

**SNF-RAPPORT NR. 41/02**

**Finansiering av helseforetak basert på relative prestasjoner**

av

**Egil Kjerstad  
Trond Olsen**

SNF- prosjekt nr.: 2695

”Finansiering av regionale helseforetak basert på relative prestasjoner”  
Prosjektet er finansiert av Helsedepartementet

**SAMFUNNS- OG NÆRINGSLIVSFORSKNING AS  
BERGEN, NOVEMBER 2002**

© Dette eksemplar er fremstilt etter avtale med KOPINOR, Stenergate 1, 0050 Oslo. Ytterligere eksemplarfremstilling uten avtale og i strid med åndsverkloven er straffbart og kan medføre erstatningsansvar.

ISBN 82-491-0231-2

ISSN 0803-4036

## FORORD

Rapporten er skrevet på oppdrag av det offentlige utvalg for finansiering av spesialisthelsetjenesten (Hagen-utvalget). Utvalget ønsket en analyse som blant annet skulle klargjøre:

- hvilke former for målestokk-konkurranse er ønskelige?
- hvilke indikatorer kan og bør brukes?
- hvordan kan man kontrollere for faktorer utenfor ledelsens kontroll?
- er det ønskelig å sammenligne produksjonsutfall eller bruk av innsatsfaktorer?
- hvor mange indikatorer bør sammenlignes?

Prosjektets økonomiske ramme tilsa imidlertid ikke at det var rom for å fremskaffe ny kunnskap på området. Rapporten bygger derfor på allerede eksisterende teoretiske og til en viss grad empiriske studier.

Professor Trond Olsen, Norges Handelshøyskole (NHH) og Program for helseøkonomi i Bergen (HEB) har skrevet kapitlene 2, 3 og 4. Forsker Egil Kjerstad Samfunns- og næringslivsforskning (SNF) og HEB har skrevet kapittel 1, 5 og 6.

Egil Kjerstad

Prosjektleder

## **INNHold**

Innledning .....	1
2 Usikkerhet, risikodeling og insentiver .....	9
2.1 Usikkerhet, risikodeling og insentiver .....	10
2.2 Insentiver og risiko.....	10
2.3 Konkurransen og/eller informasjon.....	12
2.4 Kvalitet, innsats og risiko.....	14
2.5 Manipulasjon og strategisk tilpasning .....	15
3 Asymmetrisk informasjon .....	17
3.1 Insentiver og asymmetrisk informasjon.....	18
3.2 Kvalitet, kostnader og asymmetrisk informasjon.....	21
3.3 Mål for produksjonsutfall eller innsatsbruk?.....	22
3.4 Manipulasjon og strategisk tilpasning .....	23
3.5 Anbudskonkurranser.....	25
4 Intertemporale aspekter .....	28
4.1 Investeringer og 'hold-up'.....	29
4.2 Mothakevirkninger.....	31
4.3 Ryktevirkninger.....	32
5 UTFORMING AV INDIKATORSYSTEM.....	34

5.1	Generelle prinsipper .....	35
5.2	Tekniske krav .....	37
5.3	Måle prosesser eller resultater? .....	38
5.4	Måling av risikofaktorer.....	39
5.5	Valg av aggregeringsnivå.....	40
5.6	Uønskede virkninger av prestasjonsmålinger .....	40
5.7	Virkemidler for å motvirke uheldige tilpasninger .....	41
5.8	Eksempler på kliniske indikatorer og kostnadsindekser.....	42
6	AVSLUTTENDE KOMMENTARER.....	45
	referanser .....	47

## **SAMMENDRAG**

Den gjeldende finansieringsmodellen av spesialisthelsetjenesten i Norge legger til grunn stykkpriser som er basert på såkalte diagnose relaterte grupper. Den enkelte institusjon er i prinsippet stilt overfor en pris basert på gjennomsnittlige variable kostnader for et utvalg sykehus i landet. Finansieringsmodellen kan dermed karakteriseres som en form for målestokkonkurranse: For en enkelt institusjon/helseforetak representerer satsen en målestokk for andre sykehus sine prestasjoner, og systemet innebærer implisitt en konkurranse sykehusene imellom vis-a-vis denne målestokken. Hvert sykehus får en målestokk å relatere seg til, nemlig prestasjonene for lignende sykehus, og den implisitte konkurransen som derved skapes, har gunstige effekter med hensyn til insentiver for kostnadsreducerende innsats.

### *Målestokkonkurranse*

I denne rapporten drøftes det nærmere om målestokkonkurranse kan brukes mer generelt enn bare gjennom systemet for innsatsstyrt finansiering. Kan regionale helseforetak forbedre sine beslutninger gjennom økt bruk av indikatorer som måler sykehusenes relative prestasjoner innen viktige områder som produktivitet, kvalitetsutvikling, tilgjengelighet og fordeling av helsetjenester? For å konkretisere ytterligere: Hvilke former for målestokkonkurranse er ønskelig?

Svaret på spørsmålet avhenger av hensikten med konkurransen. I sektoren er det tre grunnleggende forhold som begrenser mulighetene for å bruke sterkt prestasjonsbetingete finansieringssystemer; (i) ikke-verifiserbare kvalitetsaspekter ved tjenestene, (ii) risiko knyttet til de verifiserbare størrelsene som slike systemer kan betinges på, og (iii) asymmetrisk informasjon mellom finansierende og utførende enheter vedrørende faktiske produksjons- og kostnadsforhold. Målestokkonkurranse, og finansiering basert på relative prestasjoner generelt, synes hovedsakelig å kunne avhjelpe problemene knyttet til aspektene (ii) og (iii) av disse forholdene. Innsatsstyrt finansiering illustrerer dette. Foruten å gi insentiver til kostnadsreducerende innsats, er det også to andre potensielt gunstige virkninger knyttet til denne finansieringsformen.

