye anvendelsesområder for eksisterende præparater, som derfor skifter markedssegment (f.eks. beta-blokkere og anti-rheumatika).

Litteraturen indeholder talrige bidrag

til bestemmelse af relevante delmarkeder. Fælles for dem alle er, at udbudssiden ignoreres på grund af en - ofte implicit - antagelse om, at substitutionsmulighederne på efterspørgselssiden er af væsentlig større betydning, men i teorien burde udbudssubstitutionen medinddrages. Spredningen i resultaterne - fra 6 delmarkeder (Wiggins 1979) til 69 (Hornbrook, 1978, 1981) - vidner om vanskelighederne, selv ved de statiske markedsafgrænsninger der her er tale om.

Markedsstrukturen antages på kort sigt at determinere konkurrenceforholdene og industriens rentabilitet. Hvis et marked betjenes eller domineres af nogle få udbydere antages disse at kunne kontrollere markedet, eventuelt ved at samarbejde åbenlyst eller skjult. Det simpleste statiske mål for markedsstrukturen er *koncentrationsgraden*, som ofte angives som de fire største virksomheders samlede markedsandel. Mere raffinerede mål tager også hensyn til antallet af udbydere og deres størrelsesfordeling. Undersøgelser på industriniveau viser en ret lav koncentrationsgrad, men inden for de enkelte terapeutiske delmarkeder findes meget naturligt en noget større fire-firma koncentrationsgrad, ofte op mod 90% (se f.eks. Grabowski & Vernon, i Chien, 1979).

Imidlertid kan disse statiske koncentrationsmål være misvisende som udtryk for graden af markedskontrol, hvis der på lidt længere sigt sker store skift i de enkelte producenters markedsandele. Der er derfor behov for et mere dynamisk mål og flere sådanne er blevet udviklet, f.eks. et stabilitetsindex over markedsandele, Cocks (i Helms 1975).

I den neoklassiske økonomiske teori ses tilgangen af nye producenter som afgørende for konkurrenceforholdene i en industri, idet tilgang kan skabe prismæssig konkurrence og udligne overnormale pro-

fitter. Et andet dynamisk mål for markedsstrukturen vil derfor være at undersøge til-/afgangen af producenter til/fra de enkelte delmarkeder. Dette gøres af Telser m.fl. (1975) og Hornbrook (1978).

Tværingindustrielle sammenligninger viser uden undtagelse, at medicinindustrien ligger væsentligt over langt de fleste andre industrigrene med hensyn til rentabilitet. Dette strider imod den neoklassiske teoris forudsigelser om, at tilgang af nye producenter vil gøre det umuligt for en industri vedvarende at have en overnormal profitrate. Hvis noget sådant alligevel skulle forekomme, ses det som et tegn på eksistensen af *tilgangsbarrierer*, som pr. definition er omkostninger, firmaer, der ikke allerede befinder sig på markedet, skal bære for at trænge ind på dette. På kort sigt må tilgangsbarriererne betragtes som exogene, mens de på længere sigt endogeniseres i den dynamiske analyse, idet det antages, at virksomhederne selv kan påvirke barrierernes højde.

Almindeligvis betragtes eksistensen af skalafordele i produktionen, patenter, varemærker og markedsføringsaktiviteter som vigtige potentielle tilgangsbarrierer. Der er imidlertid udbredt enighed om, at stordriftsfordele i produktionen ikke har væsentlig betydning i medicinindustrien (se f.eks. Ziegler, 1980), mens det er mere omdiskuteret, om der findes stordriftsfordele i markedsføring og innovation. Disse spørgsmål tages op senere sammen med diskussionen om patenter.

Den foreløbige konklusion på de partielle, statiske og dynamiske analyser af markedsstrukturen må være, at en høj koncentrationsgrad på et givet tidspunkt ikke nødvendigvis implicerer, at der ikke findes konkurrence. Omvendt betyder ustabile markedsandele, som ofte kan være et resultat af et kraftigt voksende marked, der tiltrækker nye producenter, ikke,

at producenterne ikke kan kontrollere markedet, i hvert fald midlertidigt, men den faktiske grad af markedskontrol kan være vanskelig at bedømme.

Konkurrenceforholdene.

Analysen af konkurrenceprocesserne i industrien vedrører den rolle parametre som *pris*, *produktudvikling*, *kvalitet* og *markedsføring* spiller for markedets udvikling. Sædvanligvis anses konkurrence på pris for homogene produkter at være et afgørende kriterium for efficient resourceallokering. Det hævdes ofte, at produktudvikling sker på bekostning af konkurrence på priserne (f.eks. Comanor, i Chien, 1979)¹⁾. Steele (1962) og mange siden ham har haft den opfattelse, at medicinindustrien søger at undgå pris-konkurrence gennem (ofte kunstig) produktdifferentiering, som nødvendiggør en intensiv markedsføring for at slå an blandt lægerne. Begge dele giver anledning til et stort ressourcespild. Blandt de nyere analytikere er opfattelsen derimod snarere, dels at produktudvikling og innovation er en helt legitim form for konkurrence, dels at der - i det mindste på nogle delmarkeder - også forekommer priskonkurrence. Analyser af konkurrence på kvalitet og dens allokerings- og velfærdsmæssige implikationer vanskeliggøres imidlertid af, at der (endnu) ikke er udviklet en generel økonomisk teori om denne form for adfærd. De foreliggende arbejder er derfor mest af deskriptiv art (f.eks. Ziegler, 1980, og Brandt, i Arne Ryde Symposium, 1982).

Kvalitetsbegrebet omfatter et teknologisk aspekt, det vil sige et præparats egenskaber bestemt af dets indhold af aktivt stof, dets renhed, stabilitet, biotilgængelighed m.v. Dertil kommer et forbrugeraspekt vedrørende præparatets evne til, set fra lægens (patientens) synsvinkel, at tilfredsstille et bestemt medicinsk behov,

dets anvendelighed, sikkerhed og effektivitet²⁾. Information til lægen i form af dokumentation af terapeutiske effekter, bivirkninger og andre produktkarakteristika er endnu et vigtigt aspekt af kvalitetsbegrebet, idet denne viden er afgørende for en sikker og effektiv anvendelse af præparatet. Producentens udbud af information leveres som en del af produktet og omfattes derfor af kvalitetsbegrebet³⁾.

Det dynamiske element i konkurrencen på kvalitet skyldes især introduktionen af nye produkter⁴⁾. Der kan opregnes mange forskellige kategorier for produktudviklingen (Ziegler, 1980), men forenklet kan den dynamiske proces opdeles i følgende faser: 1) et nyt innovativt produkt baseret på et ikke tidligere kendt *aktivt stof* (NCE, New Chemical Entity) introduceres og skaber nye markedsmuligheder, eventuelt et helt nyt terapeutisk delmarked, 2) i løbet af patentbeskyttelsesperioden fremkommer heterogene imitationer (som ikke overtræder patentet, det vil sige »molekylemanipulationer«), som f.eks. kan være til fordel for nogle patientgrupper i forhold til innovationen, 3) efter patentudløb markedsføres kopier indeholdende det samme aktive stof (generisk konkurrence), og 4) et nyt innovativt produkt inden for samme indikationsområde introduceres, etc. *Markedsføring* er en integreret del på alle stadier af denne proces og kan ses som komplementært til kvalitetskonkurrence, idet producenterne er nødt til at gøre lægerne opmærksomme på et nyt produkt og prøve at påvirke dem til at anvende det.

Med undtagelse af deciderede terapeutiske gennembrud (f.eks. over for en sygdom, som ikke tidligere har kunnet behandles (medicinsk)), vil alle nye præparater, hvad enten de er patentbeskyttede eller generiske kopier, formentlig skulle

konkurrere med eksisterende substitutter på de enkelte terapeutiske delmarkeder. Hvis ikke der er direkte offentlig prisregulering, har producenterne en vis diskretionær frihed ved fastsættelse af prisen. Det må antages, at de ved beslutningen tager hensyn til de forventede konkurrenceforhold for produktet, men der findes flere konkurrerende hypoteser herom.

Vedrørende anvendelse af *prisen* som konkurrenceparameter har Teeling-Smith (1975) fremsat den såkaldte *Canberra-hypotese*, som knytter prisfastsættelsen for et nyt produkt til graden af innovation. Et originalt produkt med en høj innovationsgrad (stor terapeutisk gevinst) vil initialt stå over for en meget uelastisk efterspørgsel, og producenten vil sætte prisen højt. Efterhånden som konkurrenterne markedsfører mere eller mindre nære substitutter, vil efterspørgslen efter originalproduktet blive mere priselastisk, og producenten vil gradvist sænke prisen i takt med den forøgede elasticitet for at holde sin markedsandel. Denne strategi med prisdiskrimination over tid kaldes »skimming-pricing«.

For nye produkter med en relativt lav innovationsgrad, som derfor må konkurrere med mange andre og har en relativt høj priselasticitet, vælges en relativt lave pris, som søges fastholdt over tiden. Denne strategi kaldes »penetration pricing«⁵⁾.

Ud fra de foreliggende undersøgelser (Reekie (1977), Dao (i Arne Ryde symposium (1982)), Telser m.fl. (1975) og Weston (i Chien, 1979)), er det ikke let at drage en generel konklusion om graden af priskonkurrence mellem producenterne, idet der ikke kan påvises noget ensartet mønster på tværs af de terapeutiske delmarkeder.

Tilgangsbarrierer.

At *markedsføring* kan betragtes som en

tilgangsbarriere skyldes, at disse aktiviteter kan skabe mærkeloyalitet hos lægerne for de eksisterende produkter. Det hævdes da også ofte, at der er stordriftsfordele ved markedsføring⁶⁾. På den anden side er markedsføring et vigtigt middel, hvis nye producenter skal trænge ind på markedet.

En del af efterspørgslen efter markedsføring kan betragtes som afledt af lægernes efterspørgsel efter information (Kaufer, 1976). Dertil kommer en »efterspørgsel« fra producenterne side, som skyldes, at markedsføring understøtter produktkonkurrencen. Lægernes mætningspunkt med hensyn til markedsføring findes, hvor grænsenyttens af yderligere information er lig nul. Markedsføringsaktiviteter ud over dette punkt må afsættes til en negativ pris. Ifølge Kaufers analyse er det overvejende sandsynligt, at den udbudte mængde langt vil overstige den mængde, lægerne ønsker, således at disse må kompenseres for deres nytte tab. En sådan compensation sker ikke direkte til den enkelte læge, idet der vil være for store omkostninger forbundet med at diskriminere mellem lægerne, men producenterne tilskud til fagtidsskrifter, videnskabelige kongresser o.lign. kan ses i dette lys. Dette udbud af et (knapt) gode til en negativ pris er et udtryk for det samfundsmæssige ressourcspild ved overdreven markedsføring. En af vanskelighederne ved at bedømme størrelsen af det eventuelle spild er, at lægernes sande efterspørgsel ikke kendes⁷⁾.

Empiriske undersøgelser af determinanterne for markedsføringsintensiteten findes hos Hornbrook (1978, 1981), Telser m.fl. (1975) og Leffler (1981).

Derudover findes et stort antal empiriske undersøgelser af forholdet mellem markedskoncentration, profitabilitet og markedsføringsintensitet - de forskellige

hypoteser fremsættes og befæstes mere eller mindre overbevisende. Den mest sikre konklusion må nok være, at vurderingen af de konkurrencemæssige virkninger af markedsføring må ske på delmarkedsniveau - almene udsagn duer ikke.

Den anden vigtige markedsbarriere er eksistensen af *patenter*. Flere undersøgelser (refereret i Hay & Morris, 1979) viser, at den farmaceutiske industri er en af de få industrier, hvor patentsystemet tillægges afgørende betydning. Det gælder specielt de lande, hvor der findes et produkt-patent, som dækker det aktive stof.

Ud fra en velfærdsøkonomisk analyse identificerede Arrow (1962) tre problemer, som ville begrænse virksomhedernes udgifter til F & U: 1) virksomhedernes risikoaversion, 2) megen F & U består i frembringelsen af ny viden, som det er vanskeligt at skabe et marked for, som tillader innovatoren at tilegne sig den økonomiske gevinst, og 3) viden har karakter af et kollektivt gode, som, når den foreligger, bør kunne anvendes frit, fordi de marginale omkostninger ved en ekstra anvendelse vil være lig nul. Disse elementer af markedsimperfektion vil tilsammen have den konsekvens, at private producenter vil anvende færre ressourcer på F & U end det socialt optimale. Patentsystemet kan ses som en ikke-markedsmæssig institution beregnet på at overvinde vanskelighederne ved at skabe et velfungerende marked i ny viden. Hensigten er, dels at give et incitament til investering i F & U (idet det forbydes andre end patentindehaveren at udnytte en opfindelse kommercielt), dels at sørge for at den ny information, som er indeholdt i opfindelsen, gøres offentligt tilgængelig (alternativet til patentsystemet er, at opfinderen forsøger at hemmeligholde indholdet af sin opfindelse).

Den konventionelle opfattelse af pa-

tentbeskyttelse som en markedsbarriere er, at ingen andre producenter vil anvende ressourcer på at udvikle nye præparater i den samme undergruppe i patentbeskyttelsesperioden. Kemp (i Helms, 1975), har undersøgt dette for en terapeutisk klasse (diuretika). Han fandt, at en række nye, differentierede, men analoge præparater (»molekylevariationer« eller »me-too«) blev markedsført ret hurtigt, efter at originalproduktet havde skabt et profitabelt terapeutisk gennembrud. Dette medførte dog ikke nogen særlig nedgang i originalproduktets markedsandel, men markedet voksede meget voldsomt. Producenterne synes således at reagere på profitsignaler, og udviklingen af analoge præparater kan være en effektiv strategi for tilgang til et marked, hvor markedsføring af kopier er udelukket på grund af patentbeskyttelse. Som Kemp understreger, er det ikke givet, at analysens resultater kan generaliseres til andre terapeutiske markeder.

Undlades forsøg på en egentlig samfundsøkonomisk vurdering af udviklingen af analoge præparater, kan det analytisk konstateres, at der anvendes en del ressourcer på denne udvikling, hvilket involverer samfundsmæssige alternativomkostninger. På den anden side skabes benefits i form af terapeutiske valgmuligheder - understøttet af lægernes faktiske ordinationsmønster - som ikke ville eksistere under den konventionelle opfattelse af patentbegrebet. Om der netto er tale om benefits eller omkostninger kan ikke afgøres på det givne grundlag.

Rentabilitet.

En række tværindustrielle undersøgelser - især på amerikanske data - viser samstemmende, at medicinindustrien vedvarende har været en af de mest profitable, med profitrater som ofte findes at ligge på omkring det dobbelte af gennemsnittet for alle industrier. Dette tages som en in-

dikation for eksistensen af betydelige »market failures« i form af tilgangsbarrierer, for i følge den neoklassiske økonomiske teori forudsætter efficient resourceallokering, at afkast-raterne udlignes på tværs af industrigrenene. De omtalte tværindustrielle undersøgelser er sandsynligvis en væsentlig del af baggrunden for den udbredte kritik af medicinindustrien.

Der er imidlertid fremkommet en række studier - bl.a. Ayanian, Stauffer og Schwartzman (alle i Helms, 1975) og Clarkson (i Chien, 1979) - som påviser, at de almindelige regnskabsmæssige opgørelser af profitraten er behæftet med målebias. Dette skyldes anvendelsen af et for snævert kapitalbegreb, som betyder, at opgørelsen overvurderer den faktiske profitrater.

Fornyeede tværindustrielle undersøgelser baseret på et udvidet kapitalbegreb (hvor bl.a. udgifter til markedsføring og F & U betragtes som investeringer) viser samstemmende en vis indsnævring af forskellen mellem afkastraterne i medicinindustrien og gennemsnittet af øvrige industrier, hvilket skyldes, at medicinindustrien er en af de mest markedsførings- og forskningsintensive industrier. Dette resultat må betragtes som robust, skønt de forskellige beregninger giver noget varierende resultater med hensyn til justeringens størrelse.

Selv efter sådanne korrektioner ligger medicinindustriens afkast-rate imidlertid noget over gennemsnittet.

Blandt analytikere af industrielle strukturer er der nogen usikkerhed om de velfærds-mæssige implikationer af overnormale profitrater (f.eks. Hay & Morris, 1979). Det hævdes ofte, at imperfekt konkurrence, som på kort sigt medfører misallokering af ressourcer, på langt sigt skaber de bedste betingelser for investeringer i F & U og produktionsudstyr, hvilket er

økonomiens midler til *intertemporal resourceallokering*. Hvis dette er korrekt, kan det være nødvendigt at acceptere et trade-off mellem kortsigtede velfærdstab og langsigtede velfærdsgevinster. Opgaven bliver i så fald at vurdere, om et givet udgiftsmønster er i overensstemmelse med kravene til social optimalitet med hensyn til allokering over tid under usikkerhed.

Offentlig regulering.

I de fleste vestlige lande griber det offentlige ind på udbudssiden af lægemiddelmarkedet på talrige måder, hvoraf de vigtigste er: a) patentlovgivningen, b) beskyttelse af varemærker, 3) godkendelse af nye lægemidler før de kan markedsføres og kontrol/overvågning efter d) kontrol af markedsføringsaktiviteterne og e) priskontrol som kan tage forskellige former. De mest omdiskuterede regulerings-tiltag vedrører punkterne c) og e), og diskussionen skal her begrænses til disse.

Økonomer retfærdiggør normalt indgreb i markedskræfterne og markedets institutioner med »*market-failure*« argumenter. På et frit og ureguleret marked vil beslutningerne om, hvor meget et nyt kemisk stof skal afprøves og om og hvornår et nyt produkt skal markedsføres være bestemt af det private profitincitament. Det må imidlertid frygtes, at de frie markedskræfter vil medføre introduktion og forbrug af medicin med overdreven risiko i forhold til de potentielle benefits. Dette vil ske, fordi producenterne ikke vil gennemføre tilstrækkelige undersøgelser af et nyt præparat, enten på grund af kampen om at komme først på markedet med et nyt produkt eller simpelthen for at undgå de store omkostninger, der er forbundet med sådanne afprøvninger. Desuden må det antages, at producenterne i deres markedsføring vil overdrive de »gode« og underdrive de »dårlige« aspekter ved et nyt

produkt. Disse tendenser vil dog i nogen grad blive begrænset af producenternes produktansvar i henhold til loven og af deres ønske om at kunne forblive på markedet over længere tid.

Årsagen til »market failure« i disse situationer er imperfektioner med hensyn til *information*, det vil sige forbrugernes vanskeligheder med at skaffe sig viden om de potentielle benefits og risici ved nye præparater, idet der er god grund til at betvivle fuldstændigheden af producenternes *information*, hvortil kommer (se også tidligere) *informationens* karakter af et kollektivt gode, som gør det urentabelt for tredjepart at forsyne markedet med *information*.

Sådanne informationsproblemer findes for mange goder, men karakteren af de potentielle risici ved forbrug af medicin (bivirkningerne kan være irreversible eller dødelige) gør lægemidler til særligt egnede kandidater for offentlig regulering. Regeringen kan forsøge at forbedre markedets funktion ved at påvirke producenternes incitamenter ved hjælp af subsidier og offentligt udbud af *information*, men den foretrukne metode har været at erstatte de decentrale markedsbeslutninger med centraliseret kontrol, hvor beslutningerne om de nødvendige afprøvninger tillægges et regeringsorgan.

På lignende måde kan de forskellige indgreb mod priserne på lægemidler begrundes med »market failure«, som skyldes de specielle forhold på efterspørgselsiden med tredelingen af efterspørgselsrollen (efterspørgsel, betaling, forbrug) på tre forskellige instanser: læge, det offentlige, patient. Kontrolforanstaltningerne på dette område varierer mellem direkte indgreb og indirekte forsøg på at påvirke producenternes adfærd, f.eks. ved at stimulere til prismæssig konkurrence.

Det overordnede mål med *terapeutisk*

kontrol er, at de godkendte lægemidler skal være så sikre som muligt, det vil sige forbrugerbeskyttelses-aspektet er i forgrunden. Det er ikke muligt at udvikle fuldstændigt sikre lægemidler, men målet må være at sikre et »rimeligt« forhold mellem de potentielle terapeutiske benefits og risiciene ved almindelig foreskrevet anvendelse.

Et andet vigtigt mål er at sikre, at de registrerede lægemidler er effektive over for indikationer, hvortil de er godkendt, i den forstand, at det kan påvises, at de har en gunstig terapeutisk effekt. Elimination af ineffektive præparater kan i sig selv betragtes som et medicinsk fremskridt, idet man herved kan begrænse risikoen for bivirkninger ved forbrug af præparater, som ikke har den tilsigtede terapeutiske effekt. Endnu en fordel er, at markedet kan blive mere gennemsigtigt for lægerne.

Målsætningen med *priskontrol* hævdes oftest at være at sikre, at forbrugerne kan få den medicin, de behøver, til »rimelige« priser. Blandt de mere implicitte målsætninger for den offentlige regulering kan nævnes: at sikre udvikling af bedre og mere effektive lægemidler bl.a. til behandling af sygdomme, hvor de eksisterende behandlingsmuligheder er små, samt at maximere værdien af medicineksporten.

Der er rige muligheder for indbyrdes konflikt mellem disse målsætninger, men vigtigere er det at indse, at *regulering ikke er omkostningsfri*. Der er en risiko for at indgriben i markedet kan medføre »regulerings-failures« eller »government failure«.

De mest betydningsfulde (og mest omdiskuterede) potentielle omkostninger ved regulering er, at den kan medføre et fald i industriens innovationsrate samt forsinkelser i indførelsen af nye effektive terapi-

er, et såkaldt »drug lag«. Analytisk kan problemet skitseres som følger.

Reguleringsmyndighedernes situation kan illustreres ved hjælp af et standard-skema fra den statistiske beslutningsteori:

»state of the world«		
regulerings- myndighedens beslutning		præparatet er sik- kert og effektivt
		præparatet er ikke sikkert og effektivt
	accept	rigtig beslutning
	afvis	type 1 fejl
		type 2 fejl
		rigtig beslutning

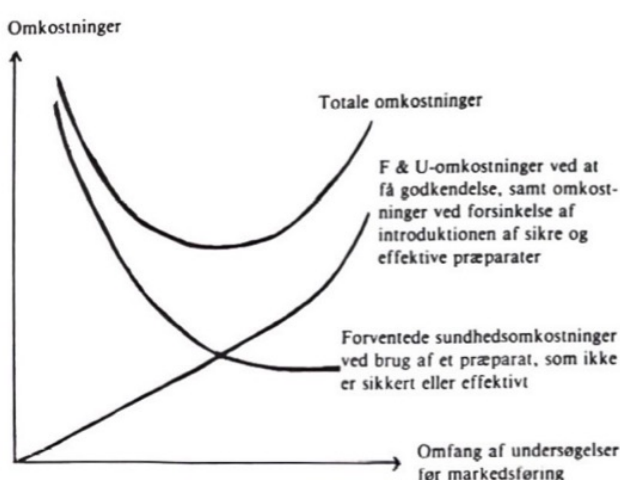
Begge typer af fejl kan påvirke patienternes helbred og velfærd, idet såvel anvendelsen af et »dårligt« præparat som manglende adgang til et »godt« præparat kan skade patienternes helbred.

Det må på forhånd forventes, at myndighederne især vil bestræbe sig på at undgå type 2 fejl, dels fordi dette er deres egentlige mandat, dels fordi de i meget høj grad selv vil komme til at bære omkostningerne ved denne type fejl, mens omkostningerne ved afvisning af et »godt« præparat stort set bæres af udenforstående parter, det vil sige producenterne og muligvis patienterne. Under alle omstændigheder kan man sige, at myndighedernes opgave mindre er den endelige afvisning end udskydelse af introduktionen af et nyt præparat, indtil mere information foreligger, og såvel de subjektive som de objektive risici ved både type 1 og type 2 fejl kan formindskes ved, at myndighederne får mere information. Dette kan ske, dels ved at man forlanger flere undersøgelser gennemført før registrering, dels ved at indhente erfaringer fra lande, som allerede har tilladt præparatet. Der er således i selve reguleringsstrukturen indbygget et incitament til at forlange flere afprøvninger gennemført.

Det generelle trade-off mellem risiciene for de to typer af fejl kan illustreres ved hjælp af nedenstående figur. F & U-omkostningerne stiger nogenlunde proportionalt med omfanget af de afprøvninger,

der skal gennemføres. I det omfang udviklingsperioden forlænges, må man også forvente forsinkelser i tilgængeligheden af nyttige nye terapier, hvilket får omkostningskurven til at stige stejlt efter et vist punkt. På den anden side vil informationen om et nyt præparats sikkerhed og effektivitet blive forøget gennem et større antal afprøvninger, således at de forventede sundhedsomkostninger ved brug af ikke sikre eller ineffektive præparater vil falde.

Omkostnings trade-off ved undersøgelser før markedsføring.



