

# Effektiv opgaveløsning med de rette kompetencer til de rette opgaver

LEON-princippet angiver, at patienter skal behandles på det laveste effektive omkostningsniveau. Denne artikel har til formål at vurdere, om et tilsvarende princip kan anvendes uden for sundhedsvæsenet, så medarbejderkompetencer anvendes bedst muligt, og den mest omkostningseffektive opgaveorganisering realiseres. Der foretages først en afklaring af LEON-begrebets anvendelse og dets teoretiske forankring, ligesom det vises, hvordan LEON-princippet er beslægtet med analyser baseret på den inkrementelle omkostningseffektivitetsratio (ICER). Det vurderes, at ICER-metoden kan have en bredere anvendelse end LEON, men LEON vurderes

at kunne danne udgangspunkt for et princip, der kan anvendes ved analyser af opgaveorganisering. For at vise mulighederne for at anvende princippet skitseres rammerne for en analyse, og princippet illustreres ved et eksempel. Time-Driven Activity-Based Costing vil være et egnet redskab, hvis der med udgangspunkt i LEON-princippet skal foretages analyser af omkostningseffektiviteten ved alternative opgaveorganiseringer. Da der vil være situationer, hvor enkelte personalegrupper udgør en knap ressource, vises desuden, hvordan der bør indgå offeromkostninger i beregningen.

## Produktivitetsforbedringer ved en bedre arbejdsorganisering<sup>1</sup>

Helt overordnet er udgangspunktet for vækst og velstand i samfundet et spørgsmål om produktivitet, som Produktivitetskommissionen (2014) fastslog. Produktivitet kan måles på flere forskellige måder, men ét af de mest centrale elementer er, hvor meget værdi der bliver skabt pr. arbejdstime. I den private sektor vurderes værdien af produktionens output oftest til markedspriser, men i den offentlige sektor kan der ikke på en simpel måde konstrueres en tilsvarende værdimåling. Derfor vil man i den offentlige sektor i højere grad fokusere på effekt eller værdi, fordi ”værdiskabelsen for borgeren og samfundet er det centrale omdrejningspunkt for organisationen” (Ledelseskommisionen, 2018: 19).

Der er en lang række af faktorer, som påvirker produktivitetsudviklingen – ikke mindst den teknologiske udvikling, hvor nye fremstillingsmetoder tages i brug, og arbejdsgange effektiviseres gennem ændrede arbejdsrutiner og teknologier. Det sker eksempelvis inden for sundhedsvæsenet, når patientforløb optimeres ved at omlægge behandlinger under indlæggelse til ambulante behandling og kortere indlæggelsestid. Ligeledes kan der være tale om en effektivisering, når dele af sygehusbehandlingen og -plejen flyttes fra sygehuse til kommunerne.

**PER NIKOLAJ BUKH,**  
Professor  
Aalborg Universitet,  
pnb@pnbukh.com

**KARINA SKOVVANG  
CHRISTENSEN,**  
Lektor, Institut for Økonomi,  
Aarhus Universitet,  
kschristensen@econ.au.dk

Produktiviteten kan også øges ved opgaveglidning inden for den enkelte organisations rammer, når opgavefordeling og arbejdstilrettelæggelse mellem personalegrupper ændres. Opgaveglidningen kan ske både i opadgående og nedadgående retning, således at medarbejdere med større eller mindre specialisering overtager arbejdsopgaver. Hvorvidt opgaveglidningen rent faktisk forøger produktiviteten, er et spørgsmål om, hvad forskellige personalegrupper får i løn, hvorvidt deres kompetencer er relevante for den konkrete opgaveløsning, samt hvordan de forskellige personalegrupper indgår som produktionsfaktorer i organiseringen af opgaver.

Opgavefordelingen og arbejdstilrettelæggelsen mellem personalegrupper bliver særlig central, hvis der er mangel på arbejdskraft inden for enkelte personalegrupper, således at de udgør en knap kapacitet. I sådanne tilfælde kan knaphed begrænse produktionen eller øge omkostningerne, f.eks. hvis der skal indkaldes vikarer. Problemstillingen er ikke kun central, hvis der generelt er mangel på en personalegruppe, f.eks. sygehussygeplejersker, men også hvis der inden for den enkelte personalegruppe er forskelle på, hvordan de enkelte medarbejdere kan løse specifikke opgaver. Altså ikke om de er i stand til at løse opgaven, men hvordan deres specifikke kompetencer påvirker produktiviteten i hele produktionsprocessen.

Når organisering og opgavetilrettelæggelse i sundhedsvæsenet diskuteres, sker det sædvanligvis med henvisning til LEON-princippet (Pedersen, 2006: 330), selvom princippet præcise betydning og teoretiske baggrund ofte kun fremgår implicit. Det spørgsmål, vi adresserer i denne artikel, er, om et tilsvarende princip kan anvendes ved organisering og opgavetilrettelæggelse uden for sundhedsvæsenet, hvad enten der er tale om private eller offentlige virksomheder?

Kompetencer forbindes ofte med formelle eller faglige kompetencer, som ikke alene erhverves ved uddannelse. I denne artikel anvender vi begrebet *specialisering* i stedet for kompetence for at angive, om medarbejdere har specifikke kompetencer til at bidrage til effektiviteten ved en konkret organisering af arbejdsopgaverne. Hvis medarbejdere har kompetence til at udføre visse arbejdsopgaver, men ikke er *specifikt specialiseret* til dem, vil vi anvende begrebet *generelt specialiserede* medarbejdere for at fremhæve, at en effektiv opgaveorganisering ikke drejer sig om det generelle kompetenceniveau, men om de konkrete arbejdsopgaver under iagttagelse af lønforskellene.

På et universitet vil der eksempelvis være erfarne forskere, som er specifikt specialiserede inden for et snævert delområde (f.eks. tildelingsmodeller på skoleområdet), men generelt specialiserede i forhold til undervisning og forskning inden for et bredere fagområde (f.eks. økonomistyring) og tilgrænsende fagområder (f.eks. strategi og ledelse). Disse forskere kan både varetage mange forskellige undervisningsopgaver og publicere inden for flere forskellige fagområder med anvendelse af forskellige metoder. Andre undervisere har en anden generel specialisering, og i forhold til en konkret undervisningsop-

gave kan de være specifikt specialiserede, således at de kan varetage opgaven med højere kvalitet end generelt specialiserede forskere. Specialisering er altså et relativt begreb i forhold til arbejdsopgaven.

Hvis universitetets opgaver skulle tilrettelægges omkostningseffektivt (Bukh og Christensen, 2018), dvs. så den samlede portefølje af opgaver løses mest effektivt baseret på lavest mulige omkostninger, vil det indebære, at man ud over lønforskelle ser på den specifikke specialisering i forhold til opgaveporteføljen. Det kan betyde, at det er mere hensigtsmæssigt, at en professor med specifik specialisering i forhold til et MBA-fag varetager denne undervisning frem for at undervise på et kandidatfag, som professoren er generelt specialiseret til, fordi andre generelt specialiserede kollegaer også vil kunne undervise på kandidatuddannelsen. Ligeledes kan der være medarbejdere, der har en mere specifik specialisering i forhold til kandidatundervisning og dermed kan undervise bedre end den generelt specialiserede professor. Den specifikke specialisering er altså et relativt begreb fremfor en vurdering af specialiseringsdybden.



**Det drejer sig ikke alene om, hvorvidt de enkelte medarbejdere har kompetencer til at udføre en opgave, men om at det er mere omkostningseffektivt at anvende specifikt specialiserede medarbejdere til bestemte opgaver**

Tilsvarende vil der være administrative medarbejdere, der er specifikt eller generelt specialiserede i forhold til forskellige arbejdsopgaver. Her gælder det også, at det ikke alene drejer sig om, hvorvidt de enkelte medarbejdere har kompetencer til at udføre en opgave, men om at det er mere omkostningseffektivt at anvende specifikt specialiserede medarbejdere til bestemte opgaver. Når vi ser på tværs af personalegrupperne, vil de samme overvejelser skulle indgå, når opgaverne organiseres. Selvom en forsker kan have generelle kompetencer til at anvende administrative systemer til rejseafregning, undervisningsplanlægning, timeregnskaber og lokalebestilling, kan det være mere omkostningseffektivt at anvende forskeren til arbejdsopgaver, hvor forskerens specifikke specialisering er vigtige, samtidig med at administrative medarbejdere kan være specifikt specialiserede forhold til de administrative systemer.

Artiklens formål er at vurdere, om LEON-princippet, der anvendes i sundhedsvæsenet, kan anvendes til mere generelt at træffe beslutninger om organisering og opgavefordeling, således at problemstillinger som de ovenfor nævnte kan adresseres, og de økonomiske konsekvenser af opgavefordelingen kan vurderes. Den resterende del af artiklen er struktureret på den måde, at vi først indkredser, hvordan LEON-princippet anvendes i litteraturen, samt hvordan det teoretiske fundament præsenteres. Da LEON-princippet er beslægtet og foreneligt med at anvende omkostningseffektivitet som beslutningskriterium, ser vi i næste afsnit på, hvordan omkostningseffektivitetsanalyser anvendes

inden for sundhedsøkonomien. Herefter skitserer vi, hvordan en analysemodel kan udvikles, og endelig sammenfatter og konkluderer vi i det sidste afsnit.