For det første beskytter den i en viss grad det enkelte sykehus mot utslag av tilfeldige forhold (usikkerhet) som påvirker kostnadsnivået i sektoren generelt. Slike utslag vil, med en viss tidsforsinkelse, bli avspeilet i målestokken (DRG-satsene), og derfor dempe konsekvensene for det enkelte sykehus. Systemet inneholder således et automatisk *forsikringselement* som bidrar til å redusere risikoen som enkeltaktører står overfor, sammenlignet med et system med faste satser over lang tid. I den grad risiko anses byrdefullt, vil dette forsikringselementet være verdifullt for helseforetakene.

For det andre gir målestokkaspektene av systemet gunstige virkninger når det gjelder muligheten til å håndtere asymmetrisk informasjon, dvs. at utførende enheter har bedre informasjon enn sentrale myndigheter og regionale helseforetak om de faktiske produksjonskostnadene, innbefattet de faktiske kostnadsbesparelsene det er mulig å realisere ved mer innsats, bedre organisering og lignede tiltak. Sett at et regionalt helseforetak vet at et knippe av egne sykehus har tilnærmet like kostnadsforhold, men man kjenner ikke hvilket nivå disse faktisk ligger på. Ved å relatere satsen (fastprisen) for et enkelt sykehus til de realiserte enhetskostnadene ved de andre sykehusene, oppnår man to gunstige effekter: (i) hvert sykehus har individuelt fulle insentiver til kostnadsreducerende innsats, og (ii) den realiserte fastprisen avspeiler de faktiske kostnadsforholdene for dette knippet av sykehus. Resultatet blir at det regionale helseforetaket bedre kan avstemme utgiftene til de faktiske kostnadsforholdene i sektoren. Kombinasjonen av disse gunstige effektene kan kun oppnås dersom målestokken avspeiler kostnadsforhold som, i hvert fall til en viss grad, er felles for de enhetene som deltar.

#### *Usikkerhet, insentiver og fordeling av risiko*

Et sentralt resultat i kontraktslitteraturen er det såkalte 'informativeness principle', som går ut på at det vil være gunstig å betinge en finansieringskontrakt på all tilgjengelig informasjon som er 'informativ' om agentens handlinger. En konsekvens av dette prinsippet er at dersom det er usikkerhet knyttet kostnadene ved to eller flere sykehus, og de usikre størrelsene er korrelerte (vanligvis gjennom å avhenge av felles underliggende forhold), så vil det være gunstig å betinge betalingene til et sykehus ikke bare på dette sykehusets egne 'prestasjoner' (realiserte kostnader), men også på prestasjonene til de andre sykehusene. En viktig grunn til dette er at man på denne måten kan *reducere risikoeksponeringen for hvert enkelt sykehus*,

uten å måtte redusere de økonomiske insentivene som hvert sykehus har til å utføre de handlingene (innsats) som prinsipalen ønsker utført.

Prinsippet kan enkelt illustreres ved følgende eksempel. Betrakt først finansieringen for et enkelt sykehus, der det kun er denne enhetens egen prestasjon (realiserte kostnader) som er informativ om den kostnadsreducerende innsats som er foretatt. Gitt at et fullt ut prospektiv finansiering (fastpris) innebærer for mye risikoeksponering for sykehuset, så må man innføre en viss grad av kostnadsdeling for å redusere denne risikoen. Dermed reduseres også nødvendigvis insentivene til kostnadsreducerende innsats. Men sett nå at det andre sykehusets prestasjon er informativ om det førstes handlinger, og, for å illustrere et ekstremt tilfelle, sett at de to sykehusene er utsatt for identiske risikofaktorer, slik at enhver forskjell i deres prestasjoner må skyldes forskjeller i innsats. Da kan man, ved å betinge hvert sykehus sin finansiering (belønning) på dets *relative prestasjon* i forhold til det andre sykehuset, fullstendig fjerne kostnadsrisiko og samtidig opprettholde maksimalt sterke insentiver til innsats.

Eksempelet belyser at i det ekstreme tilfellet hvor enhetene er utsatt for identiske risikofaktorer, vil relativ prestasjonslønn ha særdeles gunstige virkninger med hensyn til å redusere økonomisk risikoeksponering uten å måtte redusere insentivene til innsats. Når det mer realistisk er en lavere grad av korrelasjon mellom prestasjonsmålene til de to enhetene, vil effekten av relativ prestasjonslønn med hensyn til å redusere risiko uten å redusere insentiver bli svakere, men den vil fortsatt bestå. Finansiering basert på relative prestasjoner vil, på grunn av den risikoreducerende effekten, fortsatt være mer gunstig enn finansiering kun basert på egen prestasjon.

Hvilke indikatorer bør og kan brukes og hvor mange? Vi kan belyse dette spørsmålet ved å ta utgangspunkt i forholdet mellom konkurranse- og informasjonsaspektene og relatere dette til såkalt turneringer. I en turnering rangeres deltakernes prestasjoner, og det er gitte priser knyttet til hver posisjon i rangeringen. Agentene konkurrerer om å oppnå høyest mulig prestasjon, for derved å oppnå høyest premie. I helsesektoren kunne man i prinsippet tenke seg slike systemer brukt ved å premiere de enhetene som skårer høyest på indikatorer knyttet til kostnadseffektivitet, kvalitet, pasientseleksjon og lignende. I en slik turneringsordning er det åpenbart et sterkt element av (direkte) konkurranse, og belønningene er knyttet til relative



prestasjoner. Mer spesifikt er belønning til hver deltaker knyttet til rangeringen av vedkommendes prestasjon, og ikke til prestasjonens absolutte nivå.