Efter et vist punkt vil den marginale produktivitet (i form af yderligere information) af ekstra afprøvninger imidlertid falde drastisk, så denne kurve vil flade ud, mens F & U- og »drug-lag«-omkostningskurven vil stige støt. De totale omkostninger findes ved en vertikal summation af de to omkostningskurver, og målet må være at minimere de totale omkostninger.

På det uregulerede marked vil der, på grund af utilstrækkelige informationsincitament og dertil relaterede markedsimperfektioner, blive gennemført utilstrækkelige afprøvninger før markedsføring af et nyt præparat, og i konsekvens heraf forbrug af for mange præparater, som ikke er sikre eller effektive (et punkt for langt til venstre i figuren). For at bøde

herpå indføres offentlig regulering, men det hævdes ofte, at det nuværende reguleringssystem medfører, at myndighederne kræver flere afprøvninger og skaber større forsinkelser end socialt optimalt (et punkt for langt til højre i figuren), fordi det må forventes, at systemet giver reguleringsmyndighederne incitament til at minimere de forventede sundhedsomkostninger, snarere end de totale omkostninger.

I det følgende ses på effekterne af strengere krav til godkendelse af nye præparater:

a) den mest direkte effekt er på de forventede omkostninger, som stiger ved skærpede krav til f.eks. kliniske forsøg og dokumentation. Desuden kan det forlænge udviklingsperioden, og begge effekter vil forøge nutidsværdien af omkostningerne.

Der er flere mulige og modgående virkninger på indtægtssiden, hvorfor selv fortegnet kan være vanskeligt at forudsige:

b) skærpet regulering kan for mange stoffer reducere sandsynligheden, for at de når frem til markedsføring, hvilket vil formindske de forventede indtægter.

c) En skærpet regulering kan også reducere den såkaldte effektive patenttid⁸⁾, det vil sige tiden fra opnåelse af markedsføringsgodkendelse til udløbet af patentbeskyttelsesperioden, hvilket må forventes at reducere indtægterne.

d) Regulering kan medføre en hurtigere spredning af nye præparater blandt læger og dermed en hurtigere indtrængen på markedet, idet reguleringen skaber større tillid til nye præparaters sikkerhed og effektivitet. Dette vil tendere at forøge indtægterne.

e) De godkendte præparater får færre konkurrenter end på et ureguleret marked, for: i) givet de forøgede udviklingsomkostninger vil mange marginale præ-

parater ikke blive markedsført, og ii) antallet af forskende firmaer vil tendere at blive formindsket, idet den efficiente minimumskala for F & U vil blive forøget.

Nettovirkningerne af disse effekter af strengere regulering kan ikke forudsiges a priori, men der foreligger en mængde empiriske undersøgelser, hvoraf nogle skal omtales senere.

Direkte kontrol med priserne må forventes at reducere indtægtsstrømmene og kan dermed formindske det forventede afkast på F & U-investeringer. Et væsentligt problem ved direkte regulering af priserne på enkelte præparater er spørgsmålet om fordelingen af fællesomkostninger, som ikke kan relateres til enkelte præparater⁹⁾.

I nogle lande, f.eks. England, er priskontrollen indirekte, idet prisstigninger er bundet til en vurdering af firmaets samlede profitabilitet. En sådan udformning af kontrollen må forventes at reducere virksomhedernes incitament til omkostningsreduktioner og medføre anvendelse af inefficient produktionsteknik.

I en del lande skærpede man i 1960'erne godkendelseskravene til nye lægemidler. Mest strid har der stået om de ændringer, der i 1962 blev gennemført i USA. Til det eksisterende krav om påvisning af sikkerhed blev føjet krav om, at producenterne skulle påvise et nyt præparats effektivitet, og reguleringsmyndighederne fik bemyndigelse til at føre kontrol med udførelsen af de kliniske forsøg.

Af central betydning for diskussionen af disse lovændringer har det været, at man kan observere et tidsmæssigt sammenfald mellem skærpelsen af reguleringen og et fald i industriens innovationsrate - uanset varierende resultater som følge af divergerende opgørelsesmetoder er der ingen tvivl om, at der er sket et betydeligt fald i antallet af nye markedsførte

produkter pr. år. Denne tendens ses i alle undersøgte lande, men det hævdes ofte, at faldet har været ekstra kraftigt i USA, således at USA lider af et »drug-lag« i forhold til andre lande.

Der foreligger en mængde undersøgelser af forholdet mellem regulering og innovation. Blandt disse kan nævnes Baily (1972), Peltzman (1973), Grabowski, Vernon & Thomas (i Michell & Link, 1975), Grabowski & Vernon (1977) og Wiggins (1981, 1983). Selv om nogle af disse også undersøger en alternativ hypotese om at faldet i innovationsraten skyldes en udtømmning af forskningsmulighederne (og finder den delvist bekræftet), er der enighed om, at den skærpede regulering er den væsentligste forklaring på faldet i innovation. Disse studier er dog præget af en række metodiske svagheder, så resultaterne kan på ingen måde betragtes som endegyldige. Man kan kun konstatere, at det er muligt at påvise en vis, statistisk signifikant korrelation mellem ændringen af reguleringslovene og forøget udviklingstid for nye præparater, stigende F & U-omkostninger pr. markedsført præparat og en faldende (aggregeret) innovationsrate. Det er vanskeligt at skelne regulering fra andre mulige faktorer, og den præcise relation mellem regulering, forskningsudtømmning og innovation kendes endnu ikke. Kun Wiggins forsøger en disaggregering og en undersøgelse af, hvilke ændringer der er sket i forskningsprocessen. Det konstateres, at en faldende andel af F & U-omkostningerne anvendes til »grundforskning«, at F & U koncentrerer på færre terapeutiske områder, og at der sker en bevægelse væk fra økonomisk mindre betydningsfulde sygdomme (»orphan drugs«) - dette kunne være et argument for strengere social kontrol!?

Man har interesseret sig forbløffende lidt for, om målsætningen med regulerin-

gen - nemlig at forhindre markedsføring af »inadækvate« præparater - egentlig er blevet opfyldt. Simmons (1974) angiver, at der i perioden 1938-62 indførtes 4.300 nye præparater i USA alene på grundlag af en vurdering af deres sikkerhed. Efter lovændringen i 1962, hvor et effektivitetskrav blev indført, blev disse præparater reexamineret med dette resultat: a) 41% af præparaterne viste sig ved kontrollerede kliniske undersøgelser at have en eller flere af de postulerede terapeutiske effekter, og b) af ca. 16.000 undersøgte påstande om terapeutisk effekt kunne 19% underbygges. Myndighederne har siden afregistreret de præparater, for hvilke der ikke fandtes substantielle beviser for terapeutisk effekt. Steward & Wibberley (1980) viser, at efter indførelsen af den strengere regulering er antallet af nye produkter, som senere har måttet trækkes tilbage (tilbagetrækningen kan skyldes: uacceptable bivirkninger, dårligt salg, manglende effektivitet eller andet) faldet til ca. en tiendedel. Desuden er andelen af de i USA indførte NCE med »ingen eller lille terapeutisk gevinst« faldet fra 75% af introduktionerne i 1961-62 til 40% i 1970-72. I følge de amerikanske kontrolmyndigheder FDA (se Egan m.fl., 1982) har antallet af vigtige terapeutiske gennembrud været nogenlunde konstant pr. år de sidste tre årtier.

Disse og andre data tyder på, at man i nogen grad har opnået den tilsigtede effekt. En utilsigtet effekt kan være, at reguleringen medfører en formindsket pris-konkurrence og en koncentration af forskningen og innovationerne på de største, multinationale firmaer, som påvist af Grabowski & Vernon (1977).

IV. Efterspørgselssiden

Efterspørgslen efter medicin er i første

række bestemt af befolkningens størrelse og alderssammensætning samt sygdomsincidensen. Generelt betragtet må medicin opfattes som et nødvendighedsgode med en lav priselasticitet - man skal således ikke forvente, at en generel prisnedsættelse vil medføre, at nye købere strømmer til markedet.

Hovedparten af den medicin, der omsættes, er receptpligtig og kan kun købes efter ordination af en læge, som er autoriseret til at udstede recepter. Da også meget af den ikke-receptbelagte medicin vil blive købt på anbefaling af en læge (i hvert fald ved første-gangs køb), er det klart, at lægen spiller en central rolle for efterspørgslen efter medicin. For mange formål kan det derfor være praktisk og rimeligt at betragte lægen, og ikke den endelige forbruger, som den, der efterspørger lægemidler.

Lægen besidder en viden, som patienten ikke har, og træffer som »agent« for denne beslutning om, hvilken behandling der skal iværksættes. Det må på forhånd betvivles, om dette agentforhold mellem læge og patient kan antages at fungere perfekt, hvilket ville forudsætte, at lægen træffer de samme beslutninger, herunder udviser den samme prisbevidsthed, som patienten ville gøre, hvis denne var i besiddelse af den fornødne viden. I diskussioner om medicinomkostningerne fremføres det ofte, at lægerne ikke har noget incitament til at være prisbevidste i deres ordinationspraksis, fordi de ikke selv skal bære omkostningerne, og fordi de ikke kan tilegne sig en andel af patientens (eller det offentliges) besparelse ved ordination af billigere lægemidler. Lægernes prisbevidsthed må også antages at svækkes af de forskellige former for tilskuds- og forsikringsordninger, som reducerer den andel af medicinudgifterne, patienterne selv skal betale direkte. Endvidere hævdes det

ofte, at lægerne generelt indtager den holdning, at beslutningen om den bedst mulige behandling ikke skal påvirkes af økonomiske overvejelser.

Der findes en lang række studier over lægemiddelforbruget og lægers ordinationspraksis i forskellige lande og perioder - for en oversigt over en del af disse henvises til Christensen & Bush (1981). I flere af disse studier findes betydelige variationer i medicinforbruget, som ikke kan forklares ved variationer i befolkningernes morbiditet, antal lægekontakter eller patienternes alder og køn, men tilskrives forskelle i lægernes tilbøjelighed til at ordinere medicin.

Der er fremkommet nogle mere ambitiøse studier, som forsøger en forklaring af ordinationsprocessen ved hjælp af opstilling af teoretiske modeller (se Christensen & Bush, 1981), men de er kun i meget ringe omfang blevet testet empirisk og er i høj grad prægede af »sociologiske spekulationer«, der næppe opfylder et falsificerbarhedskriterium. I nogle af disse modeller lægges afgørende vægt på interaktionen mellem læge og patient. Især har mange fremhævet, at recepten og selve ordinationsprocessen opfylder nogle behov for både læge og patient: a) for lægen ses receptudstedelsen som en bekræftelse af hans behov for at overbevise sig selv om, at han behandler sine patienter, b) for patienten kan recepten ses som en bekræftelse af rigtigheden/nødvendigheden af at opsøge læge og påtage sig en sygerolle, og c) det kan også være en effektiv måde for lægen at håndtere sin tidsrestriktion på, idet receptudskrivningen kan betragtes som en passende afslutning på en konsultation. På linie hermed spekuleres der på, om ordinationsprocessen måske kan have en kritisk indflydelse på det terapeutiske udfald. Hvis patienten har fået sine forventninger til konsultationen ind-

friet, kan dette have en slags placebo-effekt, som bl.a. kan forbedre compliance - modsat hvis forventningerne ikke er indfriet. Recepten ses således som et betydningsfuldt symbol, som opretholder og legitimerer læge-patientforholdet.

Blandt de få undersøgelser af efterspørgslens prisfølsomhed skal omtales to nylige arbejder, som begge i højere grad er baseret på økonomisk teori og fokuserer på patienten. Lavers (1983 a,b) ser på virkningerne af varierende receptafgifter i England. Virkningerne af en forøget receptafgift antages at kunne slå igennem på forskellige måder: patienten kan: a) undlade at opsøge læge (fald i »morbiditeten«), b) hvis lægen opsøges anmode om færre ordinationer end ellers (eller lægen kan i rollen som agent ordinere mindre), c) undlade at indløse en udskrevet recept¹⁰⁾ eller d) lægen kan ordinere større mængder eller dyrere præparater, så afgiftens effekt reduceres. Receptafgiften antages at påvirke efterspørgslen efter recepter såvel direkte som indirekte, via den eventuelle effekt på morbiditeten. De øvrige determinanter for receptefterspørgslen antages at være patientens indkomst, tilskudsberettigelse og prisen på substitutter. Modellen estimeres i form af et simultant ligningssystem (endogene variable: efterspørgslen efter recepter, morbiditet og gennemsnitsudgiften pr. recept) med en rekursiv struktur. Receptefterspørgslens priselasticitet estimeres til mellem -0,15 og -0,20, og det tyder ikke på, at en stigning i receptafgiften medfører ordination af en betydeligt større mængde af medicin pr. recept eller af relativt dyrere præparater. Den vigtigste determinant for efterspørgslen er morbiditeten, mens indkomsten og prisen på substitutter ikke er signifikante.

Leibowitz m.fl. (1983) anvender en simpel version af den næsten klassiske

Grossman-model for efterspørgslen efter sundhed som teoretisk udgangspunkt.

Blandt inputs ved produktionen af sundhed kan være forbrug af lægeydelser, medicin (ses her som et homogent produkt) og egen tid. Hvis sundhed og medicinsk behandling er normale goder, vil det gælde, at 1) egenpriselasticiteten er negativ, 2) indkomsteffekten er positiv, 3) investeringerne vil være negativt relateret til den initiale sundhedstilstand, og 4) krydspriselasticiteterne vil være negative for substituerende inputs, positive for komplementære.

I undersøgelsen, som er en del af et større, veltilrettelagt socialt eksperiment (the Rand Health Insurance Study), ses på effekten på forbruget af medicin af forskelligt udformede forsikrings- eller tilskudsordninger. Resultaterne viser bl.a., at forbrugere med 100% tilskud havde medicinudgifter, der var 60% større end udgifterne hos de forbrugere, der selv betalte 95% af udgifterne. Et andet resultat er, at medicin ikke synes at substituere for besøg hos lægen, men at der tværtimod består et næsten fast forhold mellem medicinudgifter og lægebesøg. Man skulle forvente, at patienter på de relativt ugunstige tilskudsordninger ville have et incitament til, når der var mulighed for det, at få udleveret billigste generiske præparat, men der kan ikke konstateres variationer i de gennemsnitlige udgifter pr. recept på tværs af tilskudsordningerne - hovedparten af reaktionen fremkom på antallet af recepter!

VI. Afslutning

Denne litteraturgennemgang kan ikke sammenfattes ved en opremsning af en række velbefæstede resultater vedrørende de økonomiske forhold på lægemiddelmarkedet. De vigtigste diskussionspunk-

ter er skitseret, og dette er næsten alt, hvad der er muligt på nuværende tidspunkt. Den velkendte platitude, at flere undersøgelser er nødvendige, er således (også) her på sin plads.

Det er sandsynliggjort, at den neoklassiske teoris markedsmodeller er inadækvate med henblik på en vurdering af de dynamiske konkurrenceprocesser på lægemiddelmarkedet. Betingelserne for fuldkommen konkurrence er ikke realiserbare, og modeller for monopolistisk eller imperfekt konkurrence ser kun på pris og mængde som konkurrenceparametre, og kan derfor ikke umiddelbart gøre rede for konkurrence på kvalitet og innovation.

I forhold til pristeorien må dét »kategoriale skema«: struktur - adfærd-præstation, der anvendes i nyere konkurrence-teorier, betragtes som et fremskridt, idet man tilstræber at inddrage så mange af de konkurrencemæssigt relevante faktorer som muligt og undersøge den dynamiske interdependens imellem dem, hvorved alle tre markedsdimensioner anvendes komplementært. Imidlertid demonstrerer litteraturgennemgangen, at man endnu ikke er nået særligt vidt i disse bestræbelser. De fleste studier giver blot en beskrivelse af delaspekter af en eller flere af markedsdimensionerne (under anvendelse af mange ad hoc-prægede forudsætninger), men søger ikke at integrere dem i en samlet model, som kunne give estimater af interaktionen inden for og imellem markedsdimensionerne. Hornbrook (i Helms, 1981) har taget de første skridt i denne retning og det må forventes, at flere vil følge efter. Et problem herved kan dog være kravet om detaljerede og produkt-specifikke data, som producenterne kan være uvillige til at frigive.

Den offentlige regulering af lægemiddelmarkedet er tiltaget inden for de sidste 20 år. Denne tendens må forventes at

fortsætte, især med indgreb mod priserne og de samlede medicinudgifter. Effekten heraf på industriens F & U-udgifter og innovation er endnu ikke tilfredsstillende klarlagt, men der er en risiko for, at en regulering med en målsætning om kortsigtet økonomisk efficiens kan skade den langsigtede udvikling af nye og bedre lægemidler (den private industri har opdaget og udviklet langt de fleste af de moderne lægemidler, og denne tendens har været stigende). Der er således behov for, at man i forbindelse med diskussionen om regulering foreslår løsninger på bl.a. følgende problemer: 1) nødvendigheden af at finde finansieringskilder til farmaceutiske præparater, 2) behovet for at udvikle en fair og efficient metode til fordeling af de relativt høje fællesomkostninger ved forskningen på produkter inden for og imellem nationale markeder, og 3) behovet for at udvikle en offentlig prisfastsættelsespolitik, som tilskynder til økonomisk efficiens inden for industrien, uden at lede industrien væk fra en langsigtet udvikling med teknologiske forbedringer inden for lægemiddelterapien, som er ønskelig fra samfundets side.

Det er ikke sandsynligt, at man kan finde helt tilfredsstillende løsninger på disse problemer, men deres betydning vil formentlig være stigende fremover.

Noter

1. Produktudvikling udelukker priskonkurrence, fordi konkurrence på pris er betinget af, at flere producenter udbyder et homogent produkt. At stille krav om konkurrence på pris vil derfor, i følge nogle, forudsætte, at et nyt produkt først markedsføres, når konkurrenter har udviklet imitationer, men dette ville hæve innovationen, idet incitamentet til innovation netop er betinget af muligheden for at få et forspring for konkurrenterne (Ziegler, 1980).
2. Nyttens af medicinsk terapi er ikke på forhånd givet, men en forventet værdi, som afhænger af en lang række faktorer både ved præparatet og patienten. Den videnskabelige, statistiske basis for en vurdering af et præparats kvalitet fremkommer som gennemsnitsmålinger ved kliniske forsøg, men disse foregår under specifikke, optimalt kontrollerede betingelser, som i høj grad afviger fra betingelserne for anvendelse i praksis. Der er derfor rigelig plads til subjektive kvalitetsvurderinger, baseret på lægernes erfaring med den praktiske anvendelse af præparatet og deres subjektive afvejning af risici og benefits.
3. Ved hurtige kemoterapeutiske fremskridt forældes lægernes viden hurtigt, og de har et behov for fortløbende information. Information har karakter af et kollektivt gode, idet den, når den først foreligger, ikke længere kan betragtes som knapt gode. Grænseomkostningerne ved yderligere anvendelse vil være lig nul, hvilket taler for en kollektiv tilvejebringelse af godet information. Ofte argumenteres der imidlertid for (f.eks. Hay & Morris, 1979), at den lettest praktiserbare løsning er at overlade udbuddet af information om det pågældende produkt til producenterne, som kan levere den (indpakket som markedsføring) sammen med varen i en slags »joint product«-forhold.
4. Dertil kommer, at et præparats kvalitet i ovennævnte forstand ikke er en given størrelse i hele dets levetid. Den løbende kvalitetskontrol kan føre til teknologiske ændringer, men herudover vil udviklingen primært bestå af tilpasninger af informationsmaterialet til lægerne som følge af de erfaringer, som den udbredte anvendelse af præparatet i praksis medfører, f.eks. om ikke tidligere kendte bivirkninger eller kontraindikationer.
5. Den prisfastsættelsesadfærd, der er impliceret i Canberra-hypotesen, svarer på et givet tidspunkt (statisk) til prisfastsættelsen i et profitmaximerende firma på et imperfekt marked.
6. Et af argumenterne for stordriftsfordele er, at der kræves en vis minimumstørrelse for at kunne beskæftige en tilstrækkeligt stor stab af lægebesøgere, som synes at være en af de mest effektive former for markedsføring, idet flere undersøgelser viser, at disse besøgere er mange lægers vigtigste kilde til information om nye lægemidler.
7. Gennemsnitligt må man gå ud fra, at lægernes efterspørgsel efter information er for ringe på grund af alternativomkostningerne (f.eks. overfyldte venteværelser) ved informationssøgning. Dette forstærkes af elementer af »market failures« på markedet for lægeydelser (bl.a. patienternes ofte manglende evne til at bedømme lægens indsats), som forringer incitamentet til mere intensiv informationssøgning - lægen vil ikke kunne tilegne sig gevinsten herved. Dertil kommer eventuelt en form for risikoaversion hos lægerne: hvorfor konstant søge nye terapier, hvis (bi)virkninger er ukendte for dem, som medfører ukendte risici og forælder deres viden?
8. Dette udtryk anvendes ofte i den amerikanske debat om en forlængelse af patenttiden (se f.eks. Gore, 1982 - en sådan lov er i øvrigt netop blevet gennemført i USA). Engelberg (1982) fremfører med rette, at principielt er begrebet »effektiv patenttid« frit opfundet og ikke baseret på hverken patentloven eller de filosofiske principper bag patentsystemet. Et patent giver ikke en positiv ret til at udnytte en opfindelse kommercielt, men har mere karakter af en negativ tilladelse til at udelukke andre fra kommerciel udnyttelse af opdagelsen. Om patentindehaveren opnår en økonomisk gevinst ved denne udelukkelse har principielt intet med patentsystemet at gøre. Filosofien bag et patentsystem er at give et incitament til frigivelse af information om en innovation, idet alternativet er, at innovatoren forsøger at hemmeligholde sin opdagelse. Dette fremgår også af kravet om, at patentansøgeren forpligter sig til at offentliggøre information om det patenterede. Denne information bliver hermed i princippet stillet frit til rådighed for andre, hvilket er pointen (idet man ikke kan etablere et marked i information). Disse kan derfor arbejde videre ud fra denne information, man undgår fordobling af den samme forskningsindsats, osv. Den samfundsmæssige begrundelse for et patentsystem er således at søge at opnå optimal udnyttelse af den eksisterende viden, samt - i mindre grad - stimulere til erhvervelse af ny viden.
9. Schankerman (i Mitchell & Link, 1975) har ved en opsplitning af de totale F & U-omkostninger på udviklingsomkostninger, som kan henføres til de enkelte markedsførte produkter, og residualt - forskningsomkostninger - som er fællesomkostninger, der ikke kan henregnes til markedsførte produkter (incl. alle udgifter til projekter, som standses før markedsføring af et produkt) beregnet, at fællesomkostningerne udgør mellem 80 og 90% af de totale F & U-omkostninger.
Det er en udbredt opfattelse, at der ikke findes nogen teoretisk tilfredsstillende fordelingsmekanisme, således at fællesomkostningerne må fordeles efter mere eller mindre arbitrære skøn (se f.eks. Monopoltilsynet, 1978). Imidlertid

foreslår Schankerman en normativ prisfastsættelsesregel, som medfører en social optimal prisstruktur, som minimerer det samfundsmæssige dødvægtstab, som følger af, at prisen nødvendigvis må overstige de marginale produktionsomkostninger. Hertil benyttes resultater fra litteraturen om optimale skatter og prisregulering af offentlige virksomheder (se f.eks. Baumol & Bradford, 1970).

10. Denne hypotese kan ikke undersøges med de givne data, som bygger på de indløste recepter. Undersøgelser (f.eks. Mizrahi & Sandier i Arne Ryde Symposium, 1982) tyder på, at andelen af ikke-indløste recepter kan ligge så højt som 20%. Et andet spørgsmål vedrørende compliance er så, hvor meget af den udleverede medicin, der faktisk bruges, for ikke at tale om brug efter forskriften (lægens eller apotekerens) - i nogle undersøgelser hævdes, at compliance kun er »perfekt« i ca. 30% af tilfældene.

Litteraturreferencer

Arrow, K., 1962: »Economic welfare and the allocation of resources for invention«, i Nelson (ed): »The rate and direction of inventive activity, Princeton. Baily, M., 1972: »Research and development costs and returns: The U.S. pharmaceutical industry«, *Journal of Political Economy*, vol. 80, pp. 70-85. Baumol, W. & Bradford, D., 1970: »Optimal departures from marginal cost pricing«, *American Economic Review*, vol. 60, pp. 265-84. Chien, R. (ed), 1979: »Issues in pharmaceutical economics«, Lexington. Christensen, D. & Bush, P., 1981: »Drug prescribing: Patterns, problems and proposals«, *Social Science and medicine*, vol. 15A, pp. 343-55. Comanor, W., 1965: »Research and competitive product differentiation in the pharmaceutical industry in the U.S.«, *Economica*, 17, pp. 372-84. Egan, J., Higinbotham H. & Weston, F., 1982: »Economics of the pharmaceutical industry«, New York. Engelberg, A., 1982: »Patent term extension: An overreaching solution to a non-existent problem«, *Health Affairs*, pp. 34-45. Goldberg, T. et.al., 1976: »Evaluation of impact of drug substitution legislation«, *Journal of the American Pharmaceutical Association*, 16 pp. 64-70. Goldberg, T. et.al., 1979: »Evaluation of Economic effects of drug product selection legislation«, *Medical Care*, 17, pp. 411-19. Gore, A., 1982: »Patent term extension: An expensive and unnecessary give away«, *Health Affairs*, pp. 25-33. Grabowski, H. & Vernon, J., 1977: »Consumer protection legislation in ethical drugs«, *American Economic Review*, 67, pp. 359-64.