## LEON-begrebet

### **Indkredsning af LEON-begrebet**

Sædvanligvis betyder LEON, som anført af Pedersen (2006: 330), enten ”lavest effektive omkostningsniveau” eller ”lavest effektive omsorgsniveau”. Begrebet er ofte brugt i praktiske diskussioner og rapporter, men anvendes kun med få undtagelser (f.eks. Christensen og Hede, 2017) i den videnskabelige litteratur. I Sverige anvendes LEON-princippet tilsvarende som akronym for ”lågsta effektiva omhändertagandenivå”, og i Norge som akronym for ”laveste effektive omsorgsnivå”. Herudover betegnes LEON-begrebet i Norge (jf. Jacobsen, 2015) nogle gange BEON (”beste effektive omsorgsnivå”), uden at det ændrer på begrebsanvendelsen. Herudover svarer begrebsanvendelsen i den svenske og norske litteratur til den danske litteratur, dvs. der er ikke nogen eksplicit definition eller teoretisk forankring af begrebet.

Et fællestræk ved den skandinaviske litteratur er, at der ved anvendelsen af LEON-begrebet hverken omtales tilsvarende begreber på engelsk eller henvises til engelsksproget litteratur, der anvender LEON-begrebet. Dog forekommer der enkelte gange en oversættelse til engelsk, når LEON-begrebet anvendes i danske publikationer, f.eks. i forbindelse med resuméet. Her oversættes LEON-begrebet sædvanligvis til ”lowest effective cost level” (f.eks. Englund o.a., 2009). Begrebet ”lowest effective cost level” anvendes i få tilfælde i engelsksproget faglitteratur (f.eks. Christiansen og Vrangbæk, 2018; Kamp og Hansen, 2019). Ligeledes er der enkelte engelsksprogede publikationer, hvor begreber som f.eks. ”lowest effective care level” anvendes, uden henvisning til LEON eller tilsvarende akronymer, selvom der er tale om publikationer af skandinaviske forskere (f.eks. Rugkåsa o.a., 2020; Johansen og Fagerström, 2010). Da LEON-princippet anvendes i litteraturen, uden at der henvises til tidligere litteratur, er det ikke muligt at identificere begrebets oprindelse med sikkerhed, selvom begrebet givetvis har rødder tilbage til 1970’erne.

### **Anvendelsesområder**

Med udgangspunkt i skandinavisk litteratur kan tre typiske anvendelsesområder af LEON-begrebet identificeres:

*LEON som organiseringsprincip:* Anvendelsen af LEON-princippet er mest hyppigt knyttet til organiseringen af behandlinger i et specialiseringshierarki, hvor praktiserende læger indtager en gatekeeper<sup>2</sup>-funktion, forstået således at gatekeeperen sikrer, at patienter får behandlingen på det rette specialiseringsniveau. I Danmark har LEON-begrebet især været anvendt, når strukturen i sundhedsvæsenet diskuteres. Det gælder først og fremmest snitfladerne mellem de opgaver, der løses af hospitaler og speciallæger, og de opgaver, der løses i almen praksis (f.eks. Pedersen, 2006). Se herudover Anell (2012), Christiansen og Vrangbæk (2018), Øydgard (2018) samt Christensen og Hede (2017).

*LEON som indsatsprincip:* I nogle tilfælde anvendes LEON-princippet svarende til det såkaldte mindstemiddelsprincip (f.eks. Jensen o.a., 2019), der indebærer, at en indsats skal finde sted så tidligt som muligt på det mindst indgribende niveau, før intensiteten af indsatsen eventuelt øges (Berring, 2006; Birkeland, 2019). Denne tilgang forbindes ofte med ”stepped care”-modellen, der bl.a. anvendes i det engelske sundhedsvæsen (NICE, 2011). Eksempelvis anfører Jensen o.a. (2019) samt Wentzer o.a. (2018), at ”stepped care”-modellen følger LEON-princippet.

*LEON som arbejdsdelingsprincip:* Lidt mere indirekte kan anvendelsen af LEON-princippet knyttes sammen med, om arbejdsdelingen mellem forskellige personalegrupper i sundhedsvæsenet er hensigtsmæssig ud fra en omkostningseffektivitetsbetragtning, og hvordan organiseringen interagerer med den hierarkiske specialisering. Problemstillingen er her især, hvordan lægers tid anvendes mest optimalt under hensyntagen til, at (1) læger ofte er den centrale produktionsfaktor, (2) læger er en mere begrænset produktionsfaktor, samt (3) læger er en dyrere produktionsfaktor sammenlignet med såkaldt paramedicinsk personale, dvs. sekretærer, sygeplejersker, laboranter etc. (jf. Pedersen, 2006: 399).

Samlet set kan det konkluderes, at LEON-princippet har en relativt bred praktisk anvendelse i Skandinavien som et generelt princip for, hvordan opgaveorganiseringen i sundhedsvæsenet mest effektivt tilrettelægges. Det fælles grundlag for anvendelsen af begrebet er fokuset på omkostningseffektivitet ved, at opgaver udføres på det lavest mulige omkostningsniveau under *samtidig* hensyntagen til de enkelte personalegruppers produktivitet ved en opgaveorganisering og aflønningen af disse medarbejdergrupper. Der kan ikke på baggrund af den eksisterende litteratur identificeres et specifikt teoretisk grundlag for LEON-princippet, men der findes forenelige og beslægtede sundhedsøkonomiske principper for omkostningseffektivitetsanalyser.

## Økonomi og effekt

Inden for sundhedsøkonomi anvendes omkostningseffektivitetsanalyser (”cost-effectiveness analyses”, CEA) ofte som et vurderingskriterie, når forskellige interventioner eller behandlinger skal sammenlignes (f.eks. Birch og Gafni, 2006; Drummond o.a., 2005; Folland o.a., 2007). I det følgende vil den mere generelle betegnelse program blive anvendt fremfor behandling, idet et program dækker over en opgaveudførelse, der er sammensat af en række aktiviteter.<sup>3</sup>

Typisk baseres CEA på forholdet mellem de ekstra (marginale eller inkrementelle) omkostninger forbundet med et program og den ekstra sundhedsgevinst ved programmet. Sådanne sundhedsgevinster kan f.eks. være antal dage, hvor patienten er symptomfri eller antal leveår, der opnås ved programmet. Dermed adskiller CEA sig fra cost-benefit-analyser (CBA), som bl.a. kendes fra samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger (FM, 2017) ved, at effekten<sup>4</sup> ikke opgøres monetært (jf. Bukh og Christensen, 2018).



De primære begrænsninger ved anvendelse af CEA inden for sundhedsøkonomi er (jf. Drummond o.a., 2005), (1) at de mest relevante effektmål kan være forskellige mellem programmer, hvorved CEA ikke kan anvendes til at sammenligne programmer, (2) at, når beslutningstageren opererer med en budgetbegrænsning, vil det være nødvendigt også at kunne vurdere, hvilke programmer der skal reduceres, hvis nye programmer skal indføres, (3) at flere typer effekt kan være relevante, og (4) at nogle typer effekt vil have større værdi end andre. Inden for sundhedsøkonomi anvendes de såkaldte cost-utility analyser (CUA) ofte til at adressere disse svagheder, og effekten måles som et aggregeret nyttemål. Typisk måles effekt i sådanne analyser som kvalitet-sjusterede leveår (quality-adjusted life years, QALY) se f.eks. Drummond o.a. (2005) og Gyrd-Hansen (2009). I princippet kan CUA opfattes som en særlig form for CEA, hvorfor der nogle gange (Garber, 2000; Meltzer og Smith, 2011) ikke skelnes så klart mellem de to analyseformer.

## LEON-princippet kan anvendes og operationaliseres til analyser af arbejdstilrettelæggelse

Vi har i denne artikel fokus på at vurdere, hvordan LEON-princippet kan anvendes og operationaliseres til analyser af arbejdstilrettelæggelse. Mere specifikt drejer det sig om at kunne analysere og vurdere, hvordan personalesammensætningen har betydning for, f.eks. hvor mange afgørelser domstolene træffer, hvor mange efterforskninger politiet foretager, hvor mange artikler et universitetsinstitut udgiver, eller hvor effektivt forsvaret løser opgaverne. Dermed er der ikke primært fokus på, hvordan der skal prioriteres inden for en budgetbegrænsning; altså om der skal tilføres ressourcer til det ene område i forhold til det andet. Med personalesammensætningens betydning i mente vurderes det, at CEA fremfor CUA er et relevant udgangspunkt, når omkostningseffektivitet af alternative opgaveorganiseringer analyseres. Hvad angår omkostningsvurderingen, er der ikke forskel på CEA og CUA (Drummond o.a., 2005: 137).