Dette aspektet, altså at belønning kun er knyttet til rang, og ikke til absolutt nivå, innebærer at potensielt vesentlig informasjon blir neglisjert. Dette fører i sin tur at turneringer generelt ikke er optimale belønningsordninger. Basert på den tilgjengelige informasjonen som ligger i deltakernes prestasjoner, kan det generelt utformes et bedre belønningssystem, som da også tar hensyn til det absolutte nivået på prestasjonene. I et slikt optimalt system vil det, i den grad det foreligger korrelert usikkerhet, være slik at individuelle belønninger avhenger av både egen og andres prestasjoner. Det vil altså være basert på relative prestasjoner, men det er informasjonsaspektet ved andres prestasjoner som er det primære i denne sammenheng.

En viktig konklusjon blir at måten et belønningssystem basert på relative prestasjoner bør utformes på, avhenger grunnleggende av egenskapene til sannsynlighetsfordelingen for de underliggende usikkerhetsfaktorene. På generelt grunnlag synes det ikke mulig å gi robuste konklusjoner (bortsett fra fortegn) vedrørende måten systemet bør utformes på. Med visse strukturelle forutsetninger er det vist at et optimalt system gir en belønning til hver agent som avhenger (i) av agentens egen prestasjon, og (ii) av et aggregat av de andre agentenes prestasjoner. Dette aggregatet kan således oppfattes som en 'målestokk' for agentens egen prestasjon. Aggregatet er i prinsippet individuelt tilpasset hver agent, slik at hver agent har en individuell målestokk å forholde seg til.

Som påpekt ovenfor utgjør ikke-verifiserbare kvalitetsaspekter ved helsetjenester en hindring for å benytte sterkt prestasjonsbetinget finansiering. Dette fordi slik finansiering vil vri innsats og oppmerksomhet bort fra slike kvalitetsaspekter. Nå er noen kvalitetsmål, som for eksempel mortalitet, lettere å kvantifisere og verifisere, og derfor i prinsippet egnet til å bli lagt til grunn for prestasjonsbelønning. Men når risiko har betydning for aktørene, må vi ta hensyn til risikoaspektene ved slike verifiserbare kvalitetsindikatorer. En slik indikator, for eksempel mortalitet, kan meget vel være sterkt influert av tilfeldige forhold som sykehuset ikke har kontroll med. Jo større usikkerhet indikatoren er beheftet med, og jo mer risikoavers institusjonen er, i desto mindre grad vil det være gunstig å knytte finansielle insentiver til indikatoren. Om så alle aspekter av kvalitet var verifiserbare, så ville dette hjelpe lite dersom det også var knyttet mye usikkerhet til de relevante kvalitetsmålene. Insentivene knyttet til

kvalitetsmålene måtte da være svake, og da ville multitask-problemet forbundet med å sikre både høy kvalitet og høy innsats for å redusere kostnader bestå.

### *Asymmetrisk informasjon*

Som påpekt har innsatsstyrt finansiering gunstige egenskaper med hensyn til å håndtere asymmetrisk informasjon. Dersom risikoaversjon ikke er viktig, kan man i prinsippet utforme et finansieringssystem basert på relative prestasjoner slik at alle problemer knyttet til asymmetrisk informasjon blir eliminert. Et slikt tilsynelatende ideelt system er imidlertid følsomt for tilstedeværelse av risikoaversjon, og må da tilpasses på en måte som gjør systemet mindre gunstig, men likevel bedre enn et system uten relativ prestasjonsevaluering. Imidlertid har slike systemer visse svakheter knyttet til muligheter for saboterende atferd og manglende muligheter til å inngå langsiktig bindende avtaler.

For belønningssystemer basert på relative prestasjoner har det vært påpekt at de implisitt kan inneholde insentiver til utilsiktet sabotasje. Når egen belønning avhenger negativt av en annen aktørs prestasjon, vil det fremstå som gunstig å medvirke til at vedkommende får et dårlig prestasjonsresultat. I helsesektoren kan det tenkes at dette aspektet kan forsterke problemene knyttet til seleksjon og avvisning av pasienter: Når finansieringssystemet ikke er basert på full refusjon for alle påløpte kostnader, kan det gi implisitte insentiver til å øke andelen lavkostpasienter og redusere andelen høykostpasienter. Selv om direkte avvisning og seleksjon ikke er tillatt, kan tilsvarende virkninger oppnås på mer indirekte måter, som ved å øke behandlingsskapiteten for noen typer pasienter og redusere den for andre typer. Dette vil redusere egne kostnader, og i den grad kostnader ikke blir fullt ut refundert, bedre enhetens finansielle resultat. I et RPL-basert finansieringssystem vil det også ha den effekten at, i den grad de kostbare pasientene må behandles av andre enheter som man jevnføres med, så øker deres kostnader, og dette vil da føre til en ytterligere forbedring av ens eget finansielle resultat.

### *Langsiktige kontrakter?*

Hva med insentivene til å foreta investeringer under et målestokkonkurranseregime? Produsenter foretar investeringer som reduserer kostnadene, utvider kapasiteten eller forbedrer kvaliteten på de tjenestene som tilbys. I mange tilfeller er disse investeringene spesifikke for relasjonen som produsenten har med en spesiell kontraktspartner. Et sykehus

som investerer i en spesialisttjeneste kan for eksempel vanskelig få utnyttet denne fullt ut dersom det regionale helseforetaket skulle inngå en kontrakt med et annet sykehus om denne tjenesten. Dette kan gi opphav til såkalt 'hold-up', som innebærer at noen eller alle gevinstene ved investeringen blir ekspropriert av kontraktspartneren, og at derfor produsenten har svake eller ingen insentiver til å investere. Dette vil for eksempel skje dersom investeringen er fullstendig spesifikk, og den foretas *før* partene inngår en kontrakt om finansiering av tjenesteproduksjonen. Etter investeringen er foretatt er investeringskostnadene irrelevante, og produsenten kan se seg tvunget til å måtte akseptere vilkår som fra et ex ante synspunkt ikke gjør investeringen lønnsom.