Grabowski, H. & Vernon J., 1979: »Substitution laws and innovation in the pharmaceutical industry«, *Law and Contemporary problems*, 43, pp. 43-66. Grabowski, H. & Vernon, J., 1983: »The regulation of Pharmaceuticals«, Washington. Hay, D. & Morris, D., 1979: »Industrial economics«, Oxford. Helms, R. (ed), 1975: »Drug development and marketing«, Washington D.C. Helms, R. (ed), 1981: »Drugs and health«, Washington D.C. Hornbrook, M., 1978: »Market structure and advertising in the U.S. pharmaceutical industry«, *Medical Care*, 16, pp. 90-109. Jadow, J., 1981: »The economic effects of generic substitution«, *Rivista Internazionale de Scienze Economiche e Commerciali*, 28, pp. 110-20. Jørgensen, N., 1975: »A study of the concentration of the danish pharmaceutical industry«, Bruxelles. Kaufer, E., 1976: »Die Ökonomie der Pharmazeutischen Industrie«, Baden-Baden. Lavers, R., 1983, a: »The effects of price changes on the demand for and costs of pharmaceutical prescriptions«, paper præsenteret ved The International Conference on health Economics, Lille 1983. Lavers, R., 1983, b: »A model of the demand for prescriptions in England«, paper præsenteret ved International Symposium on Applied Economics, Lyon 1983. Leffler, K., 1981: »Persuasion or information? The economics of prescription drug advertising«, *Journal of Law and Economics*, pp. 45-74. Leibowitz, A., Manning, W. & Newhouse, J., 1983: »The demand for prescription drugs as a function of cost sharing«, RAND, 1983. Monopoltilsynets direktorat, 1978: »Lægemiddelbranchen. Struktur, konkurrence og priser«, København. Mitchell, S. & Link, E., 1976: »Impact of public policy on drug innovation and pricing«, Washington D.C. Peltzman, S., 1973: »An evaluation of consumer protection legislation: the 1962 drug amendment«, *Journal of Political Economy*, 81, pp. 1049-91. Ryde, A., 1982: »Symposium on pharmaceutical economics«, 3 bd., Lund. Sawyer, D., 1983: »Pharmaceutical reimbursement and cost sharing: the MAC experience in Maryland«, *Inquiry*, 20, pp. 76-87. Schwartzman, D., 1976: »Innovation in the pharmaceutical industry«, Baltimore. Seidman, D., 1977: »The Politics of Policy analysis: Protection or overprotection in drug regulation?«, *AEI Journal on Government and Society*. Steele, H., 1962: »Monopoly and competition in the ethical drug market«, *Journal of Law and Economics*, 5, pp. 131-63. Steele, H., 1964: »Patent restriction and price com-

petition in the ethical drug industry», *Journal of Industrial Economics*, 12, pp. 198-223.

Steward, F. & Wibberley, G., 1980: »Drug innovation - what's slowing it down?« *Nature*, 284, pp. 118-20.

Stigler, G., 1955: »Business concentration and price policy«, Princeton.

Stolz, P., 1974: »Psychopharmaka - volkswirtschaftlich analysiert«, Basel.

Teeling-Smith, G., 1975: »The Canberra hypothesis«, London.

Telser, L. et.al., 1975: »The theory of supply with applications to the pharmaceutical industry«, *Journal of Law and Economics*, 18, pp. 449-78.

Temin, P., 1983: »Costs and benefits in switching drugs from Rx to OTC«, *Journal of Health Economics*, 2, pp. 187-205.

Wiggins, S., 1981: »Product quality regulation and new drug introductions: Some new evidence from the 1970's«, *Review of Economics and Statistics*, 63, pp. 615-19.

Wiggins, S., 1983: »The impact of regulation on pharmaceutical research expenditures: a dynamic approach«, *Economic Enquiry*, 21, pp. 115-28.

Wu, S., 1979: »Measuring returns to technical innovation in health care« i Mushkin, S. & Dunlop, D.: »Health: what is it worth?«, Oxford.

Wu, S., 1980: »Measures for social rate of returns from pharmaceutical innovations«, *Managerial and decision economics* 1, pp. 179-83.

Ziegler, B., 1980: »Arzneimittelversorgung und wettbewerb«, Göttingen.

Anden anvendt litteratur:

Bezold, C., 1981: »The future of pharmaceuticals«, New York.

Cady, J., 1975: »Drugs on the market«, Lexington.

Carlson, S., 1978: »Pillerpriser«, Socialdepartementet, Stockholm.

Chudnovsky, D., 1983: »Patent and Trademarks in pharmaceuticals«, *World Development*, 11, pp. 187-93.

Comanor, W., 1965: »Research and technical change in the pharmaceutical industry«, *Review of Economics and Statistics*, 47, pp. 182-90.

Cooper, J., 1970: »The economics of drug innovation«, Washington D.C.

Cooper, J., 1976: »Regulation economics and pharmaceutical innovation«, Washington D.C.

Cooper, M., 1966: »Prices and profits in the pharmaceutical industry«, New York.

Costello, P., 1968: »The tetracycline conspiracy: Structure, conduct and performance in the ethical drug industry«, *Antitrust Law and Economic Review*, 1, pp. 13-44.

Firestone, J., 1970: »Trends in prescription drug prices«, Washington D.C.

Fog, P. et.al., 1980: »Virkningerne af medicintilskud«, København.

Friedrich, V. et.al., 1977: »Neunmal teurer als Gold: Die Arzneimittellversorgung in der BRD«, Reinbek bei Hamburg.

Gammeltoft, P. & Jelsø, E., 1976: »Medicinforgbrug, medicinalindustri og sundhedspolitik«, Nordisk Forum, 11, pp. 31-41.

Gehlbach, S., et.al., 1984: »Improving drug prescribing in a primary care practice«, *Medical Care*, 22, pp. 193-201.

Gorecki, P. & Henderson, I., 1981: »Compulsory patent licensing of drugs in Canada: A comment on the debate«, *Canadian Public Policy*, 7, pp. 559-68.

Grabowski, H. 1976: »Drug regulation and innovation: empirical evidence and policy options«, Washington D.C.

Von Grebmer, K., 1983: »Drug therapy and its price«, Montreal.

Harvey, R., 1981: »The economics of the pharmaceutical drug industry and the importance of the Ralph Report recommendations«.

Hoffman, E., 1978: »Das Konzept des wirksamen Preiswettbewerbs«, Tübingen.

Hutt, P., 1982: »The importance of patent term restoration to pharmaceutical innovation«, *Health Affairs*, pp. 6-24.

James, B., 1981: »The marketing of generic drugs«, London.

Jørgensen, N., 1978: »Den fremtidige medicinindustri«, *Archiv for Pharmaci og Chemi*, 85, pp. 975-85.

Kiley, T., 1982: »The importance of patent term restoration to small, high-technology companies«, *Health Affairs*, pp. 46-52.

Kralewski, J. et.al., 1983: »The effects of competition on prescription-drug-product substitution«, *New England Journal of Medicine*, 309, pp. 213-16.

Lindsay, C., 1978: »The pharmaceutical industry«, New York.

Mach, E. & Venulet, J., 1975: »The economics of adverse reactions to drugs«, *WHO-Chronicle*, 29, pp. 79-84.

Mansfield E. et.al., 1981: »Imitation costs and patents: an empirical study«, *Economic Journal*, 91, pp. 907-18.

Mooney, G., 1980: »Economics and regulation of medicines« (working paper), Sheffield.

Murray, M., 1974: »The pharmaceutical industry: A study in corporate power«, *International Journal of Health Services*, 4, pp. 625-40.

Nolan, M., Oppenheimer, C. & Withers, A., 1980: »Patenting, profitability and marketing characteristics of the pharmaceutical industry«, *World Patent Information* 2, pp. 169-76.

Oberender, P., 1983: »Wettbewerb auf den Arzneimittelmärkten der BRD und seine Steuerungswirkungen« i Henke, K-D. & Reinhardt, U: »Beiträge zur Gesundheitsökonomie«, Gerlingen.

Palda, K. & Pazderka, B., 1982: *International com-*

- parison of R & D-effort: the case in the canadian pharmaceutical industry», Berlin.
- Pedroni, G. & Zweifel, P., 1982: »Medikamente und ihre Nebenwirkungen«, Basel.
- Reekie, Duncan W., 1975: »The economics of the pharmaceutical industry«, London.
- Reekie, Duncan W., 1977: »Pricing new Pharmaceuticals«, London.
- Reekie, Duncan & Weber, W., 1979: »Profits, politics and drugs«, London.
- Schiffrin, L., 1967: »The ethical drug industry: the case for compulsory licensing«, *Antitrust Bulletin*, 12, 893-915.
- Schwartzman, D., 1975: »The expected returns from pharmaceutical research«, Washington D.C.
- Sharpe, T., 1977: »Economic issues in the antisubstitution controversy« *American Journal of Pharmacy*, pp. 53-59.
- Silverman, M. & Lee, P., 1974: »Pills, profits and politics«, Berkeley.
- Simmons, H., 1974: »The drug regulatory system of the U.S. Food and Drug Administration: a defence of current requirements for safety and efficacy«, *International Journal of Health Services*, 4, pp. 95-107.
- Slatter, S., 1977: »Competition and marketing strategies in the pharmaceutical industry«, London.
- Wade, O., 1977: »Prescribing« i Philips & Wolfe (eds.), »Clinical practice and economics«, Oxford.
- Walker, H., 1971: »Market power and price levels in the ethical drug industry«, Bloomington.
- Vejle Amtskommune, 1983: Rapport om undersøgelse af lægemiddelforbrug og lægemiddelordination i Vejle Amtskommune, september 1980.
- Vernon, J. & Gusen, P., 1974: »Technical change and firm size: the pharmaceutical industry«, *Review of Economics and Statistics*, 56, pp. 294-301.
- Yesalis, C. et.al., 1979: »Evaluation of economic effects of drug product selection legislation«, *Medical Care*, 17, pp. 411-19.

Efterspørgselsregulering på medicinområdet ved hjælp af forbrugerbetaling

1. Introduktion

Medicin er en af de få sundhedsydelser, som forbrugeren må betale direkte for. Prisen som rationeringsmekanisme er ikke blevet erstattet helt af behovsvurderinger. Sammenlignet med andre europæiske landes forsikringsordninger på medicinområdet betaler den danske forbruger endog en forholdsvis stor andel af medicinforbruget direkte.

De oprindelige årsager til generelle forsikringssystemer på medicinområdet, forsikringsøkonomiske og fordelingspolitiske, synes i flere lande at være trådt i baggrunden til fordel for efterspørgselsregulerende hensyn.

Denne artikel redegør for nogle aspekter omkring medicinforbrug og medicintilskud. I afsnit 2 vises nogle tendenser i de sidste 15 års medicinforbrug i Danmark, og niveauet i Danmark sammenlignes med niveauerne i andre lande. Afsnit 3 gennemgår forskellige landes tilskuds- og afgiftsordninger på området. I det omfang disse ordninger skal tjene efterspørgselsregulerende formål er det naturligvis nødvendigt at kende noget til forbruger-

priselasticiteterne, og ideelt set også substitutionseffekter. Der foreligger ikke konkrete skøn herfor for det danske marked, medens der er foretaget forskellige undersøgelser i udlandet, hvis hovedresultater referes i afsnit 4. Afsnit 5 sammenfatter, og konkluderer, at der eksisterer et behov for øget empirisk viden omkring medicintilskuddens virkning på forbruget.

2. Udvikling i medicinudgifterne

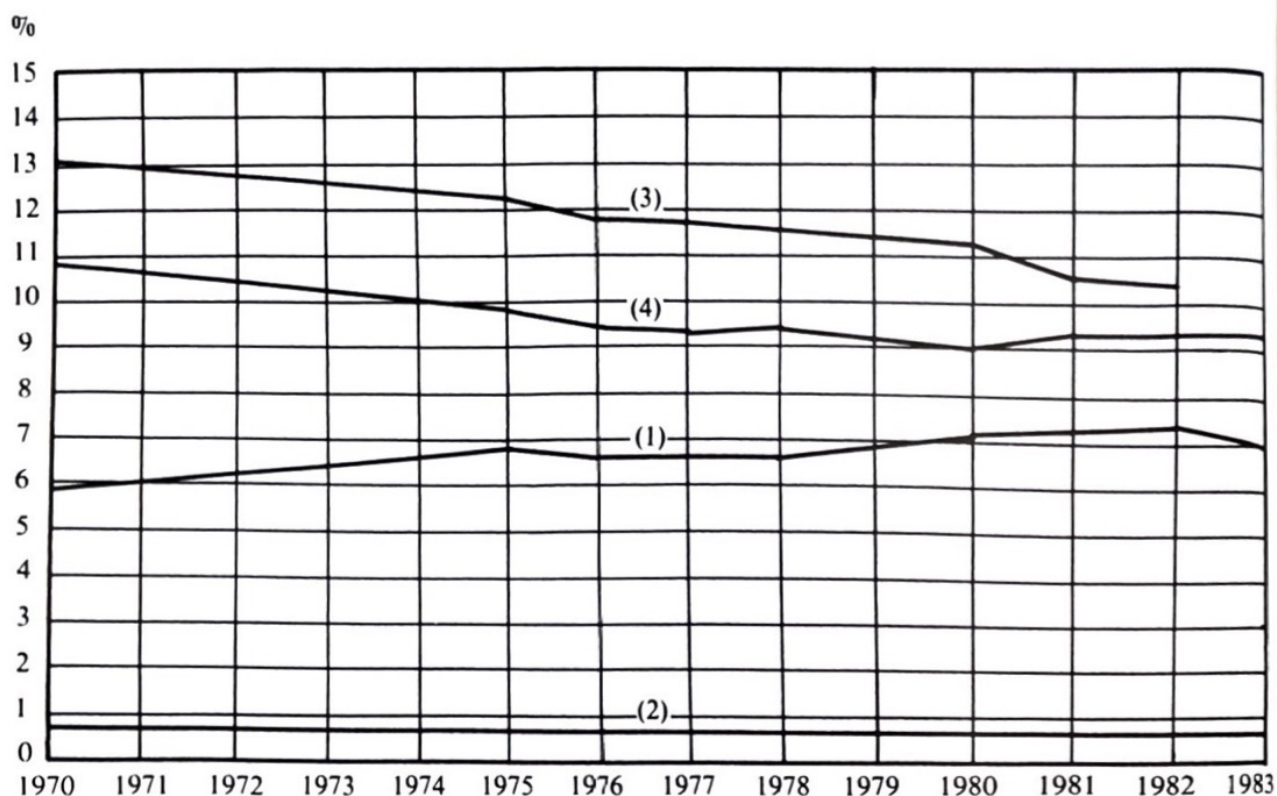
Sundhedssektorens udgifter tiltrækker sig vedvarende opmærksomhed både i Danmark og i udlandet. Figur 1 viser nogle hovedtendenser i udviklingen fra 1970 til 1983 med vægt på medicinforbruget.

Sundhedssektorens relative størrelse indikeres i kurven (1) af forholdet mellem totale sundhedsudgifter og bruttonationalproduktet. Den monotone vækst i sundhedssektorens relative størrelse blev afbrudt omkring 1975, og har siden bevæget sig omkring 7%. Kurven (3) illustrerer de offentlige sundhedsudgifters andel af offentlige totaludgifter, og denne andel er faldet hvert år siden 1970 fra godt 13% til knapt 10,5%.

Kurverne (2) og (4) koncentrerer sig om medicinudgifterne. Disses andel af BNP har ligget meget konstant omkring 0.65% gennem hele perioden, jvf. kurven (2). Endelig viser kurven (4), at medicinudgifternes andel af samlede sundhedsudgifter faldt frem til 1977, og siden har ligget nogenlunde konstant på ca. 9.5%.

*Forskningsstipendiat.
Institut for Sundhedsøkonomi og
Sygdomsforebyggelse.
Odense Universitet.*

Figur 1. Udviklingen i 4 forskellige udgiftsindikatorer for perioden 1970-1982/83: 1. Samlede sundhedsudgifter som andel af bruttonationalproduktet, BNP. 2. Medicinudgifterne som andel af BNP. 3. Offentlige sundhedsudgifter som andel af de samlede offentlige udgifter. 4. Medicinudgifterne som andel af samlede sundhedsudgifter.



Kilde: Fig. 13 og fig. 15 i MEFA (1984).

Ovenstående gennemgang er naturligvis summarisk, men viser ikke desto mindre, at de hyppige påstande om eksplosionsagtige udgiftsstigninger er overdrevne, ikke mindst hvad angår medicinforbruget. Sygesikringens stigende udgifter til medicin har også vakt bekymring, se f.eks. Cramer-Petersen (1979). Tabel 1 viser udviklingen i sygesikringsudgifterne til medicin fra 1973 til 1984. Her ses en forholdsvis konstant stigning både i fastprisudviklingen, og i lægemidlernes relative andel af Sygesikringsudgifterne.

Udgifterne til medicin kan sættes yderligere i perspektiv ved at sammenligne med udlandet, jvf. figur 2, som viser regressionslinjer fra hhv. multiplikativ og additiv regression af medicinudgifterne pr. indbygger på BNP pr. indbygger. Den simple multiplikative regression »forklarer« godt 60% af variationen mellem de 12 landes medicinudgifter pr. indbygger.

Koefficienten på 1.2 viser, at medicin udgifterne vokser mere end proportionalt med indkomsterne pr. indbygger, og at

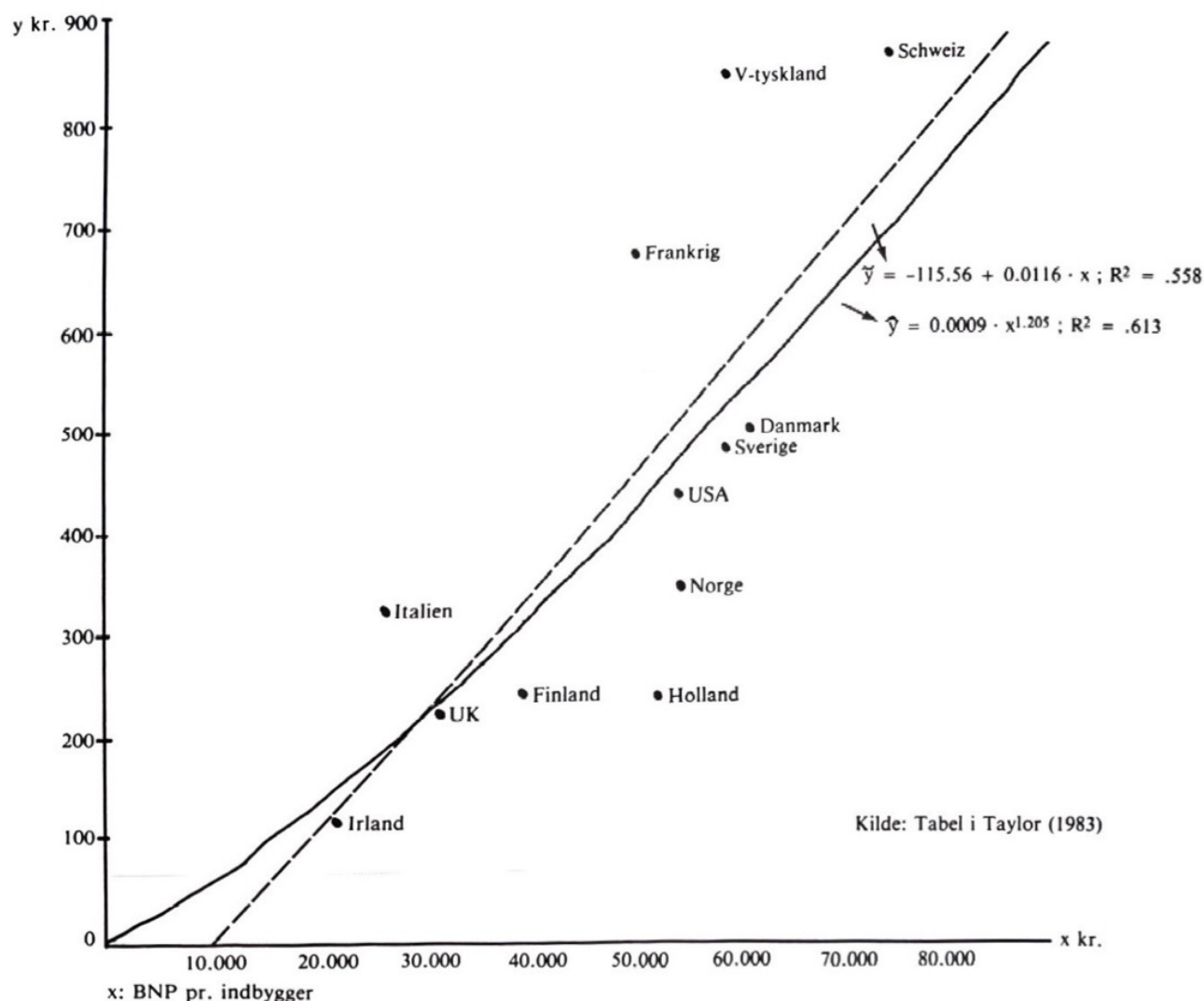
Tabel 1. Udviklingen i Sygesikringens udgifter til lægemidler 1973-1984. Millioner kr.

	1973	1978	1981	1982	1983	1984 ¹
Løbende priser	416	777	1129	1231	1390	1516
1975-priser	525	583	616	610	644	662
Kr. pr. indb., 1975 priser	105	114	120	126	129	
Andel af samlede Sygesikringsudgifter	24%	24%	25%	25%	27%	27%

1. Budgettal. Kilde: Steenstrup og Østerby-Madsen (1980), MEFA (1984).

Fig. 2. Sammenhæng mellem lægemiddeludgifter pr. indbygger og BNP pr. indbygger.

y: Lægemiddeludgifter pr. indbygger.



medicin derfor kan betegnes som et normalt gode.

Figuren kan også danne udgangspunkt for en sammenligning af medicinudgifterne i de forskellige lande, hvor der er taget højde for forskelle i indkomstniveau. Lande som Danmark, Storbritannien, Irland, Sverige og USA har et lægemiddelforbrug omkring det forventede ud fra deres indkomstniveau. Frankrig, Schweiz,

Vesttyskland og til en vis grad Italien kan betegnes som relative storforbrugere af lægemidler, mens Holland, Norge og Finland er relative lavforbrugere.

Der er naturligvis tale om en forsimplet

analyse, og datagrundlaget kan være behæftet med fejl grundet forskellige opgørelsesmetoder i de enkelte lande, se f.eks. Taylor (1983). Med disse forbehold konkluderes det, at Danmark er en lav til middelnation, hvad angår forbrug af lægemidler.

3. Forbrugerbetaling af medicin

Baggrunden for oprettelsen af halv- og heloffentlige medicinforsikringsordninger synes at have været en blanding af forsikringsøkonomiske og fordelingspolitiske motiver.

Arrow (1973) viste, at risiko-averse individer foretrækker at betale forsikring-

Tabel 2. Sammenligning af forskellige europæiske landes forbrugerbetalingsordninger for lægemidler.

Land	Forbrugerbetalings princip	Er der øvre grænse for forbrugerbetaling	Hovedkriterie for betalingsdifferentiering for forskellige præparater	Særregler for specifikke grupper*	Summarisk forbruger andel 1982 1980	Rangordning af forbrug Lav, Middel, Høj
Belgien	III**	Ja	Terapeutisk effekt	Pensionister + lavindkomst	- -	-
Danmark	I	Nej	Terapeutisk effekt	Pensionister, alder + sygdom	50% 38%	L-M
England	IV	Ja	Ingen different.	Alder, sygdom, indkomst m.fl.	25% 24%	M
Finland	1. II 2. Gratis	Nej -	Ingen different. Sygdom	Ingen Sygdom	48% 38%	L-M
Frankrig	I	Nej	Terapeutisk effekt	?	- 33%	H
Holland	Gratis*	-	-	-	28% 26%	L
Italien	III	Ja	Terapeutisk effekt	Pensionister + lavindkomst	28% 26%	H
Norge	1. Fuld betaling 2. Forskelligt*	Nej Ja/nej	- Sygdom/trang	- Sygdom, invaliditet	40% 37%	L
Sverige	1. III 2. Gratis	Ja -	Ingen different. Sygdom	Ingen Sygdom	36% 29%	L-M
V-Tyskland	IV	Ja	Ingen different.	?	37% 38%	H

* For de ca. 70% af befolkningen, der er forsikret. Resten (højere indkomstgrupper) betaler fuld pris.