### **Omkostningseffektivitetsanalyser**

Udgangspunktet for en CEA<sup>5</sup> er, at forskellen i omkostninger mellem program 1 ( $P_1$ ) og program 2 ( $P_2$ ),  $C_2 - C_1$ , vurderes i forhold til forskellen mellem effekten af de to programmer,  $E_2 - E_1$ , ved at beregne den såkaldte inkrementelle omkostningseffektivitetsratio ("incremental cost-effectiveness ratio", ICER):

$$\text{ICER} = \frac{C_2 - C_1}{E_2 - E_1} = \frac{\Delta C}{\Delta E}$$

Hvis  $P_1$  repræsenterer det sædvanlige program, og  $P_2$  er et nyt program, er den sædvanlige beslutningsregel, at  $P_2$  bør indføres fremfor  $P_1$ , hvis ICER er mindre end den maksimale betalingsvillighed for effektforbedringer ( $\lambda$ ). Altså hvis dette kriterium er opfyldt:

$$\frac{\Delta C}{\Delta E} < \lambda$$

For at beslutningsprincippet kan anvendes, skal  $\lambda$  være kendt. I praksis gøres dette ved forskningsbaserede studier af betalingsvillighed (Gyrd-Hansen, 2005, 2009; Shirowa o.a., 2010). Det er især vigtigt at kende  $\lambda$ , når de to programmer, der sammenlignes, er forskellige, både hvad angår E og C; eksempelvis hvis et nyt program er både dyrere og bedre, dvs.  $C_2 > C_1$  og  $E_2 > E_1$ . I nogle situationer er det dog ikke nødvendigt at kende  $\lambda$ . F.eks. hvis  $C_2 < C_1$  og  $E_2 = E_1$ , idet der vil være tale om en besparelse ved at indføre  $P_2$ , uden at det har betydning for effekten. Tilsvarende hvis  $C_2 < C_1$  og  $E_2 > E_1$ , hvor  $P_2$  siges at dominere  $P_1$ , da  $P_2$  er både billigere og har bedre effekt og derfor bør foretrækkes fremfor  $P_1$ . Endelig vil  $C_2 = C_1$  og  $E_2 > E_1$  indebære en effektforbedring inden for samme økonomiske ramme.

Selvom ICER er udviklet til at sammenligne programmer inden for sundhedsvæsenet, har metoden, som nævnt af Folland o.a. (2007: 81), en bredere anvendelse f.eks. ved vurderingen af forsvarsberedskab ("military preparedness"). Metoden har dog i praksis begrænset anvendelse uden for sundhedsområdet, idet tilsvarende teknikker alene synes at blive anvendt ved evaluering af projekter vedrørende miljøbeskyttelse og -forbedringer.<sup>6</sup> I det følgende vil det blive skitseret, hvordan en ICER-inspireret model, der er forenelig med LEON-princippet, kan anvendes ved analyser af opgaveorganisering.

## Skitse til en analysemodel

### Grundprincippet i praksis

LEON-princippet indebærer, at arbejdsopgaver ikke skal løses mere omkostningskrævende end nødvendigt. Det betyder, at der både tages hensyn til de enkelte medarbejdergruppers produktivitet og aflønningen af disse ved en opgaveløsning. Når LEON-princippet anvendes i sundhedsvæsenet, vil der ofte være et implicit specifikt fokus på medarbejdernes specialiseringsniveau, og det vil ofte være således, at en mere specifik specialisering indebærer højere omkostninger. Det er dog vigtigt at være opmærksom på, at specialiseringsniveau skal forstås i forhold til de konkrete arbejdsopgaver, der løses, og ikke som et generelt karakteristikum ved en produktionsfaktor (medarbejdergruppe).

Det betyder eksempelvis, at selvom en speciallæge har en mere specialiseret uddannelse end en nyuddannet læge, vil der være mange arbejdsopgaver, som den nyuddannede læge kan løse lige så godt som speciallægen, og der vil være arbejdsopgaver, hvor kvaliteten af opgaveløsningen ikke vil kunne øges, uanset hvem der løser opgaven. Tilsvarende vil der være arbejdsopgaver, som kan løses med højere kvalitet af medarbejdere, som både bruger mindre tid på opgaven og har en relativt lavere løn (f.eks. lægesekretærer), end hvis sundhedsfagligt specialiserede medarbejdere (f.eks. speciallæger) udfører dem. Omkostningseffektivitet skal med andre ord vurderes i forhold til konkrete arbejdsopgaver, konkrete organiseringsalternativer og konkrete lønforskelle.

For at LEON-princippet er relevant at anvende i praksis, skal der være omkostningsforskelle af en vis størrelse mellem personalegrupperne. Ligeledes fordrer LEON-princippet en konkret vurdering af alternative opgaveorganiseringer. Dermed giver princippet ikke et generelt svar på, hvilke arbejdsopgaver der skal løses af hvilke personalegrupper. For at kunne fastlægge om en arbejdsopgave udføres omkostningseffektivt i overensstemmelse med LEON-princippet, skal der således foretages en konkret vurdering af omkostningerne ved alternative opgaveorganiseringer og effekten af disse.

### **Analysemodellen**

Vi viser her, med udgangspunkt i et simpelt eksempel, hvordan en analysemodel kan konstrueres: Antag, at to personalegrupper medvirker ved udførelsen af en arbejdsopgave.  $L_h$  er en generelt specialiseret personalegruppe med en høj timeløn ( $w_h$ ), og  $L_l$  er en specifikt specialiseret arbejdsgruppe med lavere timeløn ( $w_l$ ). Da specialisering altid skal vurderes i forhold til den konkrete arbejdsopgave, anvendes i eksemplet betegnelsen generel hhv. specifik specialisering. Eksemplet er baseret på, at  $w_h > w_l$ , men det kan i andre situationer være tilfældet, at specifikt specialiseret arbejdskraft har en højere timeløn end generelt specialiseret arbejdskraft. Dette ændrer imidlertid ikke på analysemodellen eller analysens struktur.

Når arbejdsopgaven gennemføres ved program P anvender personalegrupperne  $L_h$  og  $L_l$  henholdsvis  $t_{ph}$  og  $t_{pl}$  timer, og der afholdes faste omkostninger på  $F_p$ . Omkostningerne ( $C_p$ ) ved program P kan dermed bestemmes som:

$$C_p = t_{ph} \cdot w_h + t_{pl} \cdot w_l + F_p$$

Hvis effekten ved program P er  $E_p$ , vil ændringen i omkostningseffektiviteten kunne udtrykkes ved:

$$ICER = \frac{C_2 - C_1}{E_2 - E_1} = \frac{(t_{2h} \cdot w_h + t_{2l} \cdot w_l + F_2) - (t_{1h} \cdot w_h + t_{1l} \cdot w_l + F_1)}{E_2 - E_1}$$

For at illustrere princippet antages det, at  $w_h=600$ kr., og  $w_l=300$ kr., samt at  $E$  måles som antal sagsbehandlinger, der gennemføres. Antag som forenkling, at  $F_1=F_2=0$ . Vi ser nu på tre forskellige opgaveorganiseringer:

Program 1:  $t_{1l} = 100$  timer,  $t_{1h} = 200$  timer,  $E_1=300$  sager,  $C_1=150.000$  kr.

Program 2:  $t_{2l} = 100$  timer,  $t_{2h} = 300$  timer,  $E_2=350$  sager,  $C_2=210.000$  kr.

Program 3:  $t_{3l} = 200$  timer,  $t_{3h} = 225$  timer,  $E_3=400$  sager,  $C_3=195.000$  kr.

$P_1$  repræsenterer den bestående opgaveorganisering, hvor  $C_1 = 100 \cdot 300 + 200 \cdot 600 = 150.000$  kr. For at forøge sagsproduktionen og dermed nedbringe sagsbehandlingstiderne overvejes det i stedet at indføre  $P_2$ , der indebærer en



allokering af flere timer til personalegruppe  $L_h$ , hvilket forbedrer effekten men forøger omkostningerne:  $C_2 = 100 \cdot 300 + 300 \cdot 600 = 210.000$  kr. Som et alternativ repræsenterer  $P_3$  en ændring i arbejdsprocesserne, hvor flere aktiviteter løses på et lavere omkostningsniveau, idet  $t_1$  forøges forholdsvist mere end  $t_h$ . Ved  $P_3$  tilføres også flere ressourcer, således at omkostningerne forøges:  $C_3 = 200 \cdot 300 + 225 \cdot 600 = 195.000$  kr.

Bemærk, at  $P_2$  implicit også indebærer en ændring af arbejdsprocesserne, hvor omkostningsniveauet øges, da det kun er  $t_h$ , der forøges. Der er naturligvis blot tale om et tænkt eksempel, og man kunne også forestille sig andre ændringer; f.eks. ville et program,  $P_4$ , hvor  $t_{4l} = 200$  timer,  $t_{4h} = 150$  timer repræsentere en budgetneutral ændring af arbejdsprocessen til et lavere omkostningsniveau.

Med udgangspunkt i eksemplet kan man beregne enhedsomkostningerne,  $A_i$ , ved de tre programmer som  $A_1 = 150.000/300 = 500$  kr.,  $A_2 = 210.000/350 = 600$  kr., og  $A_3 = 195.000/400 = 487,50$  kr. Hvis de tre programmer havde været alternative organiseringer, ville omkostningseffektiviteten traditionelt blive vurderet ved at sammenligne enhedsomkostningerne. Da omkostningseffektiviteten ved  $P_2$  er mindre end ved  $P_1$ , indikerer det, at LEON-princippet ikke er opfyldt, og i dette simple eksempel bør  $P_3$  foretrækkes, da det har de laveste enhedsomkostninger.