En måte å omgå problemet på vil være at partene inngår en bindende kontrakt før investeringen blir foretatt. Hvis bestilleren da kan forplikte seg til å la produsenten beholde de gevinstene som investeringen gir opphav til, så vil produsenten ha de riktige insentivene til å investere effektivt. Det er videre i alle parters interesse at bestilleren kan forplikte seg på denne måten, siden dette øker den samlede velferden. Imidlertid kan det være vanskelig å utforme kontrakten på en slik måte at bestilleren ikke tar noen av gevinstene ved investeringen på bekostning av produsenten. Spesielt gjelder dette hvis alle detaljer vedrørende investeringen ikke kan spesifiseres på en verifiserbar måte på forhånd, og hvis ikke-verifiserbare tilfeldige faktorer som påvirker produksjonsforholdene inntreffer mellom investeringen foretas og produksjonen skal effektueres. Investeringer i humankapital (spesifikk videreutdanning og kursing) og investeringer i organisasjonsmessige innovasjoner er eksempler hvor slike betingelser ofte synes å være tilstede. Videre, for at produsenten skal få alle gevinstene ved investeringen, må bestilleren kunne inngå en forpliktende avtale for hele den perioden hvor de aktuelle gevinstene fremkommer. For noen spesifikke investeringer vil dette kunne være meget lange tidsperioder. Hvis kontrakten blir reforhandlet i løpet av denne perioden, vil bestilleren typisk inndra noen av gevinstene, og når produsenten forutser dette, vil det resultere i et ineffektivt investeringsnivå.

Hvordan virker så målestokk-konkurransen i dette perspektivet? Som vi har diskutert ovenfor, vil denne type konkurranse føre til at produsentene blir stilt overfor kraftigere insentiver til effektiv drift i produksjonsfasen. Med kraftigere insentiver blir det økonomisk mer viktig å ha en effektiv produksjonsstruktur, og her særlig sammenlignet med de andre produsentene. Dette aspektet skulle gi opphav til sterkere investeringsmotiver for hver produsent under målestokk-konkurransen, og særlig da for investeringer som forbedrer ens egen posisjon

relativt til de andre produsentene. På den annen side blir det mindre attraktivt å foreta investeringer som kan bidra til å øke effektivitetsnivået til alle produsentene, slik som å bruke ressurser til å finne frem til bedre organisasjonsformer som lett kan adapteres av også andre produsenter. Målestokk-konkurransen kan lede til en økning i bedriftsspesifikke investeringer, og til en reduksjon av 'nærings-spesifikke' investeringer, altså investeringer som også andre produsenter omfattet av målestokk-konkurransen kan dra nytte av. Virkningen på det totale investeringsomfanget er derfor ikke apriori klar.

Analyser som drøfter hvordan belønning basert på relative prestasjoner virker i denne type situasjoner viser at innen hver periode har denne formen for belønning gunstige effektivitetsvirkninger. Ved å sammenligne agentenes prestasjoner er det mulig å 'filtrere ut' felles usikre faktorer; dette reduserer hver agents eksponering for risiko, og dermed kan man øke de prestasjonsbetingete insentivene til effektiv produksjon for hver agent. Dette er den gunstige virkningen av relativ prestasjonsbelønning. På den annen side vil sterkere insentiver i fremtid fører til en sterkere negativ mothakevirkning, dvs. at sykehusene vil ønske å fremstå som høykostnadsinstitusjoner i tidlige perioder. Dette er en ugunstig konsekvens av prestasjonsbelønning. Denne ugunstige virkninger oppstår når prinsipalen ikke kan binde seg til langsiktige kontrakter med agentene. Det er således grunn til å være oppmerksom på at prestasjonsbelønning kan være et tveegget sverd i denne type situasjoner.

Mothakevirkninger og hold-up-problemer illustrerer begge en type problemer som kan oppstå når langsiktige relasjoner styres av kontrakter med relativt kort varighet. Bestillere kan selvfølgelig finne det vanskelig å forplikte seg til langsiktige kontrakter, særlig i situasjoner med betydelig usikkerhet. Politisk press kan for eksempel gjøre det vanskelig å holde fast ved en langsiktig optimal kontrakt som ble inngått under asymmetrisk informasjon, hvis viser seg at produksjonskostnadene faktisk er lave og produsenten får store overskudd.

På den annen side kan det også være økonomiske gevinster forbundet med å ha kortsiktige kontrakter, som i situasjoner der det er viktig for produsentene å opprettholde et godt rykte. I relasjoner som potensielt er langvarige, kan slike ryktevirkninger være en mekanisme som gjør at partene kan komme bedre ut med hensyn til å opprettholde mer effektive nivåer på ikke-verifiserbare størrelser knyttet til kvalitet og kostnadsreducerende innsats. Innføring av målestokkkonkurransen kan ha implikasjoner for mulighetene til å opprettholde slike ryktelikevekter.

## INNLEDNING

Den statlige overtakelsen av spesialisthelsetjenesten i Norge har gitt den norske stat et utvetydig ansvar for utviklingen innen sektoren. De regionale helseforetakene (RHF) er tiltenkt en viktig rolle som eiers forlengede arm i de fem helseregionene landet er delt inn i. RHF skal skjøtte både et sørge-for-ansvar (at regionens befolkning har et godt tjenestetilbud til disposisjon) og et økonomisk resultatansvar (at RHF skal oppnå regnskapsmessig balanse).

I dag bygger finansieringen av spesialisthelsetjenesten i Norge eksplisitt på en oppfatning om at man gjennom økonomiske insentiver kan realisere politiske målsetninger. Riktignok er finansieringssystemet bare ett av flere styringsverktøy. Lover og forskifter og direkte eierstyring gjennom foretaksmøtene er også sentrale virkemidler, og konkurranse mellom sykehus blir tillagt større vekt enn tidligere<sup>1</sup>. Hovedspørsmålet i denne rapporten er om de regionale helseforetakene kan forbedre ressursbruken ved å utnytte informasjon om relative prestasjoner mellom egne helseforetak, dvs. prestasjoner knyttet til målbare indikatorer for kvaliteten i pasientbehandlingen, kostnadseffektiviteten i produksjonen og tilgjengeligheten til helsetjenester for visse pasientgrupper? Kan målestokkonkurranse brukes som utgangspunkt for å bestemme finansielle overføringene fra regionale helseforetak til datterselskap?