** Romerske tal henviser til diagrammer i figur 3.

Kilder: Abel-Smith og Grandjeat (1978), Monopolisynet (1978), samt referencer om enkeltlande, se teksten.

spræmier - efter aktuariske kriterier - fremfor at risikere sundhedsudgifter. Yderligere mente Arrow, at imperfekte private forsikringsmarkeder burde medføre offentlig indgriben.

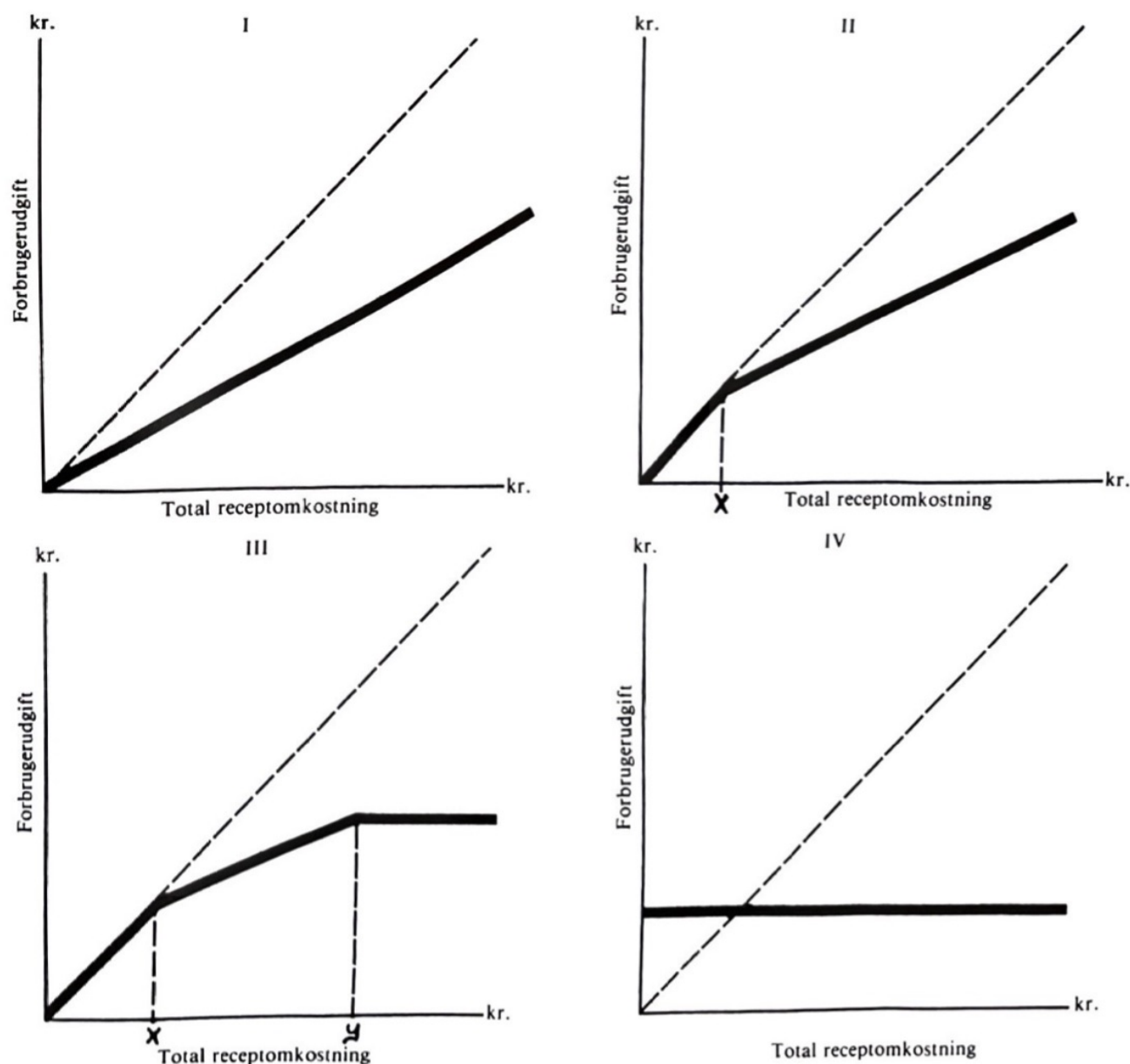
Argumentationen gælder imidlertid ikke alle sundhedsydelser og -udgifter. Lees og Rice (1965) har således vist, at administrationsomkostningerne ved forsikring mod risici, som indebærer lave udgifter, og indtræffer med lav eller høj sandsynlighed, let kan overstige præmiebetalingsviljen. Disse forhold vil ofte gælde for medicinsk behandling og medicin-

ske udgifter, se f.eks. Evans og Williamson (1978).

Forsikringsøkonomiske argumenter synes således ikke at være tilstede for de generelle forsikringsordninger, der er etableret i flere europæiske lande. Det er faktisk kun Norge og til en vis grad Holland, som blandt 10 vesteuropæiske lande ikke inddrager langt den største del af befolkningen. I Norge er forsikringsordningerne specielt rettet mod den kronisk syge del af befolkningen.

I de øvrige 8 lande er der etableret hel eller halvoffentlige forsikrings- eller sik-

Fig. 3. Forbrugerprincipper vist som forbrugerens medicinudgift som funktion af receptens totalomkostning. Stiplet linje indikerer fuld forbrugerbetaling.



ringsordninger. Tabel 2 sammenfatter hovedtrækkene i disse. Figur 3 illustrerer de forskellige principper til bestemmelse af forbrugerens udgifter i forhold til de reelle udgifter. De to hovedprincipper fremgår af diagram I og IV i figur 3, nemlig det proportionale tilskudssystem (diagram I), og systemet med en fast receptafgift (diagram IV). De to andre diagrammer viser blandinger af disse to hovedprincipper. I diagram II er der fuld forbrugerbetaling op til en receptomkostning på x kr., og for udgifter herover ydes procentvist tilskud. Dette er også tilfældet for systemet skitseret i diagram III, men her eksisterer yderligere en øvre grænse for, hvor meget forbrugerens kan komme til at betale for en recept. Forbrugerens betaler således intet af receptomkostninger, der ligger over y kr.

Når aktuaritetsprincippet forsvinder kan man ikke længere sondre klart mellem en forsikringsøkonomisk og en fordelingspolitisk målsætning. Den blandede målsætning kommer til udtryk i ønsket om at fordele udgifter (udgiftsrisici) mellem raske og syge mennesker, og i ønsket om at modificere prisbarrieren.

Fordelingen fra raske til syge kan tilgodeses ved særregler for specifikke befolkningsgrupper, jvf. tabel 2. Det er vanskeligt at sammenligne omfanget af disse i forskellige lande. Det er imidlertid indtrykket, at kriterierne for at blive omfattet af disse særregler er forholdsvis restriktive i Danmark, idet der indgår kriterier om såvel sygdom, alder og indkomstforhold. Omfanget af særreglernes betydning i England synes derimod at være større. I følge Lavers (1983) blev ca. 75% af recepterne i 1981 således dispenseret uden udgift for forbrugerens.

Som det fremgår af figur 3 implicerer de forskellige systemer forskellig modifikation af prismekanismen. I forbindelse

med spørgsmålet om »prisbarrierer« er det af interesse at undersøge, hvilke landes ordninger garanterer en maksimalpris for forbrugerens udgift til en recept. Dette sker i England og Vesttyskland som følge af fast receptafgiftordningen, samt i Belgien, Italien og Sverige, hvis ordninger svarer til diagram III i figur 3. I de øvrige lande, herunder Danmark, giver det generelle tilskudssystem ikke forbrugerens sikkerhed mod endog meget høje udgifter til medicin.

Man kan også anskue medicintilskudsordningerne fra en anden synsvinkel, nemlig som instrument til forbrugsstyring. Det antages almindeligvis, at sammenhæng mellem forbrugerudgift og reel pris beforder effektivitet i forbruget. Argumentet om forbrugerens prisbevidsthed spillede f.eks. også en rolle, da man i begyndelsen af 70'erne i Danmark besluttede at fastholde proportionalitetsprincippet, jvf. Betænkning (1973). I Belgien og Italien er proportionalitetsprincippet for nylig blevet indført med sigte mod øget økonomisk effektivitet i forbruget af medicin, se van Doorslaer (1984) hhv. Brenna og Lucioni (1982).

Forskellige forhold bør belyses i forbindelse med økonomisk effektivitet og forbrugsstyring. For det første sammenblandes/forveksles spørgsmålet om forbrugsniveauet ofte med den offentlige finansieringsbyrde. Hvis man udelukkende har sidstnævnte for øje giver en fast receptafgift lige så gode muligheder for at regulere den offentlige finansieringsbyrde som et proportionalt tilskudssystem.

For det andet ved man forholdsvis lidt om forbrugerpriselasticiteterne på lægemiddelområdet, jvf. næste afsnit.

For det tredje er der forhold i forbrugsbeslutningsprocessen, som gør at spørgsmål om prisincitamenters effekt er vanskelige at vurdere. Beslutningsprocessen

kan inddeles i tre stadier. Først træffer *forbrugeren* beslutning om at søge lægehjælp, evt. med henblik på at få udstedt en recept. Denne beslutning træffes på grundlag af udsikker viden om, hvorvidt en recept faktisk udstedes, og i endnu højere grad om dens udgiftskonsekvenser. En ordning med faste receptafgifter vil fjerne sidstnævnte usikkerhedsmoment. I næste stadiet træffer *lægen* beslutning om receptudstedelse, og ved valg af medicin også om udgiftskonsekvens for patienten. Lægen har ikke nødvendigvis incitamenter til at tage hensyn til patientens udgifter, og der er yderligere informationsomkostninger i forbindelse med at gøre dette. Endelig træffer *forbrugeren* beslutning om at lade recepten dispensere på et apotek. Først på dette stadiet opnår forbrugeren prisinformation, og det er derfor først i forbindelse med denne beslutning, at prisbevidstheden kan slå igennem. Det er næppe tilsigtet, at det skal ske på dette stadium.

Man kan mod ovenstående indvende, at forbrugers forventninger om medicinudgifter ved en recept kan opfattes som en indirekte pris på den forudgående lægekontakt. Der foreligger ikke særlig megen viden herom, og i øvrigt vil en fast receptafgift kunne tjene dette formål i lige så høj grad som en receptpris, der står i forhold til receptomkostningen.

Det kan derfor konkluderes, at man ikke på forhånd kan antage, at det proportionale tilskudssystem i højere grad resulterer i økonomisk effektivitet end en fast receptafgift.

Der eksisterer imidlertid andre former for forbrugsstyring. Der kan i flere lande, Belgien, Danmark, Frankrig og Italien, spores en bestræbelse på at bruge tilskudssystemet som instrument til styring af medicinforbrugets sammensætning. Dette sker ved at lade tilskudsprocenterne

til de enkelte præparatgrupper, og undertiden endog præparater indenfor samme gruppe, være afhængig af præparaternes skønnede terapeutiske effekt.

I Danmark findes således tre tilskudsklasser, hhv. 0%, 50% og 75%. De mere eller mindre regelmæssige revisioner af tilskudsordningerne består i en omflytning af de forskellige præparater på de tre tilskudsklasser. De senere revisioner har eksplicit lagt vægt på terapeutisk effektivitet som kriterium for tilskud for gennem prismekanismen at fremme forbruget af de mest effektive præparater. Her er problemet imidlertid igen, at det er lægen, som træffer beslutningen for forbrugeren. Det er således ikke beslutningstage- ren, der bærer beslutningens priskonsekvens. Endvidere forudsætter denne form for efterspørgselsregulering et betydeligt pris- og tilskudskendskab hos lægerne. Denne form for regulering kan naturligvis ikke praktiseres med et fast receptafgiftssystem.

Endelig skal spørgsmålet om styring af finansieringsfordelingen diskuteres. Det fremgår af tabel 2's næstsidste kolonne, at forbrugers gennemsnitlige finansieringsandel i begyndelsen af 1980'erne lå mellem 25% og 50%. Der er imidlertid ingen systematisk sammenhæng mellem denne finansieringsandel, og tilskudsordningernes indretning. Der er heller ingen grund til, at det skulle forholde sig sådan. Såvel i det proportionale tilskudssystem som i fast recept afgiftssystemet kan finansieringsfordelingen fastsættes vilkårligt.

I Danmark og Frankrig har tendensen været at nedsætte den offentlige finansieringsandel ved at flytte præparater til lavere tilskudsklasser. I Finland og Sverige har man forhøjet det beløb, hvortil man skal betale den fulde receptpris, og i Sverige også den øvre grænse for, hvornår forbrugeren ikke længere skal betale en

andel af udgiften, jvf. Lindgren og Silverberg (1983), pp. 45-46 og 126-127.

I England har man siden 1979 jævnligt forhøjet den faste afgift, så den i 1983 beløb sig til £1,30 mod £0.20 op gennem halvfjerdsere, jvf. Lavers (1983a).

Alle de forskellige tilskudsordninger indebærer således muligheder for at regulere finansieringsbyrdens fordeling.

De offentlige medicinudgifter fremkommer ved at gange den offentlige finansieringsandel med totaludgiften til medicin. Som det fremgår af sidste kolonne i tabel 2, er der heller ikke noget der tyder på, at der eksisterer en systematisk sammenhæng mellem tilskudsordningernes indretning og landenes placering som hhv. høj-, middel-, eller lavforbrugere af medicin, og sammenholdt med tabellens næstsidste kolonne heller ikke med niveauet for de offentlige udgifter til medicin.

4. Forbrugerpriselasticiteter for medicin

Det er de specielle markedsforhold, og især lægens dobbelte rolle som varetager af patientens interesser (som efterspørger)

og egne interesser som producent (udbyder), der giver anledning til tvivl om, hvorvidt forbrugsstyring gennem tilskudssystemet kan praktiseres effektivt.

Konkrete vurderinger heraf forudsætter kendskab til priselasticiteter på medicinområdet, samt ideelt set også kendskab til substitutionseffekter. Der foreligger resultater fra forskellige undersøgelser i udlandet, der på trods af store variationer dog viser, at forbruget ikke er prisufølsomt.

Kontrollerede studier er sjældne på dette område, men der er foretaget et sådant i USA i 70'erne, se Newhouse et al (1981) og specielt for medicinforbruget Leibowitz et al (1983). Omkring 6000 personer blev tilfældigt fordelt på forskellige forsikringsordninger, og deres forbrug af forskellige sundhedsydelser blev fulgt over en 5 årig periode. Tabel 3 sammenfatter nogle hovedresultater fra undersøgelsen. X%/MDE betyder, at en familie skal betale X% af familiemedlemmers sundhedsudgifter op til en grænse på årligt \$1000 (i 1975 priser). 95%/IDP betyder, at de enkelte personer skal betale 95% af udgifterne til ambulante ydelser op til et

Tabel 3. Nogle resultater fra en kontrolleret undersøgelse af effekten af forskellige forbrugerbetalingsandele på forbruget af sundhedsydelser.

USA - Rand Corporation's HIS studie					
Forventet forbrug pr. år pr. person					
Forbrugerens betalingsandel	Udgifter			Mængder	
	Alle ydelser(\$)	Læge- midler(&)	Lægemiddel ordination(&)	Læge- besøg(\$)	Indlæg- gelser(\$)
Ingen	\$1430	\$260.1	5.43	0.84	0.102
25% /MDE	81%	76%	82%	93%	79%
50% /MDE	67%	60%	80%	89%	71%
95% /MDE	69%	57%	67%	82%	74%
95% /IDP	77%	73%	79%	87%	88%

Kilde: (\$) Newhouse et al (1981), (&): Leibowitz et al (1983).

\$1: Løbende priser over perioden fra 1974 til 1978.

\$2: 1983 \$.

maksimumsbeløb på \$150, mens alle indlæggelsesudgifter dækkes af forsikringen. Dette er det eneste punkt, hvor der forekommer forskellig dækningsgrad for forskellige sundhedsydelser, og studiet kan således ikke anvendes til at estimere substitutionseffekter.

Resultaterne viser tydeligt, at forbruget er negativt knyttet til forbrugernes betalingsandel. Forbrugere som ikke skal betale noget selv, bruger således ca. \$60 årligt til medicin mod godt \$45 for forbrugere, der skal betale 25% selv. Medicinudgifterne reagerer tilsyneladende stærkere på forbrugerbetalingsændringer end alle sundhedsydelser under et.

Ud fra tallene i tabel 3 kan der beregnes prisbueelasticiteter. For ændringer i forbrugerbetalingsandelen fra 0% til 25% er prisbueelasticiteten omkring 13%, mens den er godt 25% for ændringer i forbrugerbetalingsandel fra 0% til 50% og 95%. Dette tyder på priselasticiteter på omkring 50% op til en forbrugerbetalingsandel på 50%. Yderligere stigning i forbrugerbetalingsandelen påvirker tilsyneladende ikke medicinudgifterne.

Størrelsen af disse elasticiteter overstiger, hvad der er estimeret fra aggregerede datamaterialer. Phelps og Newhouse (1974) rapporterer to ens elasticiteter på ca. 7% i 0% til 25% forbrugerbetalingsområdet, idet det ene skøn er baseret på USA data, og det andet på engelske data. For England har også andre vurderet prisfølsomheden. O'Brian (1982) og Lavers (1983b) rapporterer priselasticiteter på mellem 10% og 20%, mens van Doorslaer (1984) på belgiske data har fundet priselasticiteter på mellem 5% og 60% afhængig af befolkningsgruppe og medicinsk præparatgruppe.

Der foreligger ingen egentlige estimater for forbrugerpriselasticiteten fra danske datamaterialer. Fog (1980) har dog under-

søgt forbrugsdata med henblik på vurdering af konsekvenserne af tilskudsrevisionerne i 1973 og 1975. Skønt der ikke rapporteres specifikke skøn, fremgår det dog, at priselasticiteten ikke er nul, og iøvrigt også - som i det belgiske studie - at prisfølsomheden kan være forskellig mellem præparatgrupperne.

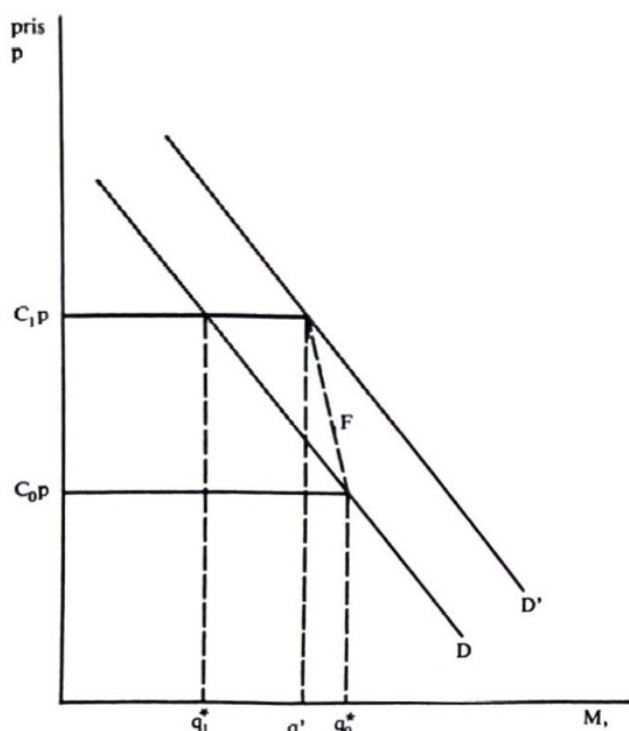
Rasmussen (1982/83) vurderer såvel revenu- som forbrugsændringer af tilskudsrevisionen i midten af 1981. Ej heller han præsenterer egentlige skøn for elasticiteterne. Jeg har selv forsøgt at beregne nogle elasticiteter fra de data, som er i Rasmussen (1982/83). Også disse beregninger viser betydelig variation i prisfølsomheden mellem de involverede præparatgrupper, med priselasticiteter der spænder fra 0% til 30%.

Disse undersøgelser viser, at forbrugerbetaling har en effekt på forbruget. Ligeså interessant er imidlertid den ret betydelige størrelsesforskel mellem det kontrollerede studies estimat for forbrugerpriselasticiteten og de estimater, som er fremkommet fra aggregerede datamaterialer. Forskellen kan næppe kun tilskrives statistisk variation. Man kan stille sig det spørgsmål, om de to typer undersøgelse ikke måler forskellige ting.

Det er velkendt, at lægen på forskellig vis og af forskellige bevæggrunde kan og vil forsøge at påvirke patientens efterspørgsel efter lægens ydelser, herunder recepter, se Pauly (1980). Når lægen observerer et fald i efterspørgslen som følge af en forøget forbrugerbetalingsandel, kan han eller hun have to grunde til at modvirke dette fald. Dels vil lægen ønske at reducere et indkomsttab, og dels vil lægen som varetager af patientens sundhedsmæssige interesser søge at undgå en »prisbestemt« reduktion i patientens efterspørgsel og dermed sundhedstilstand. I begge tilfælde vil lægen søge at påvirke

patientens opfattelse af den marginale værdi af sundhedsydelserne med en forskydning af forbrugerens/patientens efterspørgselsfunktion til følge. Dette er illustreret i figur 4 ved forskydningen fra D til D' kurven.

Fig. 4. Efterspørgselskurver, D given en »oprindelig« præference struktur og D' given en »påvirket« præferencestructur. F, stiplede linje, falsk observeret »efterspørgselskurve«.



Aggregerede tidsrækkeobservationer for forbrugerpriser ($C_j p$) og mængder (q_j) eller omsætninger ($p \times q_j$) vil estimere elasticiteter i overensstemmelse med den stiplede linje i figur 4. Forskydningerne i efterspørgselsfunktionen som følge af lægens reaktion på et observeret (eller forventet) efterspørgselsfald vil således medføre en systematisk undervurdering af den egentlige priselasticitet. Priselasticitetsestimater fra sådanne undersøgelser reflekterer en blanding af forbrugers og læges reaktion.

Det kontrollerede studie inddrager derimod kun en ganske lille del af befolkningen, og lægen vil næppe bemærke æn-

dringerne i de implicerede patienters efterspørgsel, hvorfor det er mere sandsynligt, at de estimerede elasticiteter herfra er i overensstemmelse med en og samme efterspørgselskurve (præferencestructur).

Er vores viden om egenpriseffekter usikker og begrænset, står det endnu værre til med hensyn til substitutionseffekter. Medfører øgede forbrugerpriser på medicin blot, at forbrugerne skifter over til andre sundhedsydelser?, eller forholder det sig omvendt? Spørgsmålet er så godt som ubelyst i empirisk henseende. En enkelt undersøgelse (af survey data fra USA) tyder på, at det sidstnævnte er tilfældet. Hay (1982) konkluderer således, at medicin hovedsageligt er komplementært til andre sundhedsydelser. Det er dog for spinkelt et grundlag at drage konklusioner fra.

Der er andre interessenter på medicinmarkedet end forbruger (patient) og læge. Apotekeres og lægemiddelproducenters adfærdsreaktioner bør også inddrages i en vurdering af konsekvenser af ændringer i forbrugerbetaling.

I Danmark fastlægges apotekernes nettoavance efter at garantere apotekerejerne et vist gennemsnitlig indkomstniveau. Falder medicinomsætningen som følge af forhøjet forbrugerbetaling, må nettoavancen i detaillerede øges, og dermed øges også detailprisen. Dette forhold medfører således en forstærkende effekt.

Hvorvidt medicinproducenternes prisfastsættelse og markedsføringsindsats påvirkes af medicintilskuddene er også dårligt belyst empirisk. Med hensyn til prisfastsættelse finder Fog (1980) tegn på, at præparater med høje tilskud stiger kraftigere end andre præparater. Hvis det forholder sig sådan generelt, kan man forvente, at medicinproducenternes reaktioner på ændringer i forbrugerbetaling vil modificere effekterne af en sådan på

medicinforsbrugets størrelse og sammen-sætning.

5. Sammenfatning

Artiklen har gennemgået forskellige forhold omkring medicinforsbrug og medicintilskud. Det konstateres indledningsvist, at medicinforsbruget i Danmark har fulgt indkomstudviklingen. Herefter beskrives forskellige forbrugerbetalingssystemer. Den danske medicintilskudsordning følger et princip om proportionalitet mellem forbrugerpris og fuld pris, og prioriterer således prisbevidsthed højt på bekostning af andre målsætninger, f.eks. ønsket om at fjerne prisbarrierer for medicinforsbrug. Specielle forhold omkring beslutningsprocessen på dette område bevirker imidlertid, at man ikke på forhånd kan hævde, at proportionalitetsprincippet beforder økonomisk effektivitet i forbruget i højere grad end andre principper.