Den inkrementelle omkostningseffektivitet ved at indføre  $P_2$  eller  $P_3$  som erstatning for  $P_1$ , kan beregnes som:

$$ICER_{1,2} = \frac{C_2 - C_1}{E_2 - E_1} = \frac{210.000 - 150.000}{350 - 300} = 1.200$$

$$ICER_{1,3} = \frac{C_3 - C_1}{E_3 - E_1} = \frac{195.000 - 150.000}{400 - 300} = 450$$

Konklusionen er i sagens natur også ved denne sammenligning, at  $P_3$  vil foretrækkes, idet  $ICER_{1,3} < ICER_{1,2}$ . Herudover kan  $ICER_{1,i}$  fortolkes som gennemsnitsomkostningen ved de ekstra sager, der kan produceres ved den ekstra ressourceindsats, når  $P_i$  vælges. I eksemplet sammenlignes en bestående organisering med to potentielle ændringer, således at alle programmerne er alternativer til hinanden – og dermed ikke uafhængige, som det ofte antages i sundhedsøkonomiske kalkuler, når ICER-kriteriet anvendes. Bemærk ligeledes at der ikke eksplicit er taget hensyn til en bestemt budgetbegrænsning.

Som et andet eksempel på anvendelsen af kriteriet kan man forestille sig, at der er et fast budget ( $B$ ) til rådighed for den konkrete sagsbehandling, og at der kan gennemføres en række forskellige programmer, som er uafhængige af hinanden, og hver for sig kan give forbedringer af  $E$  med forskellige ændringer af  $C$ . I dette tilfælde vil beslutningsreglen betyde, at programmerne skal gennemføres ét for ét sorteret efter stigende ICER, indtil  $B$  er brugt. ICER for den mindst omkostningseffektive af de vedtagne programmer i forhold til

budgetbegrænsningen udtrykker i princippet den maksimale betalingsvillighed for effektforbedringer ( $\lambda$ ).



## Sundhedsøkonomiske evalueringsprincipper kan anvendes på et bredere felt til at vurdere omkostningseffektiviteten af alternative opgavevaretagelser

Analysen blev illustreret med udgangspunkt i konkrete eksempler på specialiseringer samt løn- og produktivitetsforskelle og udtrykker dermed ikke generelle konklusioner. Men en tilsvarende analyse vil kunne laves på konkrete arbejdsopgaver. Sammenfattende vurderes det, at det er muligt at udvikle en analysemodel, således at sundhedsøkonomiske evalueringsprincipper kan anvendes på et bredere felt til at vurdere omkostningseffektiviteten af alternative opgavevaretagelser, herunder om den valgte løsning er i overensstemmelse med et LEON-princip.

### Effekt og omkostninger

#### Fastlæggelse af effektmål

For at den skitserede analysemodel kan anvendes i praksis, skal der være sammenlignelige omkostnings- og effektmål tilgængelige for de projekter, der sammenlignes. Hvad angår effektmål, så er forudsætningen for den CEA-baserede tilgang, at der anvendes et enkelt effektmål, som vi også ser i eksemplerne ovenfor. Hvis der er flere relevante effektmål, kan der foretages CEA partielt for disse effektmål, hvilket dog kan indebære, at forskellige effektkriterier ikke fører til den samme konklusion. Eksempelvis kan det være, at  $P_1$  er mere omkostningseffektiv end  $P_2$ , når E udtrykkes ved antal sagsbehandlingsfejl, mens det forholder sig omvendt, hvis E er sagsbehandlingstid. Alternativt kan der etableres en vægtning af effektmålene, så det aggregerede effektmål anvendes i analysen.

Det er en generel problemstilling, at der er behov for en vægtning, hvis der indgår flere effektmål i en økonomisk model, og man skal være opmærksom på konsekvenserne af den vægtning, der vælges mellem de to typer effekt. Nedprioriteringen af mål, der ikke indgår i styringsmodellen eller indgår med lav vægt, betegnes *output distortion* (Bevan og Hood, 2006) og kan opfattes som en form for dysfunktionel adfærd. Behovet for vægtning er ikke anderledes end i andre økonomistyringsmodeller med forskellige effektkriterier. Enhver vægtning bør dog give anledning til nøje overvejelser, idet den forudsætter, at der faktisk kan foretages en *ex ante* vægtning, ligesom en uhensigtsmæssig vægtning kan føre til prioriteringer, der *ex post* ikke er omkostningseffektive (Bukh og Christensen, 2020: 457-60).


#### Fastlæggelse af omkostningsmål

Hvad angår omkostningsmålet, så skal omkostningerne beregnes på samme måde for de projekter, der sammenlignes. Selvom det kan lyde indlysende,

så er det ikke en triviell problemstilling, og forskellige omkostningsvurderingsmetoder og -principper kan indebære en ændring af fordelagtigheden af de sammenlignede programmer. Som udgangspunkt vil man oftest vurdere omkostningerne for den relevante organisation, men der kan også være omkostninger forbundet med f.eks. patienters rejsetid, eller omkostninger der vedrører andre organisationer, der ikke indgår i analysen. Ligeledes kan tidsperspektivet for analysen, herunder en eventuel anvendelse af en diskontingsfaktor, også have betydning.

Ligeledes kan der være behov for at foretage en mere helhedsorienteret vurdering af personaleomkostninger, så der udover lønkomponenter (herunder funktionstillæg og anciennitetsstigninger), pension, personalegoder etc. også indgår omkostninger til f.eks. efteruddannelse. Hvis der er forskelle i rekrutteringsomkostninger, oplæringsomkostninger, reduceret produktivitet under oplæring kan dette også inddrages, ligesom betydningen af forskelle i medarbejderomsætning også kan indgå.

Det væsentligste forhold ved omkostningsvurderingen er, at der foretages en fuld omkostningsvurdering af de alternative projekter. Når det er inkrementelle<sup>7</sup> omkostninger, der indgår i ICER-beregningen, er det dermed ændringer i de totale omkostninger for programmet, der er i fokus. Da der kan være skalafordele (eller -ulempen) forbundet med at gennemføre aktiviteterne, er ICER forskellig fra marginalomkostningerne, der vedrører omkostningerne ved at producere en ekstra effektenhed.

 **Det væsentligste forhold ved omkostningsvurderingen er, at der foretages en fuld omkostningsvurdering af de alternative projekter**

Selvom det kan fremstå kompliceret at fastlægge relevante og sammenlignelige effekt- og omkostningsmål, så vurderes det ikke at udgøre en væsentlig problemstilling. Der er omfattende forsknings- og praksisbaseret viden om, hvordan det kan håndteres, og der er tale om velkendte problemstillinger, der optræder ved alle evalueringer. Desuden er det overvejelser, der intuitivt eller uformelt indgår i dagligdagsbeslutninger i enhver organisation, selvom problemstillingen bliver mere eksplisit, når den formuleres i en kalkulationsmodel.

## Omkostningsvurdering

Der kan anvendes flere forskellige teknikker til at vurdere omkostningerne ved at gennemføre forskellige programmer. Den mest veletablerede metode er Activity-Based Costing (ABC) – og i de senere år mere specifikt Time-Driven ABC<sup>8</sup> (TDABC). Eksempelvis argumenterer Kaplan og Porter (2011) for, at TDABC kan være et redskab til at synliggøre omkostningsforskelle både ved at foretage behandlinger på det rette specialiseringsniveau og ved matche forskellige faggruppers kompetencer med arbejdsopgaverne. Tilsvarende illustrerer Kaplan og Witkowski (2014: 373f) anvendelsen af TDABC med et eksempel fra en operationsafdeling, hvor en omkostningsreduktion opnås ved ændringer i arbejdsgangene; nemlig ved at flytte arbejdsopgaver fra læger til personalegrupper med en anden specialisering.

Forenklet beskrevet er TDABC baseret på følgende elementer:

1. Arbejdsopgaverne beskrives ved en kortlægning af den enkelte proces, hvor aktiviteterne ( $i$ ) og deres tidsforbrug ( $T_{ij}$ ) identificeres for de enkelte personalegrupper ( $j$ ), der udfører aktiviteterne.
2. For hver personalegruppe beregnes en omkostningspulje ( $C_j$ ), der udover løn indeholder indirekte omkostninger til efteruddannelse, arbejdsredskaber etc.
3. For hver personalegruppe vurderes den praktiske kapacitet ( $K_j$ ) målt i timer.
4. For hver personalegruppe beregnes kapacitetsraten, ( $r_j$ ) som  $r_j = C_j / K_j$ .

Omkostningerne ved at udføre en proces ved en given organisering beregnes dermed som

$$C = \sum_i \sum_j r_j \cdot T_{ij}$$

French o.a. (2013) viser en konkret anvendelse af TDABC på et amerikansk hospital. Ved først at foretage en proceskortlægning af de eksisterende patientforløb, estimere tidsforbruget ved aktiviteterne og dermed omkostningerne ved den eksisterende arbejdsdeling kunne procesforbedringer identificeres. Ved at ændre arbejdsgangene med udgangspunkt, i at de enkelte medarbejdere udførte arbejdsopgaver på det højeste specialiseringsniveau, som de havde kompetence til (French o.a., 2013: 137), altså et LEON-princip, blev flere arbejdsopgaver varetaget af personale med en anden specialisering, og der kunne konkret gennemføres 19% flere patientforløb med 17% færre medarbejdere. Ud fra et CEA-perspektiv dominerer den nye arbejds metode dermed den gamle arbejds metode, da den er både bedre og billigere.