Den gjeldende finansieringsmodellen av spesialisthelsetjenesten i Norge legger blant annet til grunn stykkpriser som er basert på såkalte diagnose relaterte grupper (DRG). Den enkelte institusjon er i prinsippet stilt overfor en pris basert på gjennomsnittlige variable kostnader for et utvalg sykehus i landet. Finansieringsmodellen kan dermed karakteriseres som en form for målestokkonkurranse. For en enkelt institusjon/helseforetak representerer satsen en målestokk for andre sykehus sine prestasjoner, og systemet innebærer implisitt en konkurranse sykehusene imellom vis-a-vis denne målestokken. Hvert sykehus får en målestokk å relatere seg til, nemlig prestasjonene for lignende sykehus, og den implisitte

---

<sup>1</sup> Konkurranse mellom sykehus brukes allerede som et helsepolitisk virkemiddel. Innføringen av fritt sykehusvalg er et eksempel på at myndighetene ønsker å bruke konkurranseelementet til å anspore institusjoner til å endre tilpasninger. Målsettingen med fritt sykehusvalg – formulert som en juridisk pasientrettighet – er at ordningen skal bidra til å skape konkurranse mellom institusjonene om å tiltrekke seg pasienter. En måte å tiltrekke seg pasienter på er å ha kortere ventetider på behandling og/eller fremstå som institusjoner som har høyere kvalitet på tjenestene enn sine konkurrenter. Det gjenstår å se hvor direkte konkurransen mellom helsetjenesteprodusenter faktisk blir som følge av fritt sykehusvalg.

konkurransen som derved skapes, har gunstige effekter med hensyn til insentiver for kostnadsreducerende innsats.

Det er også to andre potensielt gunstige virkninger knyttet til finansieringsformen. For det første beskytter den i en viss grad det enkelte sykehus mot utslag av tilfeldige forhold (usikkerhet) som påvirker kostnadsnivået i sektoren generelt. Slike utslag vil, med en viss tidsforsinkelse, bli avspeilet målestokken (DRG-satsene), og derfor dempe konsekvensene for det enkelte sykehus. Systemet inneholder således et automatisk *forsikringsselement* som bidrar til å redusere risikoen som enkeltaktører står overfor, sammenlignet med et system med faste satser over lang tid. I den grad risiko anses byrdefullt, vil dette forsikringsselementet være verdifullt for helseforetakene.

For det andre gir målestokkaspektene av systemet gunstige virkninger når det gjelder muligheten til å håndtere asymmetrisk informasjon. Asymmetrien refererer til at de utførende enhetene har bedre informasjon enn sentrale myndigheter og regionale helseforetak om de faktiske produksjonskostnadene, innbefattet de faktiske kostnadsbesparelsene det er mulig å realisere ved mer innsats, bedre organisering og lignede tiltak. I prinsippet kan en slik informasjonsfordel brukes strategisk; et sykehus som faktisk har lave kostnader kan opptre utad som om det har høye kostnader, og dermed ha mulighet til å ta ut gevinster for eksempel i form av intern slakk. En fastpriskontrakt - en såkalt prospektiv betaling - vil gi fulle insentiver til effektiv innsats, men satsen må da være tilstrekkelig høy til at et sykehus som faktisk har høye kostnader får tilstrekkelig høy inntekt til å dekke disse. I mangel av informasjon om sanne kostnader må da prinsipalen sette en høy sats, ja så høy at for de fleste sykehus vil de faktiske kostnadene ved effektiv drift være lavere enn denne satsen. Dette er uheldig når de regionale helseforetakene har et begrenset budsjett og andre gode tiltak å bruke ressurser på.

Det er i denne sammenheng at målestokkaspektet er gunstig. Sett at et regionalt helseforetak vet at et knippe av egne sykehus har tilnærmet like kostnadsforhold, men man kjenner ikke hvilket nivå disse faktisk ligger på. Ved å relatere satsen (fastprisen) for et enkelt sykehus til de realiserte enhetskostnadene ved de andre sykehusene, oppnår man to gunstige effekter: (i) hvert sykehus har individuelt fulle insentiver til kostnadsreducerende innsats, og (ii) den realiserte fastprisen avspeiler de faktiske kostnadsforholdene for dette knippet av sykehus. Resultatet blir at det regionale helseforetaket bedre kan avstemme utgiftene til de faktiske

kostnadsforholdene i sektoren. Kombinasjonen av disse gunstige effektene kun kan oppnås dersom målestokken avspeiler kostnadsforhold som, i hvert fall til en viss grad, er felles for de enhetene som deltar.

Det norske systemet for innsatsstyrt finansiering representerer en implisitt konkurranse i alle hovedsak knyttet kostnadseffektivitet, og ikke til kvaliteten i pasientbehandlingen, eller for den del tilgjengeligheten til helsetjenester for kronikere og sterkt pleietrengende pasienter. Utgangspunktet må imidlertid være at myndighetene ønsker et kvalitativt godt tilbud av helsetjenester for alle prioriterte pasientgrupper frembrakt på en så kostnadseffektiv måte som mulig. Det er fem styringsutfordringer som vil være av sentral betydning for de regionale helseforetakene gitt at man søker å oppnå en så god avveining mellom kvalitet, kostnadseffektivitet og tilgjengelighet som mulig.