En gennemgang af forskellige undersøgelser om forhold mellem forbrugerbetaling og forbrug viser, at medicinforsbruget ikke er ufølsomt. Der må imidlertid konstateres et behov for øget empirisk viden på dette område. Ikke blot priselasticiteter, også substitutionseffekter, samt virkninger af medicintilskudsændringer på medicinpriserne bør undersøges empirisk. Undersøgelser om disse forhold vil dels kunne danne baggrund for mere præcise konsekvensvurderinger af medicintilskudsændringerne end tilfældet er i dag, og hvad der er ligeså vigtigt, etablere et grundlag til at vurdere, om de gældende tilskudsregler faktisk opfylder de målsætninger om økonomisk og terapeutisk effektivitet, som man antager de gør.

Referencer

- Abel-Smith B. og Grandjeat, P., 1978. »Lægemedelforsbruget - Tendenser i udgifterne. - De vigtigste forholdsregler og grundlaget for de offentlige indgreb på dette område«. Bruxelles. Samling af Studier. Serie Socialpolitik nr. 38.
- Arrow, K. J., 1963. »Uncertainty and the welfare economics of medical care«. American Economic Review, vol 53, pp. 943-973.
- Betænkning, 1973. »Betænkning om tilskud til lægemidler«. Afgivet af det af socialministeriet nedsatte udvalg til revision af medicintilskudsordningen. Nr. 659. København.
- Brenna, A. og Lucioni, C., 1982. »The impact of drugs« on consumption and expenditure of a selective ticket moderateur: The Italian experience«. Paper ved Arne Ryde Symposium on Pharmaceutical Economics. Milano.
- Cramer-Petersen, L., 1979. »Muligheden for at få styr på lægemiddeludgifterne«. Danmarks Amdsråd vol. 2., pp. 7-9. København.
- Evans, R. G. og Williamson, M. F., 1978. »Extending Canadian National Health Insurance: Policy options for Pharmacare and denticare«. Ontario Economic Council Research Monograph Series no. 13. Toronto. University of Toronto Press.
- Fog, B., 1980. »Virkningerne af midicintilskud«. København. Nyt Nordisk Forlag.
- Hay, J. W., 1982. »Variation in U.S. per capita pharmaceutical expenditures: Are drugs complements or substitutes?«. Paper ved Arne Ryde Symposium on Pharmaceutical Economics. Farmington.
- Lavers, R. 1983a. »A model of the demand for prescriptions in England«. Paper presented to the Xth International Symposium on Applied Econometrics. Lyon.
- Lavers, R. 1983b. »The Effects of Prince Change on the demand for and cost of pharmaceutical prescriptions, 1970-81«. Paper presented to the International Conference on Health Economics, Analysis of Medical Prescriptions, Lille.
- Lees, D. S. og Rice R. G. 1965. »Comment on Arrow.« American Economic Review. vol 55. pp. 140-154.
- Leibowitz A. et al. 1983. »The Demand For Prescription Drugs as a Function of Cost Sharing«. Mimeo. The Rand Corporation. Santa Monica.
- Lindgren, B. og Silverberg, R., 1983. »Pharmaceutical Reimbursement Systems in Denmark, Finland, Norway and Sweden«. Mimeo. IHE. Lund.
- MEFA 1983. »Tal og Data. Medicin og Sundhedsvæsen.« MEFA København.
- MEFA 1984. »Tal og Data. Medicin og Sundhedsvæsen«. MEFA København.
- Monopoltilsynets Direktorat, 1978. »Lægemedelbranchen. Struktur, konkurrence og priser.« København.
- Newhouse, J. P. et al. 1981. »Some Interim Results from a controlled Trial of Cost Sharing in Health

- Insurance». The New England Journal of Medicine, vol 305. pp. 1501-1507.
- O'Brien, B. 1982. »Demand for prescriptions: dispensing with charges«. Paper prepared for the Health Economics Study Group Meeting at Brussel University. Oxbridge.
- Pauly, M. V. 1980. »Doctors and their workshops: Economic models of physician behaviour«. National Bureau of Economic Research. University of Chicaco Press.
- Pelss, C. E. og Newhouse, J. P. 1974. »Coinsurance, The Price of Time and the Demand for Medical Services«. The Review of Economics and Statistics, pp. 334-342.
- Rasmussen, J. E. (1982/83), »De økonomiske konsekvenser af medicintilskudsændringen den 20. juli 1981«. Notat. Sundhedsstyrelsen. København.
- Pedersen, K. M. 1983. »Nogle foranstaltninger for at kontrollere omkostninger i sundhedssektoren med særlig fokus på lægemidlerne: Receptafgifter, medicintilskud, lægemiddelkomiteer og medicininformation«. Paper fremlagt på 5. Nordiske Industrifaraceutmøde, København.
- Steenstrup, J. E. og Madsen-Østerbye, K. 1980. »Sundhedssektoren. Ressourcer og produktion siden 1965«. AKF. København.
- Taylor, D., 1983. »Pharmaceuticals and the Costs of Health Care in Britain and Europe«. Paper presented to the International Conference on Health Economics, Analysis of Medical Prescriptions, Lille.
- van Doorslaer, E. K. A. 1984. »The Effects of Cost Sharing on the Demand for Prescription Drugs in Belgium (1)«. Acta Hospitalia, nr. 3, (in press) pp. 1-29. (manus).

Trafikuheldsomkostninger - teori og praksis

1. Indledning

Trafikulykker påfører hvert år det danske samfund store omkostninger. Der sker et stort antal trafikulykker, og selv om dette tal er faldende, er ulykkesniveauet stadig højt. Forskellige forebyggende foranstaltninger har stor indflydelse på ulykkestallet, på ulykkeskonsekvenserne og dermed på omkostningerne ved trafikulykker.

Forebyggende foranstaltninger inden for vejtrafiksektoren kræver en grundig analyse af fordele og ulemper ved forskellige projekter. Det er ikke ligegyldigt, om der investeres i en ny fodgængerbro over en trafikeret vej, eller om et bestemt farligt vejkryds bliver lysreguleret under en given budgetrestriktion. Begge projekter vil uden tvivl virke nedsættende på ulykkestallet. Men den samlede effekt af hvert enkelt projekt bør kendes, før en afvejning kan foretages. Kender man effekten af den forebyggende investering og omkostningerne ved gennemførelsen, er det muligt at foretage en økonomisk analyse af forebyggende vejinvesteringer.

Til grund for beslutninger om offentlige investeringer, herunder vejinvesteringer, ligger ofte en cost-benefit-analyse. I beregningen af benefits indgår blandt andet sparede trafikuheldsomkostninger. Det er i denne forbindelse af særlig interesse at

få klarlagt, under hvilke betingelser sådanne beregnede samfundsmæssige omkostninger kan indgå som benefits i en cost-benefit-analyse.

Denne artikel handler om, hvordan en prioriteringsanalyse af forebyggende trafikinvesteringer i princippet bør udføres.

2. Hvordan er trafikuheldsomkostningerne beregnet?

Undersøgelser af omkostninger ved trafikuheld tilhører den tradition inden for den sundhedsøkonomiske litteratur, som betegnes cost-of-illness - studier, hvor »sygdommen« naturligtvis er trafikulykker. Det teoretiske fundament for den type af undersøgelser er den såkaldte Human Capital-teori, hvor investeringer i menneskelig kapital betragtes og analyseres som traditionelle kapitalinvesteringer.

Cost-of-illness-fremgangsmåden forekommer enkel. Omkostningerne inddeles sædvanligvis i to kategorier indeholdende en række underopdelinger:

1. *Direkte omkostninger* indeholder behandlingsomkostninger i sundhedsvæsenet, revalidering, hjælp i hjemmet, materielskader osv.
2. *Indirekte omkostninger* indeholder produktionstab i forbindelse med trafikulykker. Produktionstab kan være varigt (dødsfald, invaliditet) eller midlertidigt.

Ved sammenligninger af forskellige forebyggende trafikprojekter opfattes de nævnte omkostninger som potentielle be-

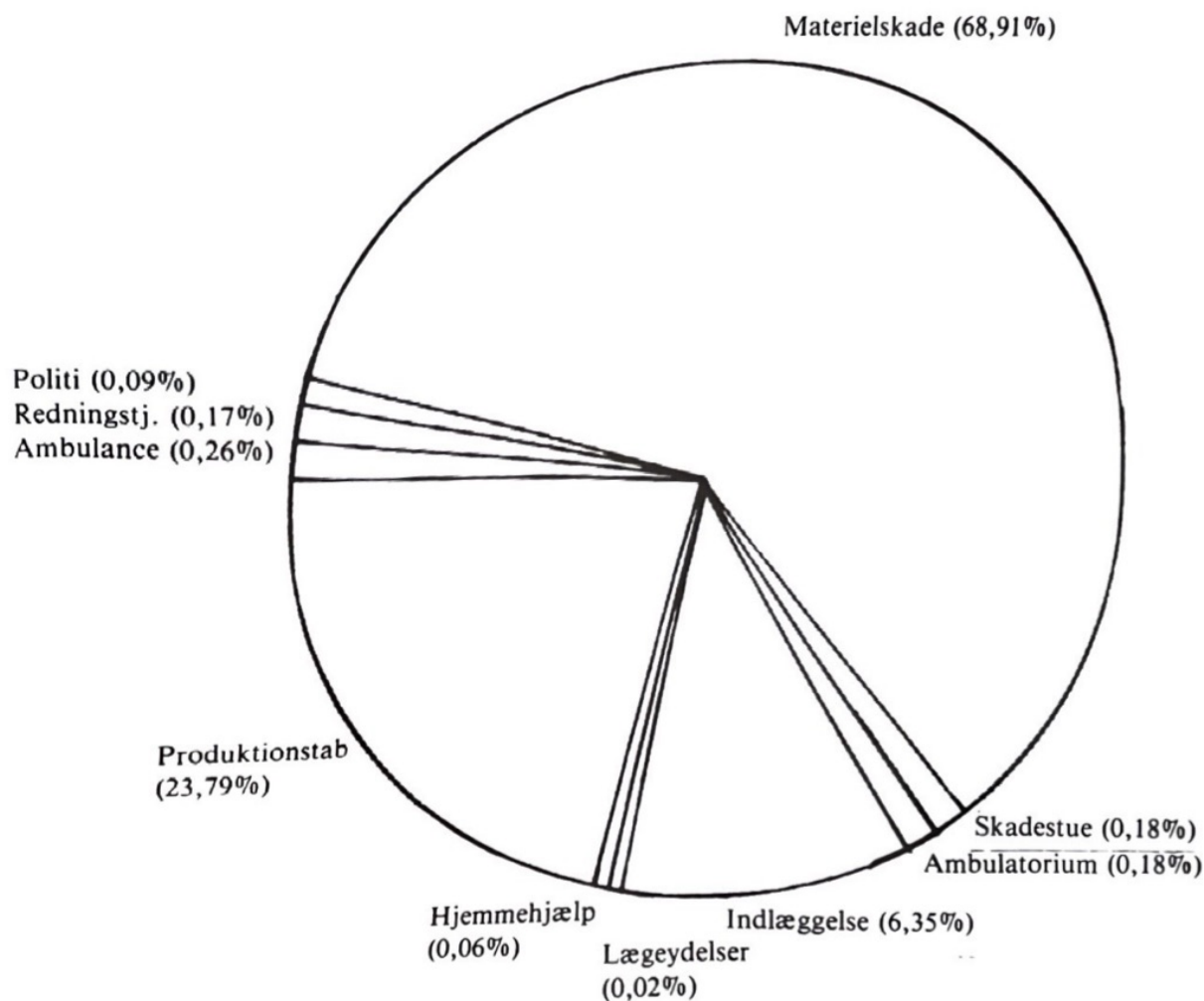
*Fuldmægtig, Budgetkontoret,
Fyns Amtskommune*

Tabel 1. Totale omkostninger ved trafikuheld i 1980. Fordeling på sværhedsgrad og omkostningskategorier. 1000 kr.

Sværheds- grad	Direkte omkostninger										Indirekte omkost- ninger	Totale omkost- ninger	Antal tilskade- komne. Korrige- rede tal
	Ulykken/før behandling				Behandling			Efter behandling					
	Ambu- lance	Rednings- tjeneste	Politi	Material- skade	Skade- stue	Ambu- lato- rium	Indlæg- gelse	Læge- ydelse*)	Hjemme- hjælp	Hjemme- syge- pleje			
Dræbte	3788	2540	118			5804					391782	404032	690
Svært til- skadekomne	3788	2540	1819			5065	229871	452	1396	0	367170	612101	14727
Lettene til- skadekomne	1894	1270	1556		6772	1643		207	771	0	124214	138327	31649
Samlede personskade- omkostninger	9470	6350	3493		6772	6708	235675	659	2167	0	883166	1154460	
Materielskade- omkostninger				2558550								2558550	
I alt	9470	6350	3493	2558550	6772	6708	235675	659	2167	0	883166	3713010	47066

*) Indeholder både alment praktiserende læge og praktiserende speciallæge.

Figur 1. Omkostningskategoriernes relative fordeling.



nefits, hvoraf en større eller mindre del kan indhøstes som sparede omkostninger.

På baggrund af eksisterende informationer kan de samfundsøkonomiske omkostninger ved trafikuheld beregnes¹⁾.

I tabel 1 er vist de totale omkostninger ved trafikuheld i Danmark 1980 opdelt på omkostningskategorier og ulykkens sværhedsgrad. Det fremgår, at de samlede samfundsmæssige omkostninger er beregnet til ca. 3,7 mia. kr., hvoraf de personrelaterede omkostninger udgør ca. 31%. De personrelaterede omkostninger fordeles sig på dræbte, svært tilskadedkomne og lettere tilskadedkomne med henholdsvis 35%, 53% og 12%.

Af tabellen fremgår desuden hvilke omkostningskategorier, der er medtaget i un-

dersøgelsen. Deres relative fordeling er vist i figur 1.

Specielt tre omkostningskategorier fremtræder med betydelig vægt. Således udgør kategorierne materialskade og indlæggelse (direkte omkostninger) sammen med produktionstab (indirekte omkostninger) mere end 99% af de samlede omkostninger. Derfor vil især ændringer af en eller flere af disse kategorier kunne påvirke den samlede omkostningsstruktur.

I den konkrete prioriteringssituation kan forskellige underopdelinger af de enkelte omkostningskategorier have betydning. Tabel 1 viser en underopdeling på skadens sværhedsgrad. Men forhold som det benyttede transportmiddel og den tilskadedkomnes alder og køn kan også på-

virke omkostningsniveauet²⁾. Det virker selvindlysende, at det anvendte transportmiddel har indflydelse på skadens omfang og dermed på det nødvendige ressourceforbrug til behandling, revalidering, reparation mv. Tilsvarende er det muligt at opstille hypotesen, at skadesomfanget varierer med de tilskadekomnes køn og alder³⁾. Hvis det i den konkrete situation er muligt at rette den forebyggende indsats mod disse trafikanter, er det af væsentlig betydning at opdele omkostningerne på de nævnte undergrupper.

De samlede trafikuheldsomkostninger, som vist i tabel 1, er underopdelt på (1) skadens sværhedsgrad, (2) transportmiddel, og (3) alder og køn i det omfang, det er praktisk muligt.

Som eksempel på denne underopdeling er i tabel 2 vist, hvordan indlæggelsesomkostningerne fordeler sig på de nævnte variable.

Det ses fx. af tabellen, at mandlige knallert-/motorcyklister udgør en væsentlig del af indlæggelsesomkostningerne for de svært tilskadekomne. Det er specielt de 15-24 årige, der vejer tungt i opgørelsen. Den samlede gruppe af mandlige knallert-/motorcyklister dækker ca. 24%

af de samlede indlæggelsesomkostninger, mens kun ca. 19% af de svært tilskadekomne er placeret i gruppen.

Tabel 2 viser desuden informationskravet til en opgørelse på flere variable. For hver celle i tabellen skal der indsamles oplysninger om pris, mængde og ulykkestal.

Følgende generelle formel er anvendt i beregningerne

$$TO = N \times p \times q$$

hvor

TO: Totale omkostninger

N: Antallet af trafikulykker

p: Prisen på den anvendte ressource

q: Ressourceindsatsen

Både kvantitativt og kvalitativt er kravene til datamængden betragtelige. For hver omkostningskategori og for hver underopdeling skal der foreligge oplysninger om modellens tre parametre. De vil dog i praksis ikke variere samtidigt, fx. vil prisen pr. ressourceindsats ved indlæggelse være uafhængig af underopdelingerne.

Tilsvarende vil antallet af ulykker være upåvirket af de enkelte omkostningskategorier. Dette antal skal derimod differentieres på omkostningskategoriernes forskellige underopdelinger.

Der knytter sig et specielt dataproblem

Tabel 2. Omkostninger ved indlæggelse 1980. Svært tilskadekomne fordelt på transportmiddel, alder og køn. 1000 kr.

Svært tilskadekomne										
Alder	Motorkøretøj		Knallert/MC		Cykel		Fodgænger		I alt	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
0- 6	720	1311	0	15	707	210	2031	1870	3458	3406
7-14	1293	3003	1799	348	6045	5005	3584	4068	12721	12424
15-17	1756	3098	20440	3452	1869	2059	757	1739	24822	10348
18-24	13807	8437	20065	1878	2277	2364	2289	1772	38438	14451
25-64	18735	20140	11149	1893	7718	7627	5216	7775	42818	37435
65-74	1988	2932	1463	227	1366	1440	2150	4691	6967	9290
75-	903	1216	751	15	1013	791	2110	6496	4777	8518
I alt	39202	40137	55667	7828	20995	19496	18137	28411	134001	95872

til opgørelsen af antallet af ulykker. Trafikuheld registreres og offentliggøres af Danmarks Statistik baseret på indberetninger fra politiet. Denne registrering medtager ikke alle uheld. Det har i beregningerne derfor været nødvendigt at korrigere den officielle statistik på grundlag af sygehusdata⁴⁾. Korrektionen viser, at Danmarks Statistik kun medtager ca. 1/3 af det reelle uheldstal⁵⁾.

En anden tungtvejende omkostningskategori er produktionstab eller de indirekte omkostninger. Produktionstab opstår som en konsekvens af de tilskadekomnes manglende mulighed for produktivt arbejde i normalt omfang. Dette arbejdsfravær kan være af kortere eller længere varighed. Sædvanligvis skelnes mellem tre kategorier: Dræbte, invaliditet og midlertidigt arbejdsfravær.

Værdisætning af dødsfald og invaliditet bygger på forskellige antagelser vedrørende det forventede produktionstab. De parametre, der indgår i beregningerne, er lønnen, som antages at afspejle den marginale produktivitet, overlevelsessandsynligheder, erhvervsfrekvenser, den sociale tidspræferencerate (diskonteringsrenten)

og den forventede produktionsudvikling. Resultatet af beregningerne viser, hvor meget en person kunne have tjent (produceret) i den forventede restlevetid. Beregningerne er følsomme over for ændringer i renten og produktionsvækstfaktoren.

De ovenfor nævnte beregningsforudsætninger nødvendiggør en opdeling på alder og køn, da den forventede løn afhænger af disse variable. For de dræbte trafikanter i 1980 er produktionstab pr. dræbt fordelt på alder og køn vist i tabel 3.

Der ses en klar variation med alder og køn. Produktionsværdien er generelt højere for mænd end for kvinder. Udviklingen over alder er karakteriseret ved stigende værdier indtil 25-29 års alderen og derefter faldende indtil 69 år. Dette udviklingsforløb er identisk, blot på forskellige niveauer, for mænd og kvinder.

Det er blandt andet den slags resultater, der har givet anledning til diskussion om fremgangsmetoden i disse beregninger.

3. Hvordan anvendes de konkrete beregninger i praksis.

Beregninger af trafikuheldsomkostnin-

Tabel 3. Produktionstab pr. dræbt. Fordeling på alder og køn. 1000 kr. (1980).

Alder	Mænd	Kvinder
0- 4	312	180
5- 9	452	261
10-14	655	379
15-19	900	518
20-24	1.098	613
25-29	1.231	656
30-34	1.211	596
35-39	1.159	533
40-44	1.060	448
45-49	882	350
50-54	666	245
55-59	437	143
60-64	179	56
65-69	29	7

Anm.: I beregningerne er antaget en rente på 9% og en produktionsudvikling på 1,2%.

gerne anvendes til prioritering mellem forskellige vejinvesteringer med større eller mindre trafikikkerhedsmæssig effekt.

I det følgende omtales hvordan Vejdirektoratet⁶⁾ anvender trafikuheldsomkostningerne i denne prioritering. Den praktiske anvendelse af omkostningsberegningerne vil i et senere afsnit blive vurderet i forhold til de teoretiske overvejelser, der ligger bag beregningerne.

Målsætningen for prioriteringen mellem alternative projekter udtrykkes ved, at »...vejinvesteringer bør planlægges og udføres, så samfundet får den størst mulige nytte af de midler, der investeres«. (Vejdirektoratet, 1980).

Den anvendte prioriteringsmetode inddeles i to selvstændige modeller, som adskiller sig fra hinanden ved deres anvendelsesområder:

- Model til prioritering af mindre anlægsarbejder.
- Model til prioritering for større hovedlandeveisarbejder.

Princippet bag begge modeller er, at projekterne rangordnes efter forholdet mellem benefits og investeringsomkostninger, som udregnes for hvert projekt. Forskellen mellem de to modeller ligger i beregningerne af disse forholdstal.

Prioritering af mindre anlægsarbejder

Prioriteringen mellem mindre anlægsprojekter foretages ved at rangordne de enkelte projektforslag efter deres beregnede førsteårsforrentning, som udtrykker et projekts økonomiske fordelagtighed.

Førsteårsforrentningen beregnes som de samlede fordele for trafikanterne, opgjort som sparede trafikuheldsomkostninger, i forhold til anlægsomkostningerne.

Som det fremgår beregnes benefits ved et projekt som de forventede sparede tra-

fikuheldsomkostninger. For at udføre denne beregning gøres forskellige antagelser.

Det er for hvert projekt nødvendigt at vurdere den sikkerhedsmæssige værdi af en projektgennemførelse. Denne vurdering foretages på baggrund af en trafikanalyse af indtrufne uheld i en 5-årig periode forud for investeringstidspunktet. Analysen vurderer hvor mange af de konstaterede uheld og personskader, der ikke var sket eller havde fået et andet (lettere) forløb, hvis det givne projekt havde været gennemført i 5-års perioden.

På grundlag af kendskab til det forventede antal indgåede uheld inden for en tidsperiode (fx. et år) beregnes de sparede trafikuheldsomkostninger ved en projektgennemførelse ved at multiplicere med de gennemsnitlige omkostninger pr. uheld.

Prioritering af større hovedlandeveisarbejder

Ved større projekter indgår flere effekter end trafikuheldseffekten i prioriteringen, idet påvirkningen af det omgivende samfund skønnes betydelig mere markant. Anlæg af større hovedlandeveje medfører således en betydelig indgriben i landskabet med deraf følgende effekt for omkringboende.

De samlede effekter ved projektgennemførelse opdeles i økonomiske og ikke-økonomiske effekter:

Økonomiske effekter

- rejsetid
- kørselslængde
- uheld
- løbende drift og vedligeholdelse
- landbrugshensyn

Ikke-økonomiske effekter

- støj
- barriereeffekt
- luftforurening

Prioriteringen mellem forskellige projekter foretages ved at sammenveje de nævnte effekter. Derved beregnes det enkelte projekts nettofordele, hvilket, sat i forhold til projektinvesteringen, danner prioriteringsrækkefølgen for de alternative projekter.

De økonomiske effekter værdisættes med beregnede enhedspriser, hvoraf trafikuheldsomkostningerne indgår som værdisætning af sparede trafikuheld. Trafikuheldseffekten udgør ca. 25% af den samlede økonomiske effekt, afhængigt af det konkrete projekts virkning på antallet af uheld.

Hvordan værdisættes sparede trafikuheld?

Som nævnt anvendes trafikuheldsomkostningerne til værdisætning af sparede trafikuheld. De beregnede uheldsomkostninger, som vist i afsnit 2, indgår dog ikke direkte i den skitserede form, men tillægges et såkaldt velfærdstab. Dette udtrykker, at samfundet er villig til at yde en større indsats for at undgå trafikuheld end de beregnede omkostninger i sig selv betinger.

Størrelsen af velfærdstabets er i 1977 fastsat til 1,3 mill. kr. pr. dræbt, 18.500 kr. pr. svært tilskadekommet og 1.000 kr. pr. lettere tilskadekommet. Disse værdier er siden fremskrevet med prisudviklingen.

Værdisætningen af de enkelte trafikuheld fremkommer ved at multiplicere med de gennemsnitlige omkostninger pr. uheld. Gennemsnitsomkostningerne er kun gradueret efter uheldets sværhedsgrad.

Beregningerne af gennemsnitsomkostningerne foretages ved at udregne de samlede omkostninger (faktisk beregnede + velfærdstab) pr. registreret uheld, idet det antages, at der er proportionalitet mellem

antallet af registrerede og faktiske uheld. Hvis denne antagelse holder, vil forebyggelse af et antal registrerede uheld samtidig betyde forebyggelse af et bestemt antal ikke-registrerede uheld.