Det er vores vurdering, at TDABC vil være en egnet teknik, hvis der med udgangspunkt i LEON-princippet skal foretages vurderinger af omkostningseffektiviteten ved alternative opgaveorganiseringer. TDABC er en veletableret teknik, som er forholdsvist enkel. Herudover er det en fordel, at man ikke

blot kan sammenligne omkostningseffektiviteten ved forskellige eksisterende organiseringer, men også kan sammenligne med potentielle ændringer i opgaveorganiseringen.

### **Afhængighed mellem programmets effekt og omkostninger**

ICER-kriteriet, der er beskrevet ovenfor, hviler på en antagelse om, at effekten og omkostningerne ved at gennemføre forskellige alternative aktiviteter er uafhængige af hinanden, hvilket ikke generelt er tilfældet (Weinstein, 2006). Eksempelvis kan samme produktionsfaktor indgå i forskellige aktiviteter, hvorfor omkostningerne ved at implementere aktiviteterne sammen er forskellig fra summen af omkostninger ved at implementere dem enkeltvis.

Tilsvarende kan effekten ved at implementere aktiviteter samlet være forskellige fra summen af aktiviteterne effekt, når de implementeres hver for sig. Det betyder, at en naiv anvendelse af ICER-kriteriet kan lede til forkerte konklusioner. Sådanne forhold skal eksempelvis tages i betragtning ved eksemplet skitseret ovenfor, hvor ICER-kriteriet anvendes til at fastlægge, hvilke programmer der skal gennemføres inden for en budgetbegrænsning.

### **Ressourcebegrænsninger og offeromkostninger**

Det simple ICER-kriterie er baseret på, at organisationen arbejder under en budgetbegrænsning, der er tidsafgrænset. I praksis vil dette ofte være et årsbudget. Det er dog ikke alle programmer, hvis omkostninger og effekter alene kan vurderes inden for ét budgetår. Udgangspunktet er, at der foretages en nutidsværdiberegning for at gøre omkostningerne sammenlignelige. Hvorvidt der tilsvarende skal anvendes en tilbagediskontering af effekterne, afhænger af den konkrete situation<sup>9</sup>. Vil en reduktion i sagsbehandlingstiden have samme værdi i år 1 og i år 2? Det vil eksempelvis ikke være tilfældet, hvis det reelle resultatmål er sagsventetid, og sagsmængden er forskellig i år 1 og år 2 som følge af forskelle i tilgangen af sager.

### **Knappe ressourcer**

En anden relevant problemstilling opstår, hvis nogle ressourcer (f.eks. personalegrupper) er knappe. Hvis der anlægges en overordnet samfundsmæssig betragtning, og LEON- eller ICER-kriteriet anvendes på tværs af de organisationer, hvor de samme personalegrupper anvendes, vil ICER-kriteriet ikke nødvendigvis føre til en samfundsoptimal ressourcefordeling, fordi gennemførelsen af projekterne ikke kun afhænger af den økonomiske budgetbegrænsning, men også af hvorledes de knappe ressourcer anvendes i de enkelte projekter.

Tilsvarende vil der være relevante situationer, hvor en produktionsfaktor er knap forstået på den måde, at der er en begrænsning på, hvor mange medarbejdere inden for en personalegruppe organisationen har adgang til (Weinstein, 2006: 478). I sådanne tilfælde bør der indgå offeromkostninger<sup>10</sup> i ICER-beregningen, således at der tilføjes en offeromkostning ( $s_i$ ), som repræ-



senterer den værdi, der fortrænges, når den knappe ressource anvendes i det vurderede program fremfor et andet.

Situationen kan eksemplificeres med udgangspunkt i eksemplet ovenfor: Det antages, at de to personalegrupper er henholdsvis speciallæger ( $w_h=600\text{kr.}$ ) og administrativt personale ( $w_l=300\text{kr.}$ ) på et offentligt hospital, og der er et begrænset antal speciallæger til rådighed, således at alle behandlinger ikke kan gennemføres inden for den ventetid, der er fastlagt ved ”udvidet frit sygehusvalg”. Antag at patienterne vælger at blive behandlet på et privathospital, hvis de har mulighed for frit sygehusvalg, og der dermed sker en omkostningsforøgelse på f.eks. 10.000 kr. Antag desuden, at der ville have medgået 5 speciallægetimer til at foretage behandlingen i offentligt regi. Dette svarer til, at  $s_h = 10.000/5 = 2.000$ , som er den besparelse (gevinst), der ville kunne opnås pr. speciallægetime, hvis behandlingen blev udført i offentligt regi. Det betyder, at der skal indgå en sats på  $w_h + s_h = 600 + 2.000 = 2.600$  ved ICER-beregningen. I henhold til LEON-princippet øger det alt andet lige fordelene ved at løse opgaver på et specialiseringsniveau, hvor der anvendes færre timer af medarbejdere fra den højtlonnede personalegruppe i forhold til timer fra lavere lønnede personalegrupper (f.eks. administrativt personale).

### **Offeromkostninger i praksis**

I private virksomheder er det ofte mere enkelt at foretage beslutninger om opgaveorganiseringer, der følger LEON-princippet, hvis virksomhedens primære målsætning er at skabe overskud, da beslutningerne udgør mere traditionelle ledelsesmæssige eller produktionsøkonomiske overvejelser. Desuden vil ressourcebegrænsninger oftere kunne løses ved at ansætte flere medarbejdere eller anvende vikarer. I en offentlig virksomhed kan det også mere kompliceret at tilpasse aktiviteterne og aktivitetsniveauet optimalt. Det kan f.eks. skyldes, at den enkelte offentlige virksomhed kan være underlagt kortsigtede budgetbegrænsninger, der ikke er optimale på lang sigt, f.eks. som følge af budgetloven, økonomiaftalerne mellem Finansministeriet og Danske Regioner og KL for henholdsvis regioner og kommuner eller statens sanktionsstyring i øvrigt (Foged, 2015; Madsen og Wisén, 2019). Ligeledes kan der være restriktioner knyttet til anvendelsen af bestemte faggrupper, f.eks. minimums normeringer for pædagoger i børnehaver og vuggestuer.

Hvis ansættelsen af nye medarbejdere indebærer, at de nye medarbejdere aflønnes højere end den gennemsnitlige løn til de eksisterende medarbejdere, vil det være lønnen for de nye medarbejdere, der skal indgå i kalkulationen. Der kan også være tale om, at nye medarbejdere er mindre produktive eller skal oplæres, hvilket svarer til, at den praktiske kapacitet ( $K_j$ ) er mindre for nye medarbejdere, eller at der er rekrutteringsomkostninger ved nyansættelser, herunder at der skal bruges tid på at oplære de nye medarbejdere. Ved den skitserede beregningsmetode kan der nemt tages hensyn til sådanne forhold.

Der kan dog også i private virksomheder, f.eks. advokatvirksomheder og managementkonsulentvirksomheder være situationer, hvor en økonomisk offer-

omkostning skal indgå i kalkulationen. Det kan f.eks. være tilfældet, hvis en specifikt specialiseret konsulent udgør en knap kapacitet, fordi virksomheden har et begrænset antal medarbejdere med denne specifikke specialisering, og der ikke nemt kan rekrutteres flere medarbejdere med denne specifikke specialisering. Hvis der er efterspørgsel efter den specifikke specialisering, så konsulenten f.eks. kan udfaktureres til 2.000 kr./time for en given opgave, men aflønnes med 800 kr./time, vil offeromkostningen ved at anvende en time af denne personalegruppe være  $2.000 - 800 = 1.200$  kr., hvilket svarer til, at det er den alternative udfaktureringspris, der indgår i kalkulationen fremfor den faktiske løn. Selvom antallet af specifikt specialiserede konsulenter langsigtet kan forøges, vil offeromkostningen stadig skulle indgå i kortsigtede beslutninger, hvor kapaciteten ikke er blevet forøget.

Der vil være tilsvarende ressourcebegrænsninger til stede ved specifikt specialiserede personalekategorier i den offentlige sektor, f.eks. dommere, forskere etc. Disse eksempler adskiller sig fra den private sektor ved, at der ikke er knyttet en indtjening og dermed en økonomisk offeromkostning til de aktiviteter, der fortrænges. Det betyder, at der kan være en risiko for, at der ikke foretages en rationel opgaveorganisering i overensstemmelse med LEON-princippet.

Det skal også bemærkes, at selvom lønniveauer kan afspejle markedspriser ud fra personalegruppers produktivitet, så vil lønninger for især specifikt specialiserede medarbejdere oftest være baseret på, at de faktisk varetager opgaver inden for deres specifikke speciale. Det betyder, at der i f.eks. advokat- og konsulentvirksomheder vil være situationer, hvor enkelte medarbejdere har en så central rolle ved erhvervelse af nye kunder og projekter, at offeromkostningerne ved at anvende den specifikke arbejdskraft uden for det speciale, som lønnen er baseret på, vil skulle vurderes i forhold til, hvilken alternativ indtjening der fortrænges. Sådanne problemstillinger vil også kunne adresseres ved anvendelse af den skitserede analysemodel.