*Den første utfordringen* knytter seg til hvorvidt kvalitet kan måles på en måte som alle parter kan enes om.<sup>2</sup> Det kan argumenteres for at kvalitet kan være vanskelig å måle på en objektiv måte, og kvalitet vil dermed også vanskelig kunne kontraktsfestes. Ikke minst vil det være vanskelig på forhånd å spesifisere presise nivåer for alle de mange aspektene av kvalitet knyttet til pasientbehandling på en slik måte at det er klart i etterkant om disse spesifikasjonene er blitt innfridd. Dersom kvaliteten i pasientbehandlingen er ikke-verifiserbare, som vi her antyder kan være tilfellet, så kan ikke en finansieringsordning prinsipielt sett betinges direkte på kvalitetsmålinger. Finansieringsordningen må da utformes på en slik måte at man på en best mulig måte får induisert sykehuset til selv å velge de nivåene av kvalitet som er ønskelige fra de regionale helseforetakenes side.

Kvalitet kan, som nevnt, tenkes å omfatte alle aspekter ved tjenesten som kommer mottakeren til gode; det være seg under selve behandlingen eller i form av bedret helsetilstand etter behandlingen. Det er imidlertid ikke alle dimensjoner ved kvalitet som best kan beskrives som ikke-verifiserbare, dvs. at en rettsforsamling eller et klageorgan ikke kan bedømme hvorvidt helsetjenesten ved et sykehus er av god eller dårlig kvalitet. En ventetidsgaranti – d.v.s. hvor lenge man skal måtte vente på behandling etter at man har mottatt henvisning fra

---

<sup>2</sup> Det ligger til grunn for denne diskusjonen at det kan være interessekonflikter mellom det regionale helseforetaket og de enkelte datterselskapene med hensyn til budsjettens størrelse, prioriteringer, krav til effektivisering osv.

en allmennpraktiserende lege – er et eksempel på verifiserbar informasjon om en viktig side ved kvaliteten på helsetjenestene.

*Den andre utfordringen* knytter seg til om de regionale helseforetakene kan spesifisere og verifisere alle de tiltak den utførende enheten gjør for å holde kostnadene nede, dvs. omfanget av kostnadsreducerende innsats fra foretakets side. Dersom både kvalitet og kostnadsreducerende innsats er ikke-verifiserbare, er der en potensiell konflikt mellom høy kvalitet og lave kostnader som går dypere enn den åpenbare sammenhengen at høyere kvalitet fordrer mer innsatsfaktorer og dermed større utgifter. Konflikten kan illustreres ved to finansieringsformer som har vært mye brukt for helsetjenester. Ved kostnadsrefusjon får sykehuset refundert alle påløpte kostnader for utførte tjenester. Denne finansieringsformen gir lave eller ingen insentiver til å holde kostnadene nede, og kan, hvis refusjonssatsen for eksempel inneholder et påslag for å dekke overheadkostnader, gi direkte økonomiske insentiver til å tilby økt kvalitet for derved å øke kostnader og overheadinntekter. På den annen side så vil en kontrakt med en fast pris per behandling, altså et prospektivt finansieringssystem, innebære sterke økonomiske insentiver til å holde kostnadene nede, fordi hele gevinsten av en kostnadsbesparelse tilfaller sykehuset. Men derved er det også tilstede et økonomisk motiv for å tilby redusert kvalitet. Dette har vært påpekt som et problem ved et fullt ut prospektivt finansieringssystem. I denne forskningen ser man imidlertid ofte bort fra kompliserende, men betydningsfulle forhold knyttet til usikkerhet og asymmetrisk informasjon. Under slike forenklende forhold synes målestokkonkurranse å ha liten relevans. Målestokkonkurranse, eller mer generelt kontrakter der relative prestasjoner legges til grunn for finansiering av de enkelte enhetene, har spesiell relevans når usikkerhet og/eller asymmetrisk informasjon er tilstede.

Dette bringer oss over til den  *tredje utfordringen*. Forekomsten av usikkerhet, dvs. usikkerhet med hensyn til for eksempel pasienttilstrømming og sykdomskasus, til funksjonsdyktigheten til medisinskteknisk utstyr og til lønninger og tilgjengelighet på ulike typer av personell, er i praksis en viktig faktor for de fleste helseforetak. I hvilken grad et sykehus blir eksponert for økonomiske konsekvenser av slik usikkerhet, avhenger av det gjeldende finansieringssystemet. I et finansieringssystem med full kostnadsdekning vil et sykehus være fullt forsikret mot økonomiske konsekvenser av de usikre forholdene det utsettes for. All økonomisk risiko overveltes i et slikt system til den finansierende enheten (regionale helseforetak, staten). En



slik fordeling av risiko kan i utgangspunktet være gunstig, siden et enkelt sykehus er dårligere i stand til å tåle økonomisk risiko enn prinsipalen, som i prinsippet har større muligheter til å diversifisere risiko. Men om finansiering med full kostnadsdekning er gunstig fra et risikodelingssynspunkt, så er det maksimalt ugunstig med hensyn til å motivere til kostnadsreducerende innsats. For å gi sykehuset økonomiske incentiver til slik innsats, så må en nødvendigvis også eksponere sykehuset for økonomisk risiko. Et ytterpunkt i så måte er å finansiere (prospektivt) ved en fast pris per behandlet tilfelle, noe som innebærer at alle økonomiske konsekvenser av risiko med hensyn til behandlingskostnader blir veltet over på sykehuset. På den annen side så gir dette systemet maksimale incentiver til kostnadsreducerende innsats. Vi står altså overfor en avveining mellom å gi incentiver til kostnadsreducerende innsats og å fordele risiko på en mest mulig gunstig måte.