Konsekvenser af de to modeller

Der kan udledes to konklusioner af gennemgangen af de to modeller. For det første, at trafikuheldsomkostningerne indgår som et centralt led i prioriteringen af både mindre og større trafiksikkerhedsfremmende projekter. Dermed bliver selve beregningen af uheldsomkostningerne af stor vigtighed for hele prioriteringsmekanismen. For det andet, at cost-benefit-tankegangen ligger bag prioriteringsmodellerne.

Med cost-benefit-analysen som prioriteringsredskab er det af væsentlig betydning, at de medtagne effekter og værdisætningen af disse indgår i overensstemmelse med det velfærdsøkonomiske grundlag for cost-benefit-analysen. Denne problemstilling vil blive belyst i det følgende afsnit.

4. Teoretisk prioriteringsanalyse contra den praktiske anvendelse

Udgangspunktet for overvejelserne må være en belysning af de forudsætninger, som ligger til grund for hhv. cost-of-illness - og cost-benefit metoden.

Cost-of-illness-metoden kan defineres som en analyse af konsekvenserne af sygdomme og skaders påvirkning af de økonomiske ressourcer (Mushkin & Collings, 1959). De direkte omkostninger udtrykker således forbruget af ressourcer til forebyggelse, behandling og revalidering. Dette ressourceforbrug måles ved udgifterne til sundhedsydelserne.

Tilsvarende viser de indirekte omkost-

ninger tabet af ressourcer, idet sygdom og skade medfører tab af arbejdskraft i en kortere eller længere periode. Ressourcetabet værdisættes ved aflønningen til arbejdskraften.

Tankegangen bygger i teoretisk henseende på den såkaldte Human Capital-teori⁷⁾, som betragter investering i menneskelig kapital på lige fod med en traditionel kapitalinvestering. Dette indebærer, at værdisætning af menneskeliv sker med udgangspunkt i mennesket som produktionsfaktor, (Weisbrod, 1961).

Human Capital-teorien og de deraf afledte omkostningsberegninger, medfører nogle umiddelbart urimelige resultater⁸⁾:

- Værdisætningen sker udelukkende ud fra en produktionssynsvinkel, hvorved der ses bort fra individernes præferencer.
- Personer uden for den produktive alder værdisættes ikke.
- Værdien af fritid indgår ikke.
- Smerte, sorg, følelser mv. værdisættes ikke.

Disse problemer kan der ikke umiddelbart - eller i hvert fald meget vanskeligt - korrigeres for indenfor Human Capital-metodens rammer.

Ved den anvendte fremgangsmåde i beregningen af de samfundsmæssige omkostninger ved trafikuheld anlægges en simpel investeringstankegang, hvor målet er størst mulig produktion svarende til maksimering af nationalproduktet. Individet betragtes udelukkende som produktionsfaktor, hvorved der anlægges en meget snæver indfaldsvinkel på værdisætningen af konsekvenserne ved trafikuheld.

Cost-benefit-analysen hviler på den paretianske velfærdsøkonomi, hvor det er individerne i samfundet, der værdisætter goderne. Det vil sige, at ændringer i samfundets velfærdsniveau, fx som følge af et

nyt trafikprojekt, opfattes som ændringer i individernes velfærd.

Det vil således være fordelagtigt at gennemføre de projekter, som indebærer en nettoforøgelse af velfærden i samfundet. Den største velfærdsforøgelse opnås ved et aktivitetsniveau, hvor de marginale benefits er lig med de marginale omkostninger. Ved dette aktivitetsniveau, som svarer til gennemførelse af et antal trafikprojekter, vil ressourcerne være allokeret effektivt.

Det er, som nævnt, individerne, der værdisætter goderne. Det sker ud fra betalingsviljeprincippet, hvor et gode værdisættes svarende til, hvad individerne er villige til at betale for det.

Indfaldsvinklen er derfor en principiel anden end cost-of-illness-metodens. Dette viser sig tydeligst ved værdisætningen af de indirekte omkostninger, (»værdien af liv og lemmer«).

Der sker årligt 6-700 dødsfald i trafikken i Danmark. Dette tal har for det enkelte individ ingen mening, når han/hun færdes i trafikken. Indtil ulykken sker, er ofrene anonyme. Det er kendt, at yngre mandlige bilister og ældre fodgængere har den største statistiske sandsynlighed for at blive dræbt i trafikken, men ex ante er det ikke muligt at identificere disse personer.

Hvis individer overvejer muligheden at dø i trafikken, er det ikke en overvejelse om liv eller død, men derimod en vurdering af *risikoen* for at blive dræbt.

Det afgørende er derfor en værdisætning af en reduktion i dødsrisikoen, baseret på betalingsviljeprincippet, jvf. (Mishan 1971). Denne metode har flere fordele:

- Der er opnået en individ-synsvinkel i overensstemmelse med velfærdsøkonomien og dermed grundlaget for cost-benefit-analysen.

- Der anlægges en fremadrettet planlægningssynsvinkel (ex ante fremfor ex post).
- Human Capital-metodens »ubehagelige« resultater undgås: Alle individer medtages, individerne betragtes ikke kun som producenter, men forhold som værdien af fritid, livskvalitet mv. indgår i værdisætningen.
- Individet kan vurdere dødsrisikoen forskelligt i forskellige situationer.
- Ændringer over tid i vurderingen af dødsrisikoen kan indarbejdes.

Kan omkostningsberegningerne indgå i cost-benefit-analysen?

Det er nævnt, at det er vigtigt at undersøge, om beregningen af trafikuheldsomkostningerne sker i overensstemmelse med den anvendte prioriteringsmetode. Det skal derfor klarlægges, under hvilke betingelser beregnede omkostninger kan indgå som benefits i cost-benefit-analysen.

Betingelserne for, at de direkte omkostninger kan opfattes som benefits (»sparede omkostninger«), diskuteres af Butler og Doessel (1981). Det er et krav, at udgifterne til behandling, revalidering mv. af tilskadekomne afspejler benefits ved en projektgennemførelse i overensstemmelse med betalingsviljeprincippet. De sparede omkostninger og benefits ved gennemførelse af et projekt er kun sammenfaldende, hvis der er perfekt substitution mellem det nye projekt og udgangssituationen (nulprojektet), og hvis priselasticiteten for begge projekter er nul. Det er således kun i dette specielle tilfælde, at de sparede udgifter vil afspejle det korrekte benefitmål. Det er i praksis nødvendigt at undersøge, om disse betingelser er opfyldt.

5. Konkluderende bemærkninger

De samfundsmæssige omkostninger, som indgår i Vejdirektoratets cost-benefit-analytiske prioriteringsmetode, bestemmes på et cost-of-illness grundlag.

Der er derfor ikke den nødvendige overensstemmelse mellem omkostningsberegningerne og analyseformen.

Således vil prioriteringen af trafikprojekter blive baseret på et inkonsistent vurderingsgrundlag. Dette indebærer, at det er den samfundsmæssige produktion, der optimeres. I modsætning hertil søger cost-benefit-analysen at allokere ressourcerne, således at der opnås størst mulig velfærd for individerne i samfundet.

Noter

1. Arbejdet med trafikuheldsomkostningerne er udført i 1982-83 og er afrapporteret i Vejdirektoratets publikation (Vejdirektoratet 1983). Arbejdet blev udført ved Laboratoriet for Samfundsmedicinsk og Sundhedsøkonomisk Forskning, Odense Universitet. Projektet blev finansieret af Vejdirektoratet.
2. Der kan desuden indarbejdes andre relevante variable som fx. skadens geografiske placering (by/land). På grund af datamangel er dette ikke gjort i herværende arbejde.
3. Det ligger uden for denne artikels omfang at teste den slags hypoteser. Undersøgelser og fremskaffelse af datainformation til dette formål henhører normalt til andre faggrupper (epidemiologer, trafiksociologer m.fl.).
4. Korrektionskoefficienterne er fordelt på sværhedsgrad og benyttet transportmiddel. Beregningerne er baseret på data stillet til rådighed af Ulykkes Analyse Gruppen, Odense sygehus.
5. Det er især de lettere skader og specielt cykeluheld, der underregistreres.
6. Trafikuheldsomkostningerne anvendes både af Vejdirektoratet og af kommuner og amtskommuner.
7. Jævnfør desuden afsnit 2.
8. Disse urimelige resultater fremgår af litteraturen på området, jævnfør fx Schelling (1968), Jones Lee (1969), Mishan (1971), Weisbrod (1961), Mooney (1974).
9. Det er i litteraturen dog forsøgt at indarbejde værdien af hjemmearbejde, jævnfør Brody (1975) eller Mushkin & Collings (1959).

Vejdirektoratet (1980) Skitse til prioriteringsmetode for større hovedlandeveisarbejder.
Vejdirektoratet (1982) Vurdering og prioritering af mindre anlægsarbejder.
Vejdirektoratet (1983) Trafikuheldsomkostninger.
Weisbrod, B. (1961) The Valuation of Human Capital. The Journal of Political Economy, vol 69.

Litteraturliste

- Brody, W.H. (1975) Economic Value of a Housewife. DHEW-publication no. SSA 75-11701.
Butler, J.R.G. & Doessel (1981) Measuring Benefits in Health: A clarification. Scottish Journal of Political Economy, vol. 28.
Jones-Lee, M.W. (1969) Valuation of reduction in probability of death by road accident. Journal of Transport Economics and Policy, vol. 3.
Kamper-Jørgensen, F. (1972) Trafikulykkernes samfundsmæssige omkostninger 1967, 1968 og 1969.
Mishan, E.J. (1971) Cost-Benefit Analysis. An Introduction.
Mooney, G.H. (1974) The Value of Life in the Context of road safety. Proceedings of Seminar and Summer Annual Meeting.
Mushkin, S.J. & Collings (1959) Economic Costs of Disease and Injury. Public Health Reports, vol. 74.
Schelling, T.C. (1968) The Value of Preventing Death. From: »The Life you save may be your own«. Chase (ed.): Problems in Public Expenditure Analysis.

Samfundsøkonomiske konsekvensberegninger inden for arbejdsmiljøområdet - set fra arbejdstilsynet

1. Baggrund

I maj 1980 blev der i folketinget indgået et forlig mellem den daværende socialdemokratiske regering og de radikale, Centrumdemokraterne samt Kristelig Folkeparti. I forliget indgik bl.a., at det ved udstedelse af nye regler på arbejdsmiljøområdet skulle søges belyst, hvilke økonomiske konsekvenser reglerne ville få for erhvervslivet og for det offentlige. Dette skyldes, at der var opstået stigende frygt for, at kommende regler inden for området kunne indebære meget betydelige udgifter for såvel offentlige som private arbejdsgivere.

Forud for gennemførelse af lovgivning på arbejdsmiljøområdet foregår der intensive drøftelser mellem staten, arbejdsgiversiden og lønmodtagersiden. De holdninger, der i den forbindelse kommer til udtryk, indeholder naturligvis også hensyntagen til reglernes mulige økonomiske og tekniske konsekvenser. Før forliget i 1980 var der imidlertid ikke tale om eksPLICIT angivelse af fremtidige reglers økonomiske konsekvenser, men blot om en

kvalitativ vurdering af reglernes konsekvenser.

Der var ikke udtalt begejstring for dette forlig. Lønmodtagersiden fandt det uheldigt, at man fokuserede på lovgivningens økonomiske konsekvenser og ikke på forbedringer af lønmodtagernes arbejdsbetingede helbredsforhold. Arbejdsgiverne mente derimod, at kravet om økonomiske konsekvensvurderinger ville medføre et bedre prioritetringsgrundlag, så de alvorligste arbejdsmiljøproblemer blev søgt løst først. Også arbejdstilsynet og arbejdsministeriet var betænkelige, fordi man frygtede, at det eksisterende datagrundlag både på omkostnings- og fordelssiden havde en kvalitet, der gjorde det vanskeligt at få et rimeligt billede af lovgivningens samfundsøkonomiske konsekvenser. Kravet blev imidlertid fastholdt, så der siden begyndelsen af 1981 er blevet gennemført konsekvensberegninger i tilknytning til udstedelse af nye regler på arbejdsmiljøområdet.

2. Metodekrav

For det første skulle konsekvensberegningerne omfatte såvel virksomheds- som samfundsøkonomiske konsekvenser, herunder økonomiske merudgifter og besparelser. For det andet skulle beregningerne foretages særskilt for staten, amterne og kommunerne. For det tredje skulle ud-

*Økonomisk konsulent, cand. polit.
hhv. fuldmægtig cand. polit.
i direktoratet for arbejdstilsynet*

gangspunktet være den gældende regulering, dvs. at det var virkningerne af et ændret regelsystem, der skulle beregnes. For det fjerde var det sådan, at de fornødne økonomiske/statiske oplysninger til vurdering af reglernes betydning for virksomhedernes økonomi skulle tilvejebringes af arbejdsgiverne, mens arbejdstilsynet i samarbejde med lønmodtageren skulle forsøge at fastlægge reglernes sundhedsmæssige betydning.

Den kendsgerning, at de økonomisk-/statistiske oplysninger til vurdering af reglernes betydning for virksomhedernes økonomi skal tilvejebringes af arbejdsgiverne, har vist sig at rumme visse problemer. I forhold til de offentlige arbejdsgivere har der aldrig været vanskeligheder med at få oplyst, hvorledes omkostningsoplysningerne er tilvejebragt. De private arbejdsgivere har imidlertid ikke ønsket at give arbejdstilsynets medarbejdere detailoplysninger om det økonomisk/statistiske grundlag. De skøn, der tilvejebringes om nye reglers virksomhedsøkonomiske konsekvenser, ligger derfor næppe i underkanten. Det kan således ikke udelukkes, at produktivitetshensyn kan indgå i overvejelsen om at ændre på produktionsudstyret, så den direkte økonomiske konsekvens af at opfylde reguleringen kun udgør en mindre del af det samlede udgiftsbeløb.

Det omvendte vil normalt gøre sig gældende, når de sundhedsmæssige fordele ved en regulering skal vurderes. Det hænger sammen med, at den medicinske viden om sundhedsfarerne ved udsættelsen f.eks. for et kemisk stof hyppigt er mangelfuldt på det tidspunkt, hvor reguleringen kommer på tale. Man kunne naturligvis vente de ca. 25 år, der skulle til for at få en nøje beskrivelse af sygdomsforløbet, men formålet med reguleringen er jo netop at undgå det kemiske stofs forven-

tede skadevirkninger. Præcise sundhedsmæssige data er en mangelvare, fordi man befinder sig på et forebyggelsesområde. Man vil derfor ofte være i den situation, at omkostningssiden i forbindelse med en ny regulering overvurderes, medens de sundhedsmæssige fordele undervurderes.

Oprindelig omfattede kravet om økonomiske konsekvensberegninger kun nye regler. Der er imidlertid senere sket en udvidelse så også generelle retningslinjer om, hvordan arbejdsmiljørisici kan undgås - såkaldte anvisninger - skal konsekvensberegnes, hvis det anvisningsbelagte område ikke er konsekvensberegnet i den bagvedliggende regel, og hvis der er tale om en skærpelse i forhold til hidtidig praksis. Fra arbejdsgiverside har der endvidere været fremført ønske om, at en administrativ skærpelse af gældende regler ligeledes burde indebære en økonomisk konsekvensvurdering. Dette ønske er hidtil blevet afvist ud fra den betragtning, at en stramning af praksis f.eks. bør kunne finde sted under indflydelse af den tekniske udvikling eller under indtryk af ny erhvervet viden og indsigt uden at give anledning til nye konsekvensvurderinger.

Det er indlysende, at arbejdstilsynets operationsmuligheder, især på virksomhedsniveau, ville blive indskrænket ganske betydeligt, såfremt dette arbejdsgiverønske blev imødekommet. Til gengæld ville økonomernes arbejdsbyrde stige.

3. Valg af metoder

Trods kravet om samfundsøkonomiske analyser har den politiske efterspørgsel først og fremmest været rettet mod såkaldte kasseanalyser, især opgørelser over pengestrømme *fra* de kommunale kasser.

I arbejdstilsynet har ambitionen imidlertid været at udarbejde samfundsøko-

nomiske konsekvensberegninger med udgangspunkt i cost-benefit-analyse, cost-of-illness-analyse og cost-effectiveness-analyse.

I arbejdstilsynet har det - af såvel teoretiske som datamæssige grunde aldrig været tanken at forsøge at gennemføre egentlige cost-benefit-analyser. Men da reguleringer af arbejdsmiljøet netop har til formål at skabe velfærdsændringer, der ikke er markedsprissat, kan cost-benefit-tankegangen være vejledende ved overvejelser om værdisætning af disse velfærdsændringer. Målet har således været og er fortsat samfundsøkonomiske analyser, som opgør velfærdsændringer og tab af produktionsfaktorer, omend ikke nødvendigvis værdisat. Kommunale kasseanalyser skal imidlertid foretages jfr. ovenfor. Som det omtales i afsnit 6 accepteres i kasseanalyserne kun udgifter *fra* de kommunale kasser (typisk investerings- og driftsudgifter som følge af arbejdsmiljøkrav), mens skøn over forventede sparede udgifter og indtægter ikke er blevet fratrullet ved vurderinger af, om fastlagte udgiftsrammer er blevet overskredet. Selv om skøn over sparede overførsler (typisk sygedagpenge og bistandshjælp) måske kunne have en vis gennemslagskraft og egentlig hører med i en kasseanalyse, har vi været tilstrækkeligt påvirket af velfærdsøkonomisk tankegang til, at overførsler som hovedregel ikke er taget i betragtning.

Cost-of-illness-analysen, forstået som opgørelse af sparede omkostninger (ressourcer) ved gennemførelse af et projekt (her en regel), har dannet udgangspunkt for mange af de beregninger, der er udført på arbejdsmiljøområdet¹⁾.

I mange tilfælde er der foretaget en slags cost-effectiveness analyse uden værdisætning af f.eks. produktionstal ved sygefravær.

Såfremt der fandtes én rimeligt klart defineret målsætning for arbejdsmiljøreguleringen (f.eks. nedbringelse af antallet af arbejdsbetingede sygedage), ville *cost-effectiveness-analyse* være et velegnet grundlag for politikernes valg mellem forskellige forslag til arbejdsmiljøregler. En sådan målsætning eksisterer imidlertid ikke. Når cost-effectiveness-analysen er blevet anvendt, er det snarere, fordi det for økonomerne har været tiltækkende at slippe for at besvare de vanskelige og etisk ubehagelige spørgsmål om værdisætning af liv og helbred.

Valget af hvilken metode eller hvilke elementer fra forskellige metoder, der er anvendt til de økonomiske konsekvensberegninger på arbejdsmiljøområdet, er sjældent sket fuldt bevidst, men afhænger - set i efterrationaliseringens klare lys - bl.a. af den type arbejdsskade, som vil blive forebygget med den pågældende regel og af de data, der er til rådighed. En vis skelen til politisk gennemslagskraft skal ikke benægtes. Arbejdstilsynet har ikke haft noget ønske om at blive bundet til en bestemt beregningsmetode.

Et vigtigt valg blev ubevidst foretaget i den tidligste fase af beregningsarbejdet. Det drejede sig om spørgsmålet, hvor stor en effekt en ny regel, der retter sig mod nogle bestemte arbejdsmiljøproblemer måtte forventes at få på disse problemer.

Her blev ofte regnet med maksimal effekt, dvs. en forventning om at den pågældende regel ville medføre eliminering af den overdødelighed, oversygelighed el.lign. som udgjorde problemet. Heri lå to antagelser.

For det første, at de nye arbejdsmiljøkrav ville blive fuldt og helt efterlevet i virksomhederne og for det andet, at den foreslåede regel var et 100 pct. effektivt instrument.

Antagelsen om fuld effekt er i senere

beregninger blevet noget modereret, uden at det dog på nogen måde er muligt at sige noget meningsfyldt om, hvor stor effekten vil blive.

4. Anvendelse

4.1. Eksempler

Forslag om nedsættelse af støjgrænsen fra 90 dB(A) til 85 dB(A).

Beregningerne tog udgangspunkt i en undersøgelse gennemført af Statens Teknologiske Institut i Norge.

Dansk Arbejdsgiverforening foretog et rundspørge blandt sine medlemmer og nåede frem til, at den foreslåede nedsættelse ville koste ca. 9 mia. kr. alene i investeringsudgifter.

Arbejdstilsynet nåede med udgangspunkt i den norske undersøgelse et resultat på i alt 7,7 mia. kr.

Forskellen skyldtes ifølge arbejdstilsynet, at Dansk Arbejdsgiverforening i modsætning til den norske undersøgelse regnede med en gennemførelsesprocent på 100.

Arbejdstilsynet mente endvidere, at det var sandsynligt, at der i Dansk Arbejdsgiverforenings rundspørge var svaret ud fra en forudsætning om øjeblikkelig støjdæmpning og anslog ud fra forskellige undersøgelser af, hvor stor en andel investeringerne i støjdæmpning udgjorde af de samlede investeringer, at en 5 års frist for nedsættelsen af støjgrænsen ville bringe de samlede investeringsudgifter ned på 60 pct. af de 7,7 mia. kr.

De direkte sparede omkostninger ved forslaget (høreværn samt behandling og revalidering) blev af arbejdstilsynet anslået til 65 mill. kr. i hvert af de følgende år efter reglens ikrafttræden. De indirekte sparede omkostninger (pga. mindsket sygefravær og personaleomsætning, oplæringsomkostninger) blev skønnet til knapt 700 mill. kr.

Der blev ikke foretaget tilbagediskontering af disse tal, som der i øvrigt også var uenighed om.

Forslaget blev ikke gennemført, og der er ingen tvivl om, at det var omkostningsskønnene der gjorde udslaget.

Forslag om regulering af erhvervsmæssigt malearbejde (krav til materialer, sikkerhedsforanstaltninger m.m.).

Forudsætningen for omkostningsskønnet blev tilvejebragt af arbejdstagere og arbejdsgivere i fællesskab. På dette grundlag nåede arbejdstilsynet frem til et omkostningstal på 150 mill. kr. pr. år.

Formålet med reguleringen var at reducere/fjerne det stigende antal hjerne-skader, der blev observeret blandt malere, ved at anvende vandbaseret maling i stedet for terpentinholdig maling.

Ud fra forliggende undersøgelsesresultater og anciennitetsskøn, blev den årlige tilgang af hjerneskadere skønnet til ca. 90, hvoraf $\frac{2}{3}$ skønnedes at være så invaliderende, at de pgl. malere ville blive udstødt fra arbejdsmarkedet. På grundlag af en human-capital betragtning bestemtes og værdisattes det årlige produktionstab som følge af udstødningen. Resultatet blev godt 80 mill. kr. De direkte sparede omkostninger kunne ikke anslås. De er sandsynligvis små, da behandlingsmulighederne er ringe.

Trods viden om de absurde resultater, som human-capital metoden kan give og skepsis over for den bagvedliggende produktionstankegang, fandt denne metode anvendelse, fordi det umiddelbart syntes at være den eneste måde, hvorpå de invaliderede hjerneskadere kunne blive tillagt økonomisk værdi.

Regelforslaget havde medvind. Parterne var enige, fordi fagets fremtid p.g.a. svigtende lærlingetilgang var truet og farve/lakindustrien var positiv i forvent-

ning om et udvidet hjemmemarked for vandbaseret maling -så beregningsresultaterne spillede ikke den store rolle.

Forslag om bekendtgørelse om kloakarbejde (krav til indretning af kloakkerne, vagtmandsordninger m.m.).

Skønnene over de øgede omkostninger blev fremskaffet via en spørgeskemaundersøgelse, som arbejdstilsynet tilrettelagde sammen med de kommunale arbejdsgivere. Undersøgelsen gav til resultat, at de samlede investerings- og driftsudgifter i det 1. år efter reglens ikrafttræden ville være 290 mill. kr. I de følgende år ville merudgifterne blive 85 mill. kr. pr. år.

Arbejdstagerne mente, at disse skøn indebar en kraftig overvurdering af de økonomiske konsekvenser af forslaget. Det er bl.a. derfor aftalt med arbejdsgiverne, at der skal foretages en opfølgningssundersøgelse af de faktiske afholdte udgifter.

På benefit siden blev beregningerne baseret på undersøgelse af københavnske kloakarbejderes dødelighed og sygefravær.

Resultaterne var, at en række dødsfald hvert år kunne undgås, og at sygefraværet kunne mindskes, svarende til en besparelse på knapt 2 mill. kr. pr. år. Det var ikke muligt at skønne over behandlingsudgifter m.v.

Der var nærmest tale om en cost-effectiveness-analyse uden værdisætning af ændringen i dødelighedsrisiko, og det er i øvrigt et spørgsmål, om ikke skønnet var mere hårdtslående uden værdisætning.