### LEON-princippet kan anvendes som analysemodel

Udgangspunktet for artiklen er, for det første, at det såkaldte LEON-princip ofte anvendes i sundhedsvæsenet, uden at princippet præcise betydning og teoretiske baggrund er eksplicit. For det andet, at et tilsvarende princip potentielt vil kunne anvendes uden for sundhedsvæsenet med henblik på at sikre, at opgaver løses på det rigtige specialiseringsniveau, så medarbejdernes kompetencer anvendes bedst muligt, og den mest omkostningseffektive opgaveløsning realiseres. Eller med andre ord: de rette kompetencer til de rette opgaver.

Som første skridt foretog vi en litteratursøgning for at afklare begrebets anvendelse og dets teoretiske forankring. Litteratursøgningen viste, at begrebet alene anvendes i den skandinaviske litteratur, hvor det enten betyder ”lavest effektive omkostningsniveau” eller ”lavest effektive omsorgsniveau”. Med få undtagelser anvendes begrebet ikke i den videnskabelige litteratur, men indgår i diskussioner, rapporter mv., uden at det præcist defineres, og uden at der argumenteres for korrektheden af kriteriet. Det har ikke været muligt at

identificere begrebets oprindelse med sikkerhed, men det formodes, at det har rødder tilbage til 1970'erne.

Vi identificerede tre typiske anvendelser af LEON-begrebet. For det første knytter begrebet sig oftest til organiseringen af behandlinger i et specialiseringshierarki, når snitfladerne mellem de opgaver, der løses af hospitaler og speciallæger, og de opgaver, der løses i almen praksis eller i kommunale regi, skal vurderes. For det andet anvendes LEON-princippet nogle gange i lighed med det såkaldte mindstemiddelsprincip, hvilket indebærer, at en indsats skal finde sted så tidligt som muligt på det mindst indgribende niveau, før intensiteten af indsatsen eventuelt øges. Endelig er der også enkelte anvendelser af LEON-begrebet i relation til arbejdsfordelingen mellem forskellige personalegrupper.

Når LEON-princippet anvendes, er der fokus på omkostningseffektivitet på den måde, at opgaver ikke udføres med en specialiseringsgrad, der har et højere omkostningsniveau, end der er behov for, og princippet er derfor foreneligt og beslægtet med sundhedsøkonomiske principper for omkostningseffektivitetsanalyser. Vi vurderer derfor, at LEON-princippet er beslægtet med den inkrementelle omkostningseffektivitetsratio ("incremental cost-effectiveness ratio", ICER). Selvom ICER er udviklet til at sammenligne programmer inden for sundhedsvæsenet, kan metoden anvendes bredere, og derfor vurderer vi, at den kan danne udgangspunkt for et princip, der kan anvendes ved analyser af opgaveorganisering.

LEON-princippet indebærer, at arbejdsopgaver ikke skal løses mere specialiseret og omkostningskrævende end nødvendigt. Men princippet giver ikke noget specifikt svar på, hvilke arbejdsopgaver der skal løses af hvilke personalegrupper. For at kunne fastlægge om en arbejdsopgave udføres omkostningseffektivt i overensstemmelse med LEON-princippet, skal der foretages en konkret vurdering af omkostningerne ved alternative opgaveorganiseringer og effekten af disse. Vi har i artiklen skitseret rammerne for at LEON-princippet kan anvendes, hvilket blev illustreret ved et simpelt eksempel. Sammenfattende vurderer vi, at der vil kunne udvikles en analysemodel, således at sundhedsøkonomiske evalueringprincipper kan anvendes i en bredere forstand til at vurdere omkostningseffektiviteten af alternative opgaveorganiseringer, herunder om en valgt løsning er i overensstemmelse med LEON-princippet.



**LEON-princippet indebærer, at arbejdsopgaver ikke skal løses mere specialiseret og omkostningskrævende end nødvendigt**

### Hvordan kan det gøres i praksis?

Hvis den skitserede fremgangsmåde skal anvendes i praksis, skal der være sammenlignelige omkostnings- og effektmål tilgængelige for de projekter, der sammenlignes. Selvom der kan være mange komplikationer ved fastlæggelsen af relevante effektmål, er der især behov for at have fokus på, hvordan

omkostningsberegningerne foretages. Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) er et egnet redskab, hvis der med udgangspunkt i LEON-principet skal foretages vurderinger af omkostningseffektiviteten ved alternative opgaveorganiseringer. TDABC er en veletableret teknik, som er forholdsvis enkel. Herudover er det en fordel, at man ikke blot kan sammenligne omkostningseffektiviteten ved forskellige eksisterende organiseringer men også kan sammenligne med potentielle ændringer i opgaveorganiseringen. Endelig vil der være situationer, hvor enkelte personalegruppe udgør en særlig knap ressource. I artiklen er det anskueliggjort, hvordan der ved knappe ressourcer bør indgå offeromkostninger i ICER-beregningen, således at en rationel opgaveorganisering i overensstemmelse med LEON-principet kan fremmes.

Selvom vi ikke har præsenteret en helt specifik model, der kan anvise, hvordan opgaver generelt bedst organiseres, og hvordan den konkrete arbejdsdeling bør være mellem faggrupper, så er den skitserede fremgangsmåde dog tilstrækkelig til, at der vil kunne laves konkrete analyser. Dommerforeningens arbejdsgruppe om dommernes arbejdsvilkår konkluderede eksempelvis, at det er ”absolut nødvendigt, at der ansættes flere kontorfunktionærer i de funktioner, der i bred forstand bistår dommerne. Flere års besparelser er særligt gået ud over denne gruppe til skade for retssagsbehandlingen og har medført, at dommerne i dag udfører sekretærfunktioner” (Dommerforeningen, 2020: 8). Med udgangspunkt i den skitserede analysemodel vil både konsekvenserne på bl.a. sagsbehandlingstid og omkostningsændringerne ved en ændret organisering kunne vurderes. Tilsvarende kunne der på andre områder laves analyser, f.eks. ved øget anvendelse af farmakonomer eller andre personalegrupper i sundhedsvæsnets.

## Noter

- 1 Tak til Helene Hedensted Bjerregaard og Morten Skov for kommentarer til en tidligere version af denne artikel. Desuden tak til Betina Sørensen for sproglig assistance. Artiklen er baseret på et internt notat udarbejdet til HK. Notatet afklarede LEON-principets baggrund og adresserede disse tre spørgsmål: (1) Hvad bygger LEON-begrebet på historisk og teoretisk? (2) Hvordan kan LEON-principet anvendes uden for sundhedsvæsnets, og er der særlige forhold, som det er relevant at tage i betragtning? (3) Hvilke forudsætninger og viden – om lønomkostninger, produktivitet og effektivitet, kvalitet, kompleksitet o.a. ved den givne arbejdskraft og dennes opgaver – skal være til stede og oplyst for, at det kan fastslås, om en opgaveløsning er i overensstemmelse med LEON-principet?
- 2 Nogle gange anvendes betegnelsen portvagt i stedet for begrebet gatekeeper. Tilsvarende anvendes ”portvakt” på norsk (f.eks. Gulbrandsen o.a., 2002; se også Carlsen og Norheim, 2003).
- 3 I denne artikel anvendes begrebet program. Inden for sundhedsvæsnets vil man oftest bruge ordet behandling, hvor man tilsvarende på socialområdet vil tale om tilbud eller mere generelt interventioner. Når omkostninger ved forskellige programmer skal sammenlignes, er Activity-Based Costing, ABC (Kaplan og Cooper, 1998; Bukh og Israelsen, 2004), og i særdeleshed Time-Driven ABC (Bukh, 2006) den mest udbredte teknik. Da aktivitetsbegrebet her har en særlig betydning, anvendes program fremfor aktivitet i denne artikel.