Avveining mellom å gi incentiver til kostnadsreducerende innsats og å fordele risiko på en mest mulig gunstig måte står i nær forbindelse med *den fjerde utfordringen*, nemlig det såkalte fleroppgaveproblemet (multi-task). Holmström og Milgrom (1991) stiller følgende hovedspørsmål: Hvilke incentiver bør (i vårt tilfelle) et regionalt helseforetak benytte når mer enn en oppgave skal delegeres til et helseforetak? I en-oppgave tilfellet vil en optimal kontrakt ha som mål å motivere helseforetaket ved at dets inntekt avhenger av at helseforetaket oppnår et resultat som er gunstig for det regionale helseforetaket. Vanligvis medfører slike kontrakter en risiko for den utførende enheten, som for eksempel den risikoen et sykehus påtar seg når en pasient blir innlagt. Siden det vanligvis er den utførende enheten som er som er den mest risiko-averse av de to aktørene, vil en optimal kontrakt både inneholde elementer som forsikrer helseforetaket mot risiko og som gir foretaket incentiver til å anstrenge seg for å oppnå gode resultater for det regionale foretaket, som for eksempel antall behandlede pasienter, antall pasienter som kan vende tilbake til yrkeslivet eller mer generelt lindring av pasientenes smerte og ubehag.

Den optimale kontrakten i en-oppgave tilfellet vil dessuten ta hensyn til at når man har et observerbart signal, enten om ledelsens anstrengelser eller andre faktorer som har innvirkning på resultatet, skal foretaket/ledelsens belønning ikke bare avhenge av signalet, men også av det observerte resultatet. Dersom signalene er svake og omgitt av mye støy, bør ikke belønningen avhenge for mye av signalene, og vise versa (Holmström 1979).

I tilfeller der den utførende enheten blir pålagt *flere* oppgaver, er ikke dette nødvendigvis en riktig anbefaling. Anta at en sykehuslege kan fordele sin innsats på forebyggende arbeid og behandling av pasienter. Behandlingsdelen vil avgi målbare og verifiserbare signaler, som for eksempel antall innlagte pasienter, men så vil ikke være tilfelle når det gjelder det forebyggende arbeidet. Å knytte belønningen til de gode signalene kan lede til en uheldig vridning av arbeidsinnsats i favør av behandling av pasienter, og dermed redusere det forebyggende arbeidet til et suboptimalt nivå. Hvis det kun fokuseres på antall innlagte pasienter, uten at det tas hensyn til hva som skjer med pasientene under eller etter behandlingen, kan dette føre til at lengden på sykehusoppholdet blir suboptimalt, og føre til økt antall gjeninnleggelser. Holmström og Milgrom antyder at når den relative styrken på signalene varierer sterkt mellom ulike aktiviteter, vil en optimal kontrakt ikke knytte belønning til signalene. Konklusjonen blir at et regionalt helseforetak heller bør bruke svake insentiver enn sterke insentiver, dvs. anvende kostnadsdekningskontrakter/-delingskontrakter heller enn fastpriskontrakter.

*Den femte utfordringen* knytter seg til hvor godt informert de regionale helseforetakene er om datterselskapenes produksjons- og kostnadsforhold, dvs. graden av asymmetrisk informasjon mellom partene. Det grunnleggende argumentet her er at informasjonsskjevheten gir opphav til en avveining mellom effektivitet - typisk avhengig av kostnadsreducerende innsats - og såkalt informasjonsrente. Avveiningen kan igjen enkelt illustreres ved å sammenligne konsekvensene av finansiering basert på full kostnadsdekning med finansiering basert på fastpris. I det siste tilfellet har sykehuset fulle insentiver til å foreta kostnadsreducerende innsats, så kostnadseffektivitet vil bli oppnådd. Dersom det regionale helseforetaket ikke kjenner det sanne potensialet for å holde kostnadene nede, må, for å sikre seg at sykehus som i utgangspunktet har høye kostnader og små muligheter til å redusere disse blir tilgodesett, sette fastprisen så høyt at de fleste sykehus får mer enn dekket sine virkelige kostnader. Effektive sykehus får altså en finansiell gevinst, en avkastning/rente som skyldes at de har mer informasjon enn det regionale helseforetaket. De høye overføringene er uheldige når det regionale helseforetaket har et begrenset budsjett og andre gode tiltak å bruke dette på. Informasjonsrenten kan elimineres ved å bruke et system med full dekning av (kun) påløpte kostnader, men dette systemet har en alvorlig ulempe ved at det gir minimale insentiver til innsats. Avveiningene mellom effektivitet og informasjonsrente medfører at en viss grad av (men ikke full) kostnadsdekning blir optimalt. Det optimale systemet blir typisk ikke-lineært,

og slik at sykehus med et stort faktisk effektiviseringspotensiale får en høy fastprisandel og en tilsvarende lav kostnadsdekningsandel, mens sykehus med lavt faktisk effektiviseringspotensiale får en lav fastprisandel og en høy kostnadsdekningsandel.

Hva har så disse styringsmessige utfordringene å si for de regionale helseforetakenes muligheter til å bruke målestokkonkurranse på en fornuftig måte? Vi må for det første forutsette at man kan etablere et sett av kliniske indikatorer som beskriver kvaliteten i behandlingsforløpene. Kvalitet må som nevnt over ideelt sett være verifiserbar. Man kan imidlertid tenke seg at staten ved de regionale helseforetakene strengt tatt kan myke opp kravet til verifiserbarhet, så lenge indikatorene blir oppfattet som relevante, aktuelle, til å stole på og nøyaktig målt av de aktuelle partene. Dersom dette ikke er tilfellet vil indikatorene ikke oppfattes alvorlig og heller ikke påvirke atferden til helseforetakene. Målestokkonkurranse basert på indikatorer som ikke oppfattes som relevante, aktuelle, til å stole på og nøyaktig målt av de aktuelle partene vil sannsynligvis mislykkes. Vi må derfor sørge for at de insentivmekanismene (e.g. finansieringssystemene) som knyttes til indikatorene, enten dette gjelder kvalitet, kostnadseffektivitet eller tilgjengelighet, utformes på en "forsiktig måte". Indikatorer vil trolig ikke kunne fange opp alle sider ved for eksempel kvaliteten i pasientbehandlingen (makter man for eksempel å fange opp konsekvensene for behandlingsforløpet av pasientenes egen atferd før, under og etter innleggelse? Holdes dietten? Tar man medikamenter i henhold til instruks? Sluttes pasienten å røke?). I så fall har dette konsekvenser for bruken av målestokkonkurranse. Man vil trolig ønske å la eksterne insentiver, gjennom finansieringssystemet, spille på lag med iboende eller interne insentiver som bygger på profesjonell motivasjon og yrkesstolthet.