Reglen blev gennemført med den budgetrestriktion, at den højst måtte medføre årlige bruttoudgifter svarende til den del af den kommunaløkonomiske ramme for 1982, der ikke var brugt, (den årlige ramme til arbejdsmiljøregler var på daværen-

de tidspunkt 140 mill. kr., i dag er den på - 50 mill. kr.). Da reglen om malearbejde var den eneste regel med kommunaløkonomiske konsekvenser (på ca. 35 mill. kr.), der var gennemført, blev resultatet, at ikrafttrædelsestidspunkterne i kloakbekendtgørelsen blev udskudt således, at reglen årligt skønnedes at koste $140 - 35 = 105$ mill. kr. Reglen trådte i øvrigt først i kraft den 1. januar 1984³⁾.

4.2. Problemer

Værdisætning burde måske være et større problem, end det har været i forbindelse med arbejdsmiljøberegningerne. Der er anvendt den simplest mulige værdisætning af arbejdskraften (gennemsnitsløn) med de problemer, det indebærer. De offentlige behandlingsudgifter m.v. har sjældent kunnet kvantificeres. I de få tilfælde, hvor det har været muligt at skønne over f.eks. sengedagsforbrug, er der kun brugt grove regnskabstal i omkostningsberegningerne.

De øvrige datakrav til beregningerne kan langt fra honoreres, selv ikke når alle mulige kilder bruges. Fundamentalt nødvendigt er viden om, at der overhovedet er en årsagssammenhæng mellem udsættelse for f.eks. et kemisk stof og risikoen for en arbejdsulykke, sygdom eller død. Ideelt set ønskes tillige et præcist kendskab til årsagssammenhængen, når udsættelsestid og -intensitet tages i betragtning.

Hertil kommer følgende metode- og data-problemer:

- Spørgsmålet om, hvilken tidshorisont og diskonteringsfaktor, man skal operere med, er særligt påtrængende på et forebyggelsesområde som arbejdsmiljøområdet. Her savnes vejledning og argumenter, der kan sikre, at et forebyggelsessigte ikke fuldstændig mister gennemslagskraft i en tid med kortsigtede (brutto) sparemaal.

- Datagrundlaget for så vidt angår resourceforbruget i den offentlige sektor - her især social- og sundhedssektoren - er helt utilstrækkeligt. Der savnes forløbsundersøgelser, diagnoseoplysninger, prisoplysninger osv.
- Det kendskab, man gennem løbende statistikker kan få til arbejdsmarkedet, er for ringe, selv om der er sket forbedringer. Udbredelsen af forskellige arbejdsfunktioner kendes ikke, der savnes mobilitetsoplysninger osv.
- Der savnes vejledning i, hvordan effektmåling af statslig regulering kan tilrettelægges.
- Det er meget utilfredsstillende, at lettere helbredsforringelser (der medfører tab af »sund tid«) går tabt i samfundsøkonomiske analyser og specielt alvorligt i sundhedsøkonomiske analyser. Der bør skabes mulighed for en eller anden form for kvantificering (ikke nødvendigvis værdisætning).
- Med hensyn til opgørelse af, hvilke ændringer en regulering nødvendiggør i virksomhedernes investeringer m.m., bør der udvikles bedre metoder end den at spørge »ofrene« (arbejdsgiverne). En mulighed kunne måske være grundige casestudier af et par enkelte virksomheder, der indvilgede i at forsøge at efterleve de foreslåede krav og i at lade sig observere undervejs i processen.

5. Nye initiativer med henblik på forbedring af beslutnings- og prioriteringsgrundlaget.

På denne baggrund har arbejdstilsynet intensiveret sit arbejde med at tilvejebringe et overblik over sammenhængen mellem påvirkninger og skader. I en årrække har arbejdstilsynet i forbindelse med overvejelserne om, hvilke områder der skulle tages op til særlig behandling, taget ud-

gangspunkt i påvirkningssiden, i øvrigt svarende til arbejdsmiljølovens opbygning. I takt med, at alvorlighedskravet er blevet forstærket, dvs. at *mulighederne* for at gøre en særlig indsats hænger nøje sammen med problemernes tyngde, har man besluttet at tage udgangspunkt i de alvorligste arbejdsbetingede sygdomme i forbindelse med identifikation af særlig belastede områder.

Dette har resulteret i to foreløbige prioriteringslister vedrørende hhv. livsforkortende og ikke-livsforkortende sygdomme. Når listerne er foreløbige, hænger det sammen med, at den viden, der efterhånden tilvejebringes om hvert enkelt sygdomsområde, kan indebære, at prioriteringen ændres. I det mere konkrete arbejde på datasiden koncentrerer arbejdet nu om at systematisere brugen af eksisterende dataregistre og om at gøre bedre brug af afsluttede forskningsprojekter og undersøgelser. Resultatet af arbejdet forudses at blive en arbejdsplan for, hvorledes arbejdstilsynet skal beskæftige sig med de enkelte sygdomsområder i form af krav om dokumentation og forskning samt en etapevis fastlæggelse af den fremtidige indsats.

Arbejdstilsynets hidtidige erfaringer med at inddrage forskningsmiljøer i arbejdet har betydet, at der nu er iværksat en række nye forskningsprojekter. Bl.a. indgår Handelshøjskolen i København og Roskilde Universitet i et samarbejdsprojekt. Det vedrører betingelserne for, at arbejdsmiljøproblemer kan løses, eller lovgivning imødekommes, ved udvikling af nye processer eller produkter, som ikke udelukkende er rettet mod arbejdsmiljøproblemer.

6. Beregningsarbejdets indflydelse på arbejdsmiljøindsatsen.

Man kan diskutere, hvorvidt kravet om

økonomiske konsekvensberegninger var et resultat af et ønske om at begrænse regeludstedelsen på arbejdsmiljøområdet, eller om det er selve den kendsgerning, at der skal gennemføres økonomiske konsekvensberegninger, som har stoppet regeludstedelsen. Der er under alle omstændigheder sket en markant begrænsning i udstedelsen af nye regler inden for det sidste par år, fordi regeringen har fastlagt rammer for, hvor store udgifter nye arbejdsmiljøregler årligt må påføre kommuner, amter og det statslige område. Indirekte er der samtidig sket en begrænsning i de udgifter, der påføres det private erhvervsliv, uden at der dog er blevet fastlagt egentlige udgiftsrammer. Det faktum, at investeringerne stagnerede i perioden frem til 1980-81, har i øvrigt betydet, at alle arbejdsmiljøforbedringer er blevet anskuet som uproduktive. Derfor har modstanden været så massiv, og det er karakteristisk, at arbejdsgiversidens interesse for og deltagelse i det konkrete beregningsarbejde har været stor.

For årene 1982 og 1983 blev der fastlagt en samlet kommunaløkonomisk ramme, som indebar, at der højst måtte udstedes regler, der påførte amter og kommuner udgifter på 140 mill. kr. I foråret 1983 blev det besluttet, at der i de kommende år skal gennemføres ændringer i arbejdsmiljølovgivningen, som skaber mulighed for, at der årligt kan spares 50 mill. kr. på amters og kommuners udgifter til arbejdsmiljøforanstaltninger. Regeringen fastslog endvidere, at der skal gennemføres kompenserende besparelser i det omfang, nye regler medfører økonomiske belastninger for kommuner og amter. Som det ses, anvendes de økonomiske konsekvensberegninger som et styringsinstrument i relation til regeludstedelsen på arbejdsmiljøområdet. Der er herigennem sat en effektiv stopper for, at arbejdsmil-

jøloven - der er en rammelov - udvides ud fra rene sundheds- og helbredsmæssige vurderinger. Hertil kommer, at de kommunaløkonomiske rammer er fastlagt som bruttorammer. Det indebærer, at der alene ses på omkostningssiden i forbindelse med udstedelsen af nye arbejdsmiljøregler. De dele af de sundhedsmæssige fordele, der kan opgøres i økonomiske termer, bliver således ikke fratrukket omkostningerne. Den forebyggelsesstrategi, der ligger bag ønsket om at forbedre arbejdsmiljøet har altså ikke for øjeblikket den bedste grobund - i hvert fald når der ses på mulighederne for at udstede nye regler. Som konsekvens heraf har arbejdstilsynet da også besluttet at intensivere udnyttelsen af de andre instrumenter, der kan anvendes til at forbedre arbejdsmiljøet. Der tænkes her især på information og rådgivning.

Kravet om gennemførelse af økonomiske konsekvensberegninger har imidlertid også haft positive effekter. Forudsætningen for, at der overhovedet kan gennemføres konsekvensberegninger, er blandt andet, at de regler, der udstedes, er så præcise, at det er muligt at klarlægge forskellen mellem det eksisterende og det foreslåede reguleringsniveau. Kravet om beregninger har derfor nok betydet en formulering af reglerne, der til tider har været noget mere præcis end tidligere. Dertil kommer, at prioriteringsovervejelser er kommet meget mere i forgrunden, således som det også fremgår af det foregående afsnit.

Litteratur:

Jeppesen, Jens-Otto S.: *Samfundsøkonomisk analyse på arbejdsmiljøområdet*, rapport I. Rapportserien no. 1/1982, Laboratoriet for Samfundsmedicinsk og sundhedsøkonomisk Forskning, Odense Universitet, 1982a.

Jeppesen, Jens-Otto S.: *Samfundsøkonomiske analyser på arbejdsmiljøområdet*, rapport II. Rapportserien no. 2/1982, Laboratoriet for Samfundsmedicinsk og sundhedsøkonomisk Forskning, Odense Universitet, 1982 B.

Klavs Lindeneg: *Samfundsøkonomiske konsekvensberegninger på arbejdsmiljøområdet*, Arbejdsmiljøfondet, København 1984.

Noter:

1. Der henvises til artikel af Finn Jensen i dette nummer af Økonomi og Politik for en nærmere diskussion af cost-of-illness analyser.
2. For en nærmere analyse ud fra en samfundsøkonomisk synsvinkel henvises til Jeppesen 1982b, hvor dette forslag er gennemregnet som eksempel.
3. Hos Lindeneg (1984) findes der gennemregnet eksempler vedrørende traktorførerværn og nar-kosegasser. I disse eksempler forsøges det vist, hvilken betydning det har, når man anlægger forskellige synsvinkler: cost-benefit, cost-effectiveness, cost-of-illness og driftøkonomisk investeringsanalyse.

Omlægningsønsker og plejepatient-problematikken

Indenrigsministeriet har udmeldt et plan-tema, som lyder: »Alternativer til stationær sygdomsbehandling og bedre udnyttelse af ressourcerne inden for den ambulante speciallægebetjening«.

I Fyns amtskommune har man derfor opbygget en projektorganisation til varetagelse af denne planlægning, der supplerer den løbende planlægning i de respektive forvaltninger.

Temaplanarbejdet sigter på at nedbringe udgiftsniveauet uden at forringe borgernes nytte af aktiviteterne tilsvarende. Dette kan typisk ske dels ved en rationalisering af produktionsprocessen, som den er i dag, og dels ved egentlige produktionsomlægninger, hvor opgaveløsning omdefineres og/eller overføres til andre instanser.

Arbejdet foregår i en række arbejdsgrupper med læger, sygeplejersker og repræsentanter fra de berørte fagforvaltninger.

En af arbejdsgrupperne har analyseret plejepatientproblematikken. I nærværende artikel redegøres der for resultaterne af denne analyse¹⁾. Omend eksemplet er baseret på fynske data og forhold har fremgangsmåden, herunder den systematiske anvendelse af spørgeskemaundersøgelse såvel hos praktiserende læger som på sy-

gehusene, almen interesse, ligesom hovedtendensen i resultaterne også kan være af interesse for en bredere kreds.

Forventet øget pres på de medicinske afdelinger.

Udviklingen i antallet af medicinske patienter påvirkes i høj grad af befolkningsudviklingen. Der bliver stadig flere ældre, og fremskrivninger viser, at man må regne med en fortsat vækst i de nærmeste ti år.

Det må således - alt andet lige - forventes, at sengebehovet i de kommende år som følge af befolkningsudviklingen vil stige på de medicinske afdelinger. En fastholdelse af det nuværende antal medicinske senge frem til 1996 ville for Fyns amt svare til en reduktion i forbrugsniveauet i forhold til 1984 med ca. 74 senge eller 10%. Presset vil især vise sig fra de ældste patientgrupper.

En isoleret befolkningsfremskrivning giver dog ikke et fyldestgørende udtryk for udviklingen i sengebehovet.

Sengedageforbruget har nemlig vist sig at stige relativt mindre i de senere år, end man skulle forvente ud fra en ren befolkningsfremskrivning. Det skyldes bl.a., at den gennemsnitlige liggetid og antallet af indlæggelser pr. person har ændret sig.

Fra 1978 til 1982 er den gennemsnitlige liggetid på de fynske medicinske afdelinger faldet fra i gennemsnit 17,3 dage til 14,0 dage. Derimod er antal indlæggelser pr. person steget. I 1978 var der 1,29 indlæggelser mod 1,38 i 1982.

*Cand. rer. soc. sekretær,
Budgetkontoret, Fyns Amtskommune*

Der behandlede altså flere patienter, men på kortere tid og med et større antal indlæggelser pr. person.

Spørgeskemaundersøgelse

Arbejdsgruppen har foretaget en spørgeskemaundersøgelse på de medicinske afdelinger og hos de indlæggende læger. Formålet var at opnå information om mulighederne for at overføre en del af sygehusenes ydelser til primærsektoren²⁾.

Af spørgeskemaundersøgelsen fremgår, at der set fra almen praksis kunne undgås en række af de foretagne indlæggelser.

Det drejer sig om 13% af indlæggelserne, der ifølge indlæggende læge kunne undgås ved etablering af en række foranstaltninger spændende fra hjemmehjælp til midlertidig anbringelse på plejehjem. Det ville medføre en besparelse på 17% af de medicinske sengedage. Med hensyn til indlæggelser, vurderede de indlæggende læger, at der kunne undgås 2282 indlæggelser, svarende til godt 31.000 sengedage, som omsat til senge udgør ca. 100 hospitalssenge.

Hvor meget kan spares?

Hvor store besparelser, der kan opnås ved at undgå de mange indlæggelser, afhænger af omkostningsreduktionen som følge af de sparede sengedage på sygehuset og meromkostningerne ved tilvejebringelse af de nødvendige alternative foranstaltninger.

Det antages almindeligvis, at en plejehjemsplads er billigere at beslaglægge end en sygehusseng. Antagelsen holder stik i mange tilfælde, men kan dog nuanceres af en marginalomkostningsanalyse.

Værdien af en sparet sengedag i sygehusvæsenet afhænger i vid udstrækning af, i hvilken grad det er muligt at tilpasse kapaciteten til det reducerede behov. Det

er helt afgørende, hvilke af de faste omkostninger, der berøres af behovsreduktionen.

Forestiller man sig, at der på en sygehusafdeling blot fjernes én seng, vil omkostningsreduktionen være særdeles minimal.

I dagtimerne kan muligvis spares lidt på plejepersonalet, ligesom kostudgifter m.v. falder bort. Derimod er udgifterne til vagtberedskab, lægebetjening og så videre upåvirkede af den marginale sengereduktion. Besparelsen kan anslås til 200 kr. pr. dag.

Kan de sparede sengedage derimod reducere behovet inden for et sygehusspeciale svarende til et helt sengeafsnit, berøres flere af de faste omkostningselementer. Besparelsen kan i så fald anslås til 700 kr. pr. dag.

Besparelsen bliver langt større, når der i beregningerne forudsættes en fuldstændig strukturtilpasning, hvor alle omkostningselementer (administration, uddannelseskapacitet, bygningsvedligeholdelse og så videre) reduceres i takt med det fallende sengebehov.

Sættes »skrotværdien« af frisatte bygninger m.v. til 0 kr., giver denne opgørelsesmåde en sengedagspris på 2.000 kr. pr. dag.

Den største besparelse opnås dog i det tilfælde, hvor det reducerede sengebehov sparer nyanlæg af sygehuskapacitet. I så fald spares både forrentning og afskrivning af den betydelige anlægsudgift.

For plejehjemsområdet gælder helt tilsvarende problemstillinger - omend mindre komplekse.

Omkostningssammenhængene kan illustreres ved figur 1.

I de konkrete omkostningsberegninger er anvendt sengedagspriser på minimum 700 kr. og en maksimal besparelse på 2.000 kr. pr. sengedag. Hverken for

Figur 1. Omkostningssammenhænge.

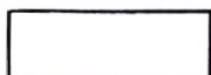
Sygehus Plejehjem	Lukning af enkelt seng	Lukning af sengeafsnit	Lukning af afdeling	Fuldstændig struktur- tilpasning	Undgå ny anlæg
Udnyttelse af eksisterende kapacitet					
Nyanlæg					



Sikker samfundsøkonomisk besparelse ved forskydning fra sygehus til plejehjem.



Usikker samfundsøkonomisk besparelse ved forskydning fra sygehus til plejehjem.



Sikker samfundsøkonomisk meromkostning ved forskydning fra sygehus til plejehjem.

sygehus- eller plejehjemsområdet er anlægsudgifterne medregnet.

Anvendes disse sengedagspriser, kan besparelsen for amtskommunen ved at undgå de overfor nævnte indlæggelser beregnes til at ligge mellem 22 mill. kr. og 62 mill. kr.

Dog er det en forudsætning for at undgå disse indlæggelser, at der tilvejebringes et varieret udbud af pleje-/hjælpemidler og foranstaltninger inden for sundhedsvæsenet.

Af de i alt 31.223 sengedage, der vedrører de undgåelige indlæggelser, kan 14.498 sengedage på årsbasis spares alene ved anvendelse af plejeforanstaltninger i kommunerne.

Udgifter ved forbruget af disse plejeforanstaltninger skal som nævnt fratrækkes amtskommunens besparelse for at få den samlede besparelse for amt og kommune under ét som følge af de undgåede indlæggelser.

Indregner man desuden den statslige refusion til kommunerne for drift af plejehjem, kan det beregnes, at der for amt og kommuner under ét kan opnås en besparelse på mellem 6 mill. kr. og 20 mill. kr.

Tilsvarende opgørelse for foranstaltninger inden for sundhedsvæsenet og foranstaltninger i en kombination af pleje-/sundhedsydelser er vanskelig at foretage, idet en prisfastsættelse vil være vilkårlig. Arbejdsgruppen har derfor valgt udelukkende at angive den rene amtskommunale besparelse (bruttobesparelsen) ved disse foranstaltninger.

Tidligere udskrivning

Sygehusvæsenet er bestemt til og indrettet på at behandle syge mennesker, mens det er en primærkommunal opgave at træde til, når patienterne er færdigbehandledede og behøver pleje og bistand i hjemmet eller på institution som følge af skrøbelighed eller kronisk svækkelse.

Derfor er det af interesse at få afgrænset gruppen af sygehusemæssigt færdigbehandledede patienter. Gruppen omfatter dels ældre, der er indstillet til visitationskonference, og dels andre patienter med mindre eller korterevarende plejebæhov. Disse patienter kunne med passende praktisk og plejemæssig hjælp i hjemmet eller på institutionen overføres til primærkom-

munalt regie, hvor de da også ifølge bi-standsloven hører hjemme.

Plejepatienter belaster sygehusvæsenet væsentligt

Spørgeskemaundersøgelsen på de medicinske afdelinger viste, at 73% af sengedagene efter patienternes færdigbehandling blev anvendt af visiterede plejepatienter. Desuden viste det sig, at 40% af plejepatienternes indlæggelser kunne være undgået. Opgørelsen omfatter ikke gruppen af ældre, hvis indlæggelse helt kunne være undgået, idet denne gruppe allerede er medregnet i opgørelsen ovenfor.

Opgjort i sengedage svarer det til op imod 18.000 sengedage på årsbasis (ca. 57 senge), der anvendes af færdigbehandlede plejepatienter.

Der er altså tale om patienter, hvis tilstand bevirker, at de nødvendigvis må indlægges på et sygehus. Der sker blot det, at indlæggelsen strækker sig længere tid end nødvendigt ud fra en lægelig vurdering. De omtalte sengedage kunne altså spares ved indførelse af en strammere udskrivningsprocedure.

En alternativ opgørelse foretaget på basis af alle registrerede visitationer på Fyn i årene 1981-1983 viser, at plejepatienterne i gennemsnit pr. år har anvendt små 30.000 sengedage efter visitationen. Det svarer til, at de har optaget 96 senge eller ca. 4% af det samlede sengeantal i det fynske sygehusvæsen.

Tallet er et minimumstal, idet ikke alle sengedage efter visitationen er medregnet. Opgørelsen medtager således kun 1 indlæggelse i umiddelbar forlængelse af det indlæggelsesforløb, der førte til visitation. Adskillige patienter flytter rundt på afdelinger i perioden efter visitationen og medregnes derfor kun delvist.

Muligheder for at begrænse antallet af plejepatienter i sygehusmæssigt regie

En strammere udskrivningsprocedure i sygehusvæsenet kan give visse problemer for primærkommunerne.

Hvis alle kommuner hver for sig skal have plejehjemspladser stående klar til modtagelse af nyvisiterede plejepatienter, kræver det en betydelig stødpudekapacitet. Kommunerne vil det meste af året skulle have et antal tomme pladser stående for at kunne opfange udsving i behovet.

Problemet er størst for de mindre kommuner, fordi udsvinget i antallet af visiterede ældre her relativt set er større end i de store kommuner.

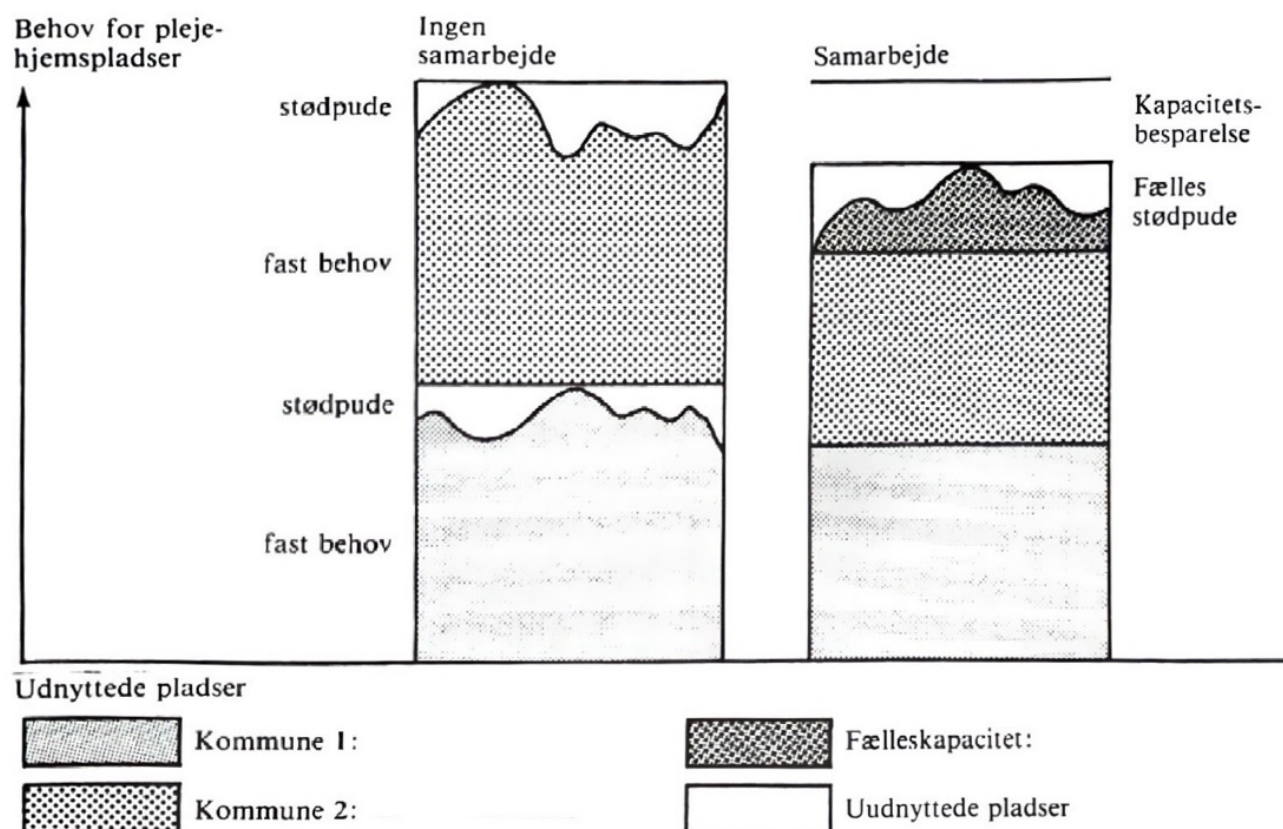
Problemet kunne til dels imødekommes gennem et samarbejde om udnyttelsen af plejehjemskapaciteten på tværs af kommunegrænserne. Kapacitetsudsvingene vil så i nogen grad »gå ud med hinanden«. Når den ene kommune har et stort behov, er behovet måske mindre i en af de andre kommuner.

Tabel 1: Visiterede plejepatienter – 1981-83.