- 4 I produktionsteori tages udgangspunkt i, at input ved en produktionsproces konverteres til output. Output er det direkte resultat af produktionsprocessen, f.eks. at et antal sager er afgjort, eller at de ældre, der er visiteret til det, har modtaget et bestemt antal timers træning. Effekten afspejler formålet med produktet, f.eks. at de ældre kan klare sig i eget hjem. I effektbaserede analyser skelnes mellem outcome og impact. Her drejer outcome sig om de kortsigtede konsekvenser, f.eks. hvilken funktionsevne svage ældre har efter et rehabiliteringsforløb, og impact drejer sig i højere grad om de mere langsigtede konsekvenser, f.eks. hvilken grad af selvhjulpenhed de ældre opnår efter et rehabiliteringsforløb, og hvor lang tid de kan blive boende i eget hjem. I denne artikel anvendes begrebet effekt. Se Bukh og Christensen (2018) for en mere detaljeret præsentation af de centrale produktionsøkonomiske begreber.
- 5 Det teoretiske grundlag for CEA blev etableret af Weinstein og Zeckhauser (1973) med udgangspunkt i en offentlig virksomhed, der indenfor et fast budget vælger mellem alternative programmer, der har forskellige omkostninger og effekt (jf. Birch og Gafni, 2006; Meltzer og Smith, 2011, afsnit 3). Det teoretiske rationale for CEA er mere udførligt beskrevet af Garber (2000), Garber og Phelps (1997) samt Meltzer og Smith (2011).
- 6 Der er foretaget en usystematisk søgning på Google Scholar, hvorved det er identificeret, at tilsvarende teknikker anvendes ved analyser inden for miljøområdet (f.eks. Hanley, 2001; Rolfe o.a., 2018; Star o.a., 2021). Der henvises i denne litteratur dog ikke direkte til anvendelse af ICER på sundhedsområdet.
- 7 I nogle sammenhænge, f.eks. regulering af postale serviceydelser, skelnes mellem Long Run Incremental Costs (LRIC) og Avoidable Costs, idet LRIC omfatter de omkostninger, der er forårsaget af en udvidelse af aktivitetsporteføljen, f.eks. ved at give nye postvirksomheder adgang til den bestående infrastruktur. Til forskel herfra udgøres Avoidable Costs af de omkostninger, der vil falde bort, hvis udførelsen af en bestående aktivitet, f.eks. at give andre postvirksomheder adgang, bortfalder (ERGP 2017). Når der er forskel mellem de to definitioner, skyldes det, at der kan optræde sunk costs, dvs. omkostninger som følge af investeringer, der allerede er afholdt, men som værdiforringes, hvis en aktivitet ophører. Eksempelvis vil det kunne kræve en investering i uddannelse, hvis udførelsen af en aktivitet skal varetages ved P2 i stedet for P1. Hvis udgangspunktet derimod er, at aktiviteten udføres ved P2 i stedet for P1, og P1 vil kunne varetage aktiviteten uden uddannelse, vil der være forskel på LRIC og Avoidable Costs.
- 8 Se Cooper og Kaplan (1998) samt Bukh og Israelsen (2004) for en generel beskrivelse af Activity-Based Costing (ABC). Time-Driven ABC (TDABC), der kan opfattes som en forenkling af ABC (Bukh, 2006), har fået stor udbredelse inden for sundhedsvæsenet. Se Keel o.a. (2017) for et review og Helmers og Kaplan (2016), Keel o.a. (2020), McBain o.a. (2016) samt Tseng o.a. (2018) for specifikke anvendelser af TDABC.
- 9 Se f.eks. Drummon o.a. (2005, afsnit 5.1.4, afsnit 6.6.2) for en diskussion af fordele og ulemper ved at diskontere effekterne i sundhedsøkonomiske kalkulationer. Mens den tidlige teoretiske litteratur hældte i retning af at diskontere omkostninger og effekt med samme faktor, har senere litteratur været mere nuanceret. Melzer og Smith (2012) konkluderer, "[a]s with most methodological issues arising in CEA, the treatment of discounting depends on the institutional arrangements in place, the objective function, and the precise nature of any budget constraints" (Meltzer og Smith, 2011, s. 465).
- 10 Offeromkostningsbegrebet bygger på en forudsætning om, at ressourcerne altid er begrænsede, og at ressourcer altid kunne have været anvendt anderledes. Den værdiskabelse, man går glip af ved ikke at udnytte en alternativ anvendelsesmulighed, kaldes en offeromkostning. Offeromkostninger er altså det, man »ofrer« ved at give afkald på det næstbedste alternativ (se f.eks. Bukh o.a., 2022: 168-9).



## Referencer

- Anell, A. (2012), *Hur kan svensk primärvård bli bättre?* Forum för Health Policy. Institutet för ekonomisk forskning och företagsekonomiska institutionen, Ekonomihögskolan, Lunds universitet. [https://healthpolicy.se/wp-content/uploads/2021/11/Hur\\_kan\\_svensk\\_primrvrd\\_bli\\_bttre.pdf](https://healthpolicy.se/wp-content/uploads/2021/11/Hur_kan_svensk_primrvrd_bli_bttre.pdf)
- Birch, S. og A. Gafni (2006), "Decision rules in economic evaluation", i A. M. Jones, red., *The Elgar Companion to Health Economics*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Birkeland, S. (2019), "Psykiatritvang og behandlersansvar", *Nordisk Sygeplejeforskning*, 9(1): 72-80. <https://doi.org/10.18261/issn.1892-2686-2019-01-07>
- Berring, L. L. (2006), "Sygeplejestrategier i mødet med voldelige og truende psykiatriske patienter", *Klinisk Sygepleje*, 20(3): 70-8, <https://doi.org/10.18261/ISSN1903-2285-2006-03-10>
- Bevan, G. og C. Hood (2006), "What's measured is what matters: targets and gaming in the English public health care system", *Public Administration*, 84(3): 517-38, <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2006.00600.x>
- Bukh, P.N. (2006), "De nye ABC-teknikker: En analyse af Time-Driven ABC", *Økonomistyring og Informatik*, 21(4): 335-85, [www.pnbukh.com/Files/Files/Udgivne%20artikler/TDABC\\_Final\\_december\\_2005.pdf](http://www.pnbukh.com/Files/Files/Udgivne%20artikler/TDABC_Final_december_2005.pdf)
- Bukh, P.N. og K.S. Christensen. (2018), "Effektbaseret Økonomistyring", *Nordisk Administrativ Tidsskrift*, 95(2): 53-66, [https://vbn.aau.dk/ws/files/294612668/NAT\\_2\\_2018\\_5.pdf](https://vbn.aau.dk/ws/files/294612668/NAT_2_2018_5.pdf) eller [www.djoef-forlag.dk/openaccess/nat/index.php](http://www.djoef-forlag.dk/openaccess/nat/index.php)
- Bukh, P.N. og K.S. Christensen. (2020), "Effektbaserede ressourcetildelingsmodeller for forløbs- og periodebaserede indsatser", *Samfundslederskab i Skandinavien*, 35(6): 443-78, <https://doi.org/10.22439/sis.v35i6.6111>
- Bukh, P.N. og P. Israelsen. (2004), *Activity Based Costing – Dansk økonomistyring under forvandling*, København: Jurist- og Økonomforbundets Forlag.
- Bukh, P.N., C. Flyger og P. Melander. (2022), *Strategi og økonomistyring: Økonomisk Virksomhedsbeskrivelse*, København: DJØF Forlag.
- Carlsen, B. og F.O. Norheim (2003), "Introduction of the patient-list system in general practice Changes in Norwegian physicians' perception of their gatekeeper role", *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 21(4): 209-13, <https://doi.org/10.1080/02813430310004155>
- Christensen, L.B. og B. Hede (2017), "Faglige udfordringer for fremtidens tandpleje, set i et samfundsodontologisk perspektiv", *Aktuel Nordisk Odontologi*, 42(1): 6-17, <https://doi.org/10.18261/ISSN.2058-7538-2016-01-02>
- Christiansen, T. og K. Vrangbæk (2018), "Hospital centralization and performance in Denmark -Ten years on", *Health Policy*, 122(4): 321-28, <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2017.12.009>
- Dommerforeningen (2020), *Dommernes arbejdsforhold – Rapport fra Arbejdsgruppen om dommernes arbejdsforhold*, juni 2020, [www.dommerforeningen.dk/media/74794/rapport-om-dommernes-arbejdsforhold-juni-2020.pdf](http://www.dommerforeningen.dk/media/74794/rapport-om-dommernes-arbejdsforhold-juni-2020.pdf)
- Drummond, M.F., M.J. Sculpher, G.W. Torrance, , B.J. O'Brian og G.L. Stoddart (2005), *Methods for the economic evaluation of health care programmes*, 5. udgave. Oxford: Oxford University Press.
- Englund, C., A. Lee og J. Olsen (2009), *Shared care ved skift af permanent blærekateter – en medicinsk teknologivurdering*, Sundhedsstyrelsen, [www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2009/Publ2009/MTV/Shared\\_care\\_kateter/MTV\\_kateter\\_net\\_final,-d,-pdf.ashx](http://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2009/Publ2009/MTV/Shared_care_kateter/MTV_kateter_net_final,-d,-pdf.ashx)
- ERGP (2017), "Costing access to the postal network, service and elements of infrastructure", *ERGP PL (17) 47*, The European Regulators Group for Postal Services.
- Foged, S.K. (2015), "En effektevaluering af sanktioner på danske kommuners regnskaber", *Økonomi & Politik*, 88(1): 57-75, [www.djoef-forlag.dk/openaccess/oep/files/2015/1\\_2015/1\\_2015\\_8.pdf](http://www.djoef-forlag.dk/openaccess/oep/files/2015/1_2015/1_2015_8.pdf)
- Folland, S., A.C. Goodman og M. Stano (2007), *The economics of health and health care*, Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education.
- FM (2017), "Vejledning i samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger", Finansministeriet, august 2017, [https://fm.dk/media/14822/Vejledningisamfundsoekonomiskekonsekvensvurderinger\\_web.pdf](https://fm.dk/media/14822/Vejledningisamfundsoekonomiskekonsekvensvurderinger_web.pdf)
- French, K.E., H.W. Albright, J.C. Frenzel, J.R. Incalcaterra, A.C. Rubio, J.F. Jones og T.W. Feeley (2013), "Measuring the value of process improvement initiatives in a preoperative assessment center using time-driven activity-based costing", *Healthcare*, 1(3-4): 136-42, <https://doi.org/10.1016/j.hjdsi.2013.07.007>
- Garber, A.M. (2000), "Advances in cost-effectiveness analysis of health interventions", i
- Anthony J. Culyer og Joseph P. Newhou, red. *Handbook of health economics*, 1, Elsevier, pp. 181-221, [https://doi.org/10.1016/S1574-0064\(00\)80163-8](https://doi.org/10.1016/S1574-0064(00)80163-8)
- Garber, A.M. og C.E. Phelps (1997), "Economic foundations of cost-effectiveness analysis", *Journal of health economics*, 16(1): 1-31, [https://doi.org/10.1016/S0167-6296\(96\)00506-1](https://doi.org/10.1016/S0167-6296(96)00506-1)
- Gulbrandsen, P., R. Førde og O.G. Aasland (2002), "Hvordan har legen det som portvakt?" *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 122(19): 1874-9, <https://tidsskriftet.no/sites/default/files/pdf2002--1874-9.pdf>
- Gyrd-Hansen, D. (2005), "Willingness to pay for a QALY", *Pharmacoeconomics*, 23(5): 423-32, <https://doi.org/10.2165/00019053-200523050-00002>
- Gyrd-Hansen, D. (2009), "Hvad er en sundhedsforbedring værd?: Et valg mellem sundhed, rødvin og klassekvotienter", i J. T. Lauridsen og K. M. Pedersen, red., *Sundhedsøkonomi: Fra teori til praksis*, København: Jurist- og Økonomforbundets Forlag.
- Hanley, N. (2001), "Cost-benefit analysis and environmental policymaking", *Environment and Planning C: Government and Policy*, 19(1): 103-18, <https://doi.org/10.1068/c3s>
- Højgaard, B., J. Kjellberg og M. Bech (2018), "Den statslige styring af det regionale sundhedsområde. Analyse af