Gennemsnitligt årligt sengedageforbrug (SD) i forbindelse med visitation af 65 + årige, sygehusliggende på visitationsdagen.				
	SD før visitation	SD efter visitation	SD i alt	Antal visiterede
Helårstal	39.138	29.691	68.829	676
Senge	126	96	222	

Figur 2:

Eksemplificering af 2 kommuners besparelse ved etablering af fælles stødpude.



Fordelene ved fælles drift af et antal pladser er illustreret i nedenstående figur. For overskuelighedens skyld er kun vist, hvordan 2 kommuner kan arbejde sammen. Fordelene er selvsagt langt større, hvis der etableres et samarbejde mellem flere kommuner.

En sådan ordning vil medføre, at primærkommunerne bedre kan leve op til bistandslovens forpligtelser uden at risikere tomme plejehjemspladser. Plejepatienterne undgår på denne måde desuden de lange liggetider på sygehusafdelingerne.

Indføres en praksis med udskrivning af alle visiterede plejepatienter 1 uge efter visitationsdatoen, vil dette svare til en årlig reduktion på 24.959 sengedage (jævnfør visitationsstatistikken)³⁾.

En del af de sygehusbehandlede plejepatienter behøvede desuden (ifølge spørgeskemaundersøgelsen) overhovedet ikke at være indlagt, hvorfor også sengedage-

ne op til visitationen kunne være sparet.

Set i forhold til en gennemsnitspris på 640 kr. pr. døgn for en plejehjemsplads (gennemsnitsprisen (drift) i Odense kommune), er der tale om både en *amtskommunal* og en *samlet offentlig besparelse* ved udskrivning af plejepatienter til primærkommunerne. Den mulige besparelse ved at udskrive alle visiterede plejepatienter 1 uge efter visitationskonferencen – fx. til en form for fælleskapacitet – kan regnes til at ligge i et interval mellem 1,5 og 50 mill. kr.

Tabel 2: Besparelse ved udskrivning 1 uge efter visitationskonferencen (mill. kr.).

	Maksimum	Minimum
Amtskommunal besparelse	49,9	17,5
Amts- og primærkomm.	41,9	9,5
Samlet offentlig besparelse	33,9	1,5

Den primærkommunale ekstraudgift for at kunne tilbyde 24.959 ekstra sengedage pr. år vil på grund af statsrefusion netto beløbe sig til ca. 320 kr. pr. plads pr. døgn eller i alt ca. 8 mill. kr. (drift). Denne udgift skal fratrækkes den amtskommunale besparelse, for at man får besparelsen for amt og primærkommuner.

Hyppigere visitationskonferencer

Ved etablering af ændrede udskrivningsprocedurer bliver det relevant at se nærmere på visitationskonferencesystemet.

Visitationskonferencerne afholdes i 4 af de 5 fynske visitationsområder en gang om måneden, dog sjældnere i sommerferieperioden.

Under forudsætning af at anmodningerne om behandling på visitationskonference kommer løbende, må man forvente en gennemsnitlig ventetid på 14 dage ud over den tid, der nødvendigvis må gå med at samle oplysninger m.m.

Denne ventetid er med til at tilsløre antallet af plejepatienter på sygehusene på et givet tidspunkt, da patienten ifølge nuværende praksis først betragtes som plejepatient efter visitationskonferencen.

Med hyppigere visitationskonferencer – fx. hver 14. dag – ville den gennemsnitlige ventetid halveres til en uge.

For 1981-1983 kunne der gennemsnitligt være sparet 2.464 sengedage pr. år (Odense kommune er holdt uden for denne beregning) ved visitation af i gennemsnit 352 personer⁴).

Amtskommunalt giver dette en besparelse liggende i et interval mellem 1,7 og 4,9 mill. kr. Besparelsen modificeres af, at afholdelse af ekstra visitationskonferencer ikke er omkostningsfri.

Afkortning af øvrige indlæggelser

Omfanget af de øvrige færdigbehandlede patienters sengedageforbrug (ikke visite-

rede patienter) kan opgøres på basis af spørgeskemaundersøgelsen.

I relation til en del af de sengedage, der kunne spares, er der i spørgeskemaundersøgelsen angivet, hvilke foranstaltninger der kunne erstatte ventetiden på sygehuset.

Det drejer sig om 4.944 sengedage fordelt på foranstaltninger som hjemmehjælp, hjemmesygepleje, døgntilsyn og plejehjem.

Prissættes anvendelsen af disse foranstaltninger, og modregnes den mulige amtskommunale besparelse, giver det følgende resultat:

Tabel 3: **Besparelse ved tidligere udskrivning af ikke visiterede patienter, hvis indlæggelse ikke kunne undgås.**

Besparelse:	Sg. dg.	Sg.	Max. værdi (mill. kr.)	Min. værdi (mill. kr.)
Brutto	4.944	16	10,0	3,5
Netto			7,9	1,4

Behov for et forbedret statistikgrundlag

For at opnå en bedre måling af det reelle plejepatientantal og for at styrke dialogen med primærkommunerne om plejepatientproblematikken har arbejdsgruppen udarbejdet et forslag til forbedret statistiksystem.

Det skitserede system må ses som en videreudvikling af den eksisterende, flere gange forbedrede visitationsstatistik, der udarbejdes i social- og sundhedsudvalgets regie.

Der lægges i den forbindelse vægt på at fastholde den gældende plejepatientdefinition – en person henføres til gruppen af plejepatienter fra den dato, personen er visiteret på visitationskonference.

Systemet indebærer en automatisk koordination af sygehus- og social- og sundhedsudvalgets statistikgrundlag.

I udformningen af statistikker på dette område gør to modstridende hensyn sig gældende, nemlig hensynet til

- opgørelsens stabilitet og hensynet til
- opgørelsens aktualitet.

De kendte opgørelser er at betragte som punktopgørelser: På en given dato er optalt, hvor mange der venter på plejehjemsplads m.v. på sygehus. Denne opgørelse er således meget aktuel og beskriver problemet »her og nu«.

Der er imidlertid i løbet af året stor variation i antallet af plejepatienter fra de enkelte kommuner. Punktopgørelsen indeholder derfor et stort tilfældigt element, der gør det vanskeligt at indkredse de kommuner, der måtte belaste sygehusvæsenet særligt meget.

Punktopgørelsen bør derfor *suppleres* med en strømpøgørelse af antallet af sengedage forbrugt af plejepatienter. I herved er arbejde anvendt en strømpøgørelse over perioden 1981-83.

For begge opgørelsestyper gælder, at der må beregnes indekstal, der tager højde for forskelle i antallet af ældre i de enkelte kommuner og for forskelle i disses aldersfordeling. Sådanne indekstal muliggør en umiddelbar sammenligning kommunerne imellem.

Statistikkerne kan danne grundlag for en sammenfatning til forelæggelse for de relevante politiske udvalg. Sammenfatningen bør suppleres med en redegørelse for de særlige forhold, der måtte betinge et relativt stort antal plejepatienter fra nogle enkelte kommuner. Redegørelsen kan vedrøre såvel forhold inden for sygehusvæsenet som forhold inden for det primærkommunale social- og sundhedsvæsen.

For hver enkelt primærkommune er beregnet en række nøgletal. Nøgletallene vedrører alene *ældre, der visiteres til plejeforanstaltning*⁵⁾.

1. *Sengedage forbrugt i forbindelse med visitation.*

2. *Indekstal for de visiterede ældres samlede sengedageforbrug omkring og op til et år før visitationsdatoen.*

Indekstallet skal blandt andet kompensere for aldersfordeling samt forskelle i visitationsprocedure og belyse de visiteredes samlede belastning af sygehusvæsenet.

3. *Indeks for det samlede sengedage- og indlæggelsesforbrug uanset årsag.*

Disse 3 typer af nøgletal gør det muligt at identificere de kommuner, der har et særligt højt sygehusforbrug.

Mulige foranstaltninger i kommunerne

Diskussionen vedrørende foranstaltninger skal ses i lyset af en generel filosofi om, at det ikke er temaplanlægningens opgave at fokusere så meget på selve foranstaltningerne i kommunerne. Baggrunden for dette er, at undersøgelser har vist, at det ikke i samme grad er *tilstedeværelsen* af foranstaltninger som kommunernes *anvendelse* af de givne foranstaltninger, der er afgørende for antallet af plejepatienter på sygehusene.

Denne formodning synes underbygget af en landsdækkende analyse⁶⁾ og bekræftes ligeledes af tidligere undersøgelser foretaget på rent fynske data.

Samtidig er den økonomiske situation i hele den kommunale sektor så anspændt, at man har følt det vanskeligt at foreslå bestemte, økonomisk krævende foranstaltninger til kommunerne.

Alligevel er der peget på nogle mulige løsninger til videre overvejelse.

Prøvehjem/ventetidsplejehjem, drevet som selvejende institution af kommuner i fællesskab eller af amtet (sådanne ord-

ninger praktiseres blandt andet i Gentofte og Frederiksborg amt). Der er ikke tale om en egentlig ny foranstaltning, men om en rationel og fleksibel måde at anvende plejehjemskapacitet på.

Døgnvagt, hvor socialvæsenet skal være til rådighed både aften/nat og i weekenden. I den nuværende situation kan socialvæsenet kun kontaktes mandag til fredag kl. 9-16 og er lukket for henvendelse i højtider og på helligdage. Dette svarer til et årligt beredskab på ca. 2.000 timer, hvorimod en døgnvagtordning vil give et beredskab på 8.760 timer. Døgnvagtordningen kunne fx. fungere som et »flyvende korps«, der kunne rykke ud med få timers varsel. Ordningen forudsætter formodentligt en vis kommune-størrelse.

KONKLUSION

På baggrund af de tilvejebragte data fra henholdsvis spørgeskemaundersøgelse og statistik vedrørende plejepatienter er det vurderet, at op mod 53.000 sengedage på det medicinske område i Fyns amts sygehusvæsen på årsbasis teoretisk kan forskydes eller undgås. Heraf hidrører over halvdelen af sengedagene fra visiterede plejepatienter.

Besparselsen ved denne forskydning bort fra stationære senge er forsøgt opgjort i henholdsvis amtskommunal besparelse, amts- og primærkommunal besparelse og samlet offentlig besparelse.

Som udgangspunkt for en økonomisk konsekvensberegning af de nævnte foranstaltninger valgtes at anvende to sengedagspriser som udtryk for et muligt besparelsesinterval. Der opereres med en maksimumspris på 2.000 kr. pr. dag og en minimumspris på 700 kr. pr. dag. Maksimumsværdien bygger på en forudsætning om fuldstændig strukturtilpasning af hele sygehusvæsenet, hvilket fx. indebærer

lukning af hele afdelinger, tilpasning af køkken, vaskeri og uddannelseskapacitet m.m.

Det skal fremhæves, at de anvendte priser er behæftet med en vis usikkerhed og derfor kun må opfattes som en grov antydning af den mulige besparelse. Skønnene må derfor nødvendigvis revideres i forbindelse med en konkret planlægning.

Opnåelse af de anførte sengedagsreduktioner kræver tilvejebringelse af en række foranstaltninger både inden for og uden for sundhedsvæsenet. Specielt foranstaltninger inden for sundhedsvæsenet er vanskelige at prissætte, hvorfor opgørelse af en nettobesparelse er undladt i disse tilfælde.

Resultatet af arbejdsgruppens arbejde er talmæssigt opgjort i tabel 4.

På grund af opgørelsesmetoderne kan de ovenstående 4 grupper (A-D) ikke uden videre summeres. Punktet vedrørende udskrivning af plejepatienter 1 uge efter visitationskonferencen (A) er delvist indeholdt i pkt. D - patienter, hvis indlæggelse kunne undgås.

Sengedagereduktionen skønnes dog som nævnt at kunne beregnes til i alt ca. 53.000 sengedage (171 senge). I dette tal er indeholdt en del kirurgiske senge, idet pkt. A og B i tabellen stammer fra plejepatientstatistikken, som vedrører alle visiterede somatiske patienter.

Det skal bemærkes, at etableringen af de nævnte plejeforanstaltninger, udskrivningsprocedure m.m. også vil have en gunstig virkning på forbruget af kirurgiske senge, og at denne virkning for så vidt angår de egentlige plejepatienter er indregnet i ovenstående tal.

**Tabel 4: Hovedoversigt over mulige forskydninger bort fra stationær behandling.
Helårstal. Fyn.**

Foranstaltning:	Sg. dg.	Sg.	Max. værdi (mill. kr.)	Min. værdi (mill. kr.)
A) Udskrive plejepatienter 1 uge efter visitationskonference				
- amtskomm. besparelse	24.959	80	49,9	17,5
- amts + primærkomm. besparelse	*)		41,9	9,5
- samlet offentlig besparelse			33,9	1,5
B) Afholdelse af hyppigere visitationskonferencer				
- amtskomm. besparelse	2.464	8	4,9	1,7
(bruttobesparelse)				
C) Tidligere udskrivning, dvs. udskrivning straks efter færdigbehandling (Kun patienter, hvis indlæggelse ikke kunne undgås og excl. pleje- patienter)				
- amtskomm. besparelse	4.994	16	10,0	3,5
- amts + primærkomm. besparelse			9,0	2,5
ved etablering af nogle nødvendige forudsætninger	*)			
- samlet offentlig besparelse			7,9	1,4
Sum af A + B + C				
- amtskomm. besparelse	32.417	104	64,8	22,7
- amts + primærkomm. besparelse (excl. B)			50,9	12,0
- samlet offentlig besparelse (excl. B)			41,8	2,9
D) Undgå visse indlæggelser ved etablering af: (oplysninger fra indlæg.skemaet)				
1. Plejeforanstaltninger				
- amtskomm. besparelse	14.498	47	29,0	10,1
- amts + primærkomm. besparelse			24,7	5,8
- samlet offentlig besparelse			20,6	1,7
2. Foranstaltninger inden for sundhedsvæsenet				
- amtskomm. besparelse	9.120	29	18,2	6,4
(bruttobesparelse)				
3. Kombination af plejeforan- staltninger og foranstaltninger inden for sundhedsvæsenet				
- amtskomm. besparelse	7.605	25	15,2	5,3
(bruttobesparelse)				
D) Total (brutto)	31.223	101	62,4	21,8

*) Den amts + primærkommunale besparelse fremkommer ved at fratrække nettoudgiften ved etablering af de nødvendige plejeforanstaltninger.

Noter:

- 1) Vicekontorchef Niels Aalund har været behjælpelig med bearbejdningen af nærværende artikel. Rapporten, som nærværende artikel er baseret på, kan rekvireres hos Fyns amtskommunes budgetkontor, tlf. (09) 15 94 00.
- 2) Undersøgelsens resultater er detaljeret beskrevet i bilagsbind nr. 1 til rapporten.
- 3) Ifølge tabel 1 forbruges årligt 29.691 sengedage efter visitationen. Fra dette sengedagstal trækkes 7×676 visiterede = 4.732 sengedage. Tilbage resterer 24.959 sengedage.
- 4) Odense kommune er holdt uden for, da der her afholdes visitationskonferencer ugentligt. Tallet kan beregnes ud fra bilag 3.1 i bilagsbind nr. 2 til rapporten.
- 5) Eksempler på de omtalte nøgletal findes i tekstdelen til rapport 5. Detaljerede opgørelser opdelt på enkelte plejeforanstaltninger og enkelte år findes i bilagsbind nr. 2 til rapporten.
- 6) Carsten Krogsgaard Thomsen: Det somatiske sygehusforbrug – en teoretisk og empirisk model. (3 måneders opgave ved det statsvidenskabelige studium ved Københavns Universitet, febr. 1983).

POLITICA

17. årgang indeholder følgende temaer ud over anmeldelser:

DEMOKRATI OG SOCIALISME

Nummeret behandler et af hovedpunkterne i den teoretiske diskussion indenfor de kommunistiske og socialistiske/socialdemokratiske partier. Demokrati-socialisme problematikken behandles i forhold til udviklingen i den sovjetiske demokratiopfattelse. Videre tages fat på den aktuelle marxistiske diskussion om en videreførelse af Gramscis teorier. Endelig rummer nummeret en introduktion til MacPhersons arbejder om liberalt demokrati og demokratisk socialisme.

SUNDHEDS- POLITIK

Sundhedsvæsenet oplever i disse år konflikter og modsætninger i et omfang, der er uset i nyere tid. Faglige konflikter, rivalisering mellem faggrupper samt en opblomstring af et kommercielt marked for alternative sundhedsydelser ude i samfundet. Artiklerne i dette nummer fokuserer på nogle af de kræfter, der påvirker sundhedspolitikken udefra og indefra, f.eks. medicinalindustri og »self-care« ideologien. Endvidere bringer nummeret en oversigt over styringsredskaber og styringsmuligheder i aktuel sundhedspolitik.

SAMFUND OG SAMFUND- TEORI UNDER FORANDRING

Er vi på vej mod en ny type samfund? Visioner om eller skræmmebilleder af en ny service-, informations-, og/eller post-industri-
el tidsalder florerer i den offentlige debat. POLITICA tager pulsen på denne debat gennem analyser af det nye samfund, og af videnskabens rolle og funktion. Desuden diskuteres udviklingens legitimationsmæssige konsekvenser i lyset af den krise, som de vestlige lande befinder sig i.

KLØFTEN MELLEM BE- SLUTNING OG IVÆRKSÆT- TELSE

Statskundskaben har traditionelt beskæftiget sig med de lovgivningsprocesser og politiske aktiviteter, der foregår før lovene vedtages. Også for politikerne synes det at gælde, at man antager, at lovene nærmest automatisk føres ud i livet. Amerikanske iværksættelses- eller »implementerings«-undersøgelser har imidlertid vist, at der ofte er betydelige problemer med at realisere de politiske beslutninger. I dette temanummer belyses iværksættelsesprocessen både teoretisk og praktisk gennem artikler om bl.a. 70'ernes socialreform, ungdomsarbejdsløshedspolitik og regeringens sparepolitik.

ABONNEMENTSPRISER FOR 17. ÅRGANG:

Studerterabonnement	kr. 150,00
Normalabonnement	kr. 190,00
Institutionsabonnement	kr. 240,00

POLITICA c/o Institut for Statskundskab
Universitetsparken, 8000 Århus C

Ny energi koster mindre end De tror!

**-få
energiråd
i SDS**



Uddrag af økonomivurdering (eksempel).

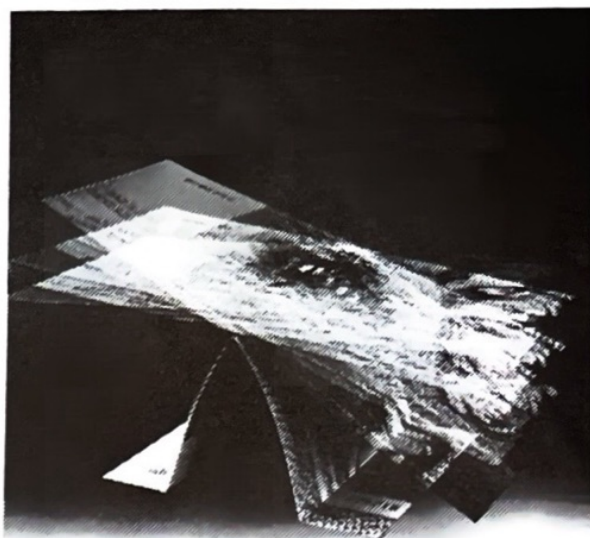
	*)Lån: kr. 30.000,00
Månedlig nettoydelse på lån til installation (efter skat)	kr. 203,00
Beregnet månedlig besparelse i varmeudgift	kr. 175,00
Merudgift	kr. 28,00

*) Løbetid 15 år, rente 15,5% p.a., skat 60%

Det nævnte eksempel er et af mange, og merudgiften på kr. 22,- om måneden i 15 år vil reelt ofte forsvinde. Det eksisterende fyringsanlæg skal jo alligevel fornyes på et tidspunkt!

Vores energirådgiver er parat til at give Dem et personligt finansieringstilbud og økonomivurdering. – Det koster mindre end De tror.

SPAREKASSEN **sds**



"Få noget at vide om de nye indekslån"

Hvordan virker indekslån?

Formålet med indførelse af indekslån er at billiggøre byggeri i starten, mod til gengæld år for år at forhøje ydelserne i takt med den almindelige løn- eller prisudvikling.

Indeks-lån er en ny låneform, som realkreditinstitutterne kan tilbyde til finansiering af de fleste arter af nyt byggeri. Herudover må indekslån finansiere enkelte ombygninger - blandt andet landbrugsejendomme og ejendomme til sociale og kulturelle formål.

Ring eller skriv til kreditforeningen

Det kan måske være svært at få overblik over de virkninger, et indekslån kan få på ens økonomi i forhold til den slags lån, vi er vant til. Vi har derfor fremstillet en brochure, der fortæller om de vigtigste regler ved indeksbelåning.

Vil De vide mere om de nye indekslån, skal De blot ringe til os. Eller De kan udfylde kuponen og sende den til den kreditforening der ligger nærmest Deres bopæl. Så sender vi omgående brochuren.

I Jylland



**JYLLANDS
KREDITFORENING**

6100 HADERSLEV Åstrupvej 13 Tlf. (04) 52 70 00
6940 RINGKØBING Hemingsvej 3 Tlf. (07) 32 01 11
8800 VIBORG Sci. Mathiasgade 1-3 Tlf. (06) 62 33 33
9100 AALBORG Boulevarden 43 Tlf. (08) 12 38 77
8260 ÅRHUS-VIBY J. Kongsgårdsvej 6 Tlf. (06) 14 88 00

- og på øerne



**FORENEDE
KREDITFORENINGER**

Fynsområdet:

Mageløs 2, Postboks 343,
5100 Odense C - Tlf. (09) 11 77 77

Området øst for Storebælt:

Otto Mønstedts Plads 11, Postboks 333,
1503 København V - Tlf. (01) 15 34 34

JA, send mig den nye brochure om indekslån til bolig- og erhvervsbyggeriet.

Navn: _____

Stilling: _____

Gade: _____

Postnr.: _____ By: _____

I Jylland sendes kuponen til: Jyllands Kreditforening
og på øerne til: Forenede Kreditforeninger.

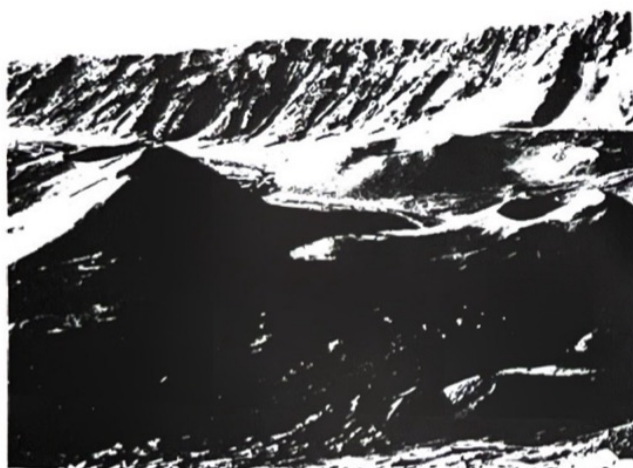


Penge til ferien

Få en Solskinskonto. Med ekstra rente og låneret. Valutaservice med kontanter og rejsechecks.

ARBEJDERNES LANDSBANK
- for familiens trivsel

212-2



En dag finder De os måske også her...

Selv de mest øde og uafnærede afkroge af verden kan en skønne dag glæde af aktivitet. Menneskets fantasi kender ingen grænser. Men det bliver fantasien, hvis de finansielle realiteter ikke bringes ind i billedet.

Fremsyn, fantasi og vilje til at tage en del af ansvaret har gjort os til Danmarks største internationale bank. Op mod en fjerdedel af landets udlandsforretninger går gennem os. Og vi søger stadig nye veje.

HANDELSBANKEN 

altid med i billedet

Drejer det sig om noget
med penge?
Bankrådgiveren er altid
lige ved hånden!



PRIVATbanken

Bankrådgiveren

NYHED! -KUN I ANDELSBANKEN

FORSIKRET KAPITALPENSION

En forsikret kapitalpension sikrer dig
en stor udbetaling
- også hvis uheldet er ude inden pensionsalderen

Nu kan din kapitalpension i Andelsbanken kombineres med en billig forsikring, der sikrer, at der udbetales et stort beløb fra din kapitalpension - også hvis uheldet er ude inden pensionsalderen.

Forsikret kapitalpension giver dig særlige fordele:

- **livsforsikring** med udbetaling ved død.
- **invaliditetsforsikring** der dækker ved såvel sygdom som ulykke.
- **gruppeforsikring** til særlig lav præmie.



Forsikret kapitalpension fungerer som en gruppeforsikring i Statsanstalten. Det betyder en ekstraordinær lav præmie. Prisen er kun 374 kr. årligt for hver 100.000 kr. forsikringssum. For en 40-årig er det ca. halvdelen af den normale pris. Ellers omfatter forsikret kapitalpension alle de fordele, du i forvejen kender fra din kapitalpensionskonto. Har du i forvejen en kapitalpension i et andet pengeinstitut, så kan du komme ind og høre om muligheden for at få den flyttet til Andelsbanken.



ANDELSBANKEN