- centrale instrumenter”, København: VIVE, [www.vive.dk/media/pure/11158/2305557](http://www.vive.dk/media/pure/11158/2305557)
- Jacobsen, F.F. (2015), “Understanding public elderly care policy in Norway: A narrative analysis of governmental White papers”, *Journal of Aging Studies*, 34: 199-205, <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2015.04.006>
- Jensen, C.M., J. Mainz, C.M. Beck, T.C. Larsen og A. Sloth (2019), ”Stepped care-model kan styrke tværsektorielt samarbejde”, *Tidsskrift for Dansk Sundhedsvæsen*, 95(3): 56-66, <https://dssnet.dk/artikler/hospitaler/stepped-care-model-kan-styrke-tvaersektorielt-samarbejde/>
- Johansen, E. og L. Fagerström (2010), “An investigation of the role nurses play in Norwegian home care”, *British Journal of Community Nursing*, 15(10): 497-502, <https://doi.org/10.12968/bjcn.2010.15.10.78742>
- Kamp, A. og A.M. Hansen (2019), “Negotiating Professional Knowledge and Responsibility in Cross-sectoral Telemedicine”, *Nordic Journal of Working Life Studies*, 9(S5): 13-32, <https://doi.org/10.18291/njwls.v9iS5.112691>
- Kaplan, R.S. og R. Cooper. (1998), *Cost and effect: using integrated cost systems to drive profitability and performance*, Boston: Harvard Business School Press.
- Kaplan, R.S. og M.E. Porter (2011), “How to solve the cost crisis in health care”, *Harvard Business Review*, 89(9): 47-64.
- Kaplan, R.S. og M.L. Witkowski (2014), “Better accounting transforms health care delivery”, *Accounting Horizons*, 28(2): 365-83, <https://doi.org/10.2308/acch-50658>
- Keel, G., C. Savage, M. Rafiq og P. Mazzocato (2017), “Time-driven activity-based costing in health care: a systematic review of the literature”, *Health Policy*, 121(7): 755-63, <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2017.04.013>
- Keel, G., R. Muhammad, C. Savage, J. Spaak, I. Gonzalez, P. Lindgren, C. Guttman og P. Mazzocato (2020), “Time-driven activity-based costing for patients with multiple chronic conditions: a mixed-method study to cost care in a multidisciplinary and integrated care delivery centre at a university-affiliated tertiary teaching hospital in Stockholm”, *BMJ Open*, 10(6), e032573, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2019-032573>
- Ledelseskommissionen (2018), *Sæt borgerne først: Ledelse i den offentlige sektor med fokus på udvikling af driften*, København, Ledelseskommissionen, [https://ledelseskom.dk/files/media/documents/hovedpublikationer/saet\\_borgerne\\_foerst\\_-\\_ledelseskommissionens\\_rapport.pdf](https://ledelseskom.dk/files/media/documents/hovedpublikationer/saet_borgerne_foerst_-_ledelseskommissionens_rapport.pdf)
- Madsen, C.F. og C. Wisén (2019), ”Kunsten at ramme budgettet - et studie af sanktionslovgivningens betydning for budgetmæssig medgørlighed og politiske budgetcykluser i de danske kommuner”, *Økonomi & Politik*, 91(4): 81-103, [https://www.djoef-forlag.dk/openaccess/oep/files/2019/1\\_2019/1\\_2019\\_9.pdf](https://www.djoef-forlag.dk/openaccess/oep/files/2019/1_2019/1_2019_9.pdf)
- McBain, R.K., G. Jerome, J. Warsh, M. Browning, B. Mistry, P.A. I Faure, C. Pierre, A.P. Fang, J.C. Mugunga, J. Rhatigan, F. Leandre og R. Kaplan (2016), “Rethinking the cost of healthcare in low-resource settings: the value of time-driven activity-based costing”, *BMJ Global Health*, 1(3), e000134, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2016-000134>
- Meltzer, D.O. og P.C. Smith (2011), “Theoretical issues relevant to the economic evaluation of health technologies”, i Mark V. Pauly, Thomas G. McGuire og Pedro P. Barros, red., *Handbook of health economics*, 2, Elsevier, pp. 433-69, <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53592-4.00007-4>
- NICE (2011), “Common Mental Health Disorders: Identification and Pathways to Care”, National Collaborating Centre for Mental Health, National Institute for Health, Clinical Excellence, [www.nice.org.uk/guidance/cg123](http://www.nice.org.uk/guidance/cg123)
- Pedersen, K.M. (2006), *Dansk sundhedspolitik: Beslutningsgrundlag, beslutningstagen og beslutninger i sundhedsvæsenet*, 1. udgave, København: Munksgaard.
- Produktivitetskommissionen (2014), Det handler om velstand og velfærd, slutrapport, marts 2014, [https://produktivitetskommissionen.dk/media/18703/det-handler-om-velstand-og-velfaerd\\_slutrapport.pdf](https://produktivitetskommissionen.dk/media/18703/det-handler-om-velstand-og-velfaerd_slutrapport.pdf)
- Rolfe, J., J. Windle, K. McCosker, og A. Northey (2018), “Assessing cost-effectiveness when environmental benefits are bundled: agricultural water management in Great Barrier Reef catchments”, *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 62(3): 373-93, <https://doi.org/10.1111/1467-8489.12259>
- Rugkåsa, J., O.G. Tveit, J. Berteig, A. Hussain og T. Ruud (2020), “Collaborative care for mental health: a qualitative study of the experiences of patients and health professionals”, *BMC Health Services Research*, 20(1): 1-10, <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05691-8>
- Shirowa, T., Y.K. Sung, T. Fukuda, H.C. Lang, S.C. Bae og K. Tsutani (2010), “International survey on willingness-to-pay (WTP) for one additional QALY gained: what is the threshold of cost effectiveness?”, *Health Economics*, 19(4): 422-37, <https://doi.org/10.1002/hec.1481>
- Star, M., J. Rolfe, M. Farr og M. Poggio (2021), “Transferring and extrapolating estimates of cost-effectiveness for water quality outcomes: Challenges and lessons from the Great Barrier Reef”, *Marine Pollution Bulletin*, 171: 112870, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112870>
- Tseng, P., R.S. Kaplan, B.D. Richman, M.A. Shah og K.A. Schulman, (2018), “Administrative costs associated with physician billing and insurance-related activities at an academic health care system”, *JAMA*, 319(7): 691-97.
- Wentzer, H.K, P. Vedsted og K. Phanareth (2018), ”Disruption af patientforløb: Den 3. læge til patienter med multiorbiditet og kroniske sygdomme”, *Månedsskrift for Almen Praksis* juni/juli: 479-88, [www.vive.dk/media/pure/10803/2302507](http://www.vive.dk/media/pure/10803/2302507)
- Weinstein, M. (2006), “Decision rules for incremental cost-effectiveness analysis”, i A. M. Jones, red., *The Elgar Companion to Health Economics*, Cheltenham: Edward Elgar, <https://doi.org/10.4337/9780857938138.00065>

Weinstein, M. og R. Zeckhauser (1973), "Critical ratios and efficient allocation", *Journal of Public Economics*, 2(2): 147-57.

Øydgard, G. (2018), "Individuelle behovsvurderinger eller standardiserte tjenestetilbud? En institusjonell etno-

grafi om kommunale saksbehandlers oversettelse fra behov til vedtak", *Tidsskrift for Omsorgsforskning*, 4(1): 27-39, <https://doi.org/10.18261/issn.2387-5984-2018-01-04>