For det andre må man kunne vurdere hvordan usikkerhet skal håndteres. Bør indikatorene som konkurransen knytter seg til risikojusteres, dvs. skal kilder til variasjon som er utenfor helseforetakenes kontroll fjernes?

For det tredje må man kritisk vurdere betydningen av balansen i indikatorsett knyttet til prestasjoner som relaterer seg til kostnadseffektivisering, kvalitet og tilgjengelighet, dvs. vurdere betydningen av det såkalte multi-task problemet.

For det fjerde må man ta stilling til hvordan selve finansieringsordningen knyttet til målestokkonkurransen skal utformes: fastpriskontrakt, kostnadsdekning eller kostnadsdeling? I kapittel 2 drøftes nærmere betydningen av usikkerhet, risikodeling og insentiver. I kapittel 3 drøftes hvilke konsekvenser asymmetrisk informasjon har for utformingen av insentivsystemer. Intertemporale aspekter drøftes i kapittel 4. I kapittel 5 redegjøres det for hvordan er indikatorsett kan se ut, med spesielt vekt på så kalte kliniske indikatorer (kvalitetsindikatorer). Hensiktsmessigheten av slike indikatorer drøftes i lys av den prinsipielle drøftingen i kapittel 2, 3 og 4. I kapittel 6 følger kortfattede avsluttende kommentarer.

## 2 USIKKERHET, RISIKODELING OG INSENTIVER

En rekke empiriske studier har vært gjort for særlig å måle virkninger på kostnader og tilbudt kvalitet av overgangen fra systemet med kostnadsrefusjoner til PPS i USA. Dranove og Satttherthwaite (2000) gir en oversikt over denne litteraturen og skriver (s 1120): 'Several studies have documented the effects on access and quality of PPS and other government programs that set fees prospectively...The conclusion of the systematic studies has been to confirm the conventional wisdom: the changed incentives do affect access and quality as well as costs.'

Teoretiske arbeider med fokus på konsekvensene av ikke-verifiserbar kvalitet, men som neglisjerer konsekvensene av risiko, har vist at en viss grad av kostnadsdeling (supply side cost sharing) vil være det som på en optimal måte balanserer hensynene til å motivere til både kvalitet og kostnadsreducerende innsats. For eksempel påpeker Chalkley og Malcomsom (1998) at i fravær av kostnadsdeling (et fullt prospektivt system), vil tilbudt kvalitet (i fravær av andre kvalitetsfremmende mekanismer så som sterk indre motivasjon) være for lav, men kostnadsreducerende innsats vil være på et effektivt nivå, gitt den kvalitet som blir tilbudt. Introduksjon av en viss grad av kostnadsdeling vil da øke tilbudt kvalitet og redusere innsats, men effekten av kvalitetsøkningen dominerer, slik at samlet velferd øker. Disse forfatterne påpeker også at systemer som formelt er fullt prospektive, i praksis kan ha elementer av kostnadsdeling (Chalkley og Malcomsom 2000).

Uansett vil ikke et slikt system fullt ut løse den grunnleggende konflikten mellom å holde kostnadene nede på et effektivt nivå, og samtidig holde kvaliteten oppe på et effektivt nivå. Det har imidlertid vært påpekt at konflikten kan løses (innen det forenklede rammeverket som her er skissert) dersom kvaliteten som hver enhet tilbyr påvirker etterspørselen etter de tjenestene enheten leverer. Et relevant mål på kvalitet må da være tilgjengelig for pasienter eller henvisende primærleger, og det må være mulig for pasienten å velge blant flere tilbydere, eventuelt velge å la være å benytte tjenesten overhodet (hvilket utelukker tilfeller hvor øyeblikkelig hjelp er påkrevd). Men gitt at pasienttilgangen og dermed inntektene til et sykehus påvirkes av (oppfattet) kvalitet, så kan det vises at en kontrakt med en fast (prospektiv) pris per behandling vil inducere både effektiv kvalitet og effektiv kostnadsreducerende innsats. Poenget her er at fastpris-elementet gir insentiver til effektiv innsats for gitt kvalitetsnivå. Siden høyere fastpris per pasient gir sykehuset høyere insentiver til å tilby

kvalitet, kan kvalitetsnivået i prinsippet da justeres optimalt ved å velge optimalt nivå på fastprisen.

## **2.1 Usikkerhet, risikodeling og insentiver**

Bidragene omtalt innledningsvis så bort fra usikkerhet. I praksis er usikkerhet en viktig faktor som ethvert sykehus må forholde seg til. Det gjelder usikkerhet med hensyn til pasienttilstrømming og sykdomskasus, og videre med hensyn til utstyr, priser og tilgjengelighet av innsatsfaktorer og andre forhold. I hvilken grad et sykehus blir eksponert for økonomiske konsekvenser av denne usikkerheten, avhenger av det gjeldende finansieringssystemet. I et finansieringssystem med full kostnadsdekning vil et sykehus være fullt forsikret mot økonomiske konsekvenser av de usikre forholdene det utsettes for. All økonomisk risiko overveltes i et slikt system til den finansierende enheten (prinsipalen, regionale foretaket, staten). En slik fordeling av risiko kan i utgangspunktet være gunstig, siden et enkelt sykehus er dårligere i stand til å tåle økonomisk risiko enn prinsipalen, som i prinsippet har større muligheter til å diversifisere risiko.

Men om finansiering med full kostnadsdekning er gunstig fra et risikodelingssynspunkt, så er det, som vi har diskutert foran, maksimalt ugunstig med hensyn til å motivere til kostnadsreducerende innsats. For å gi sykehuset økonomiske insentiver til slik innsats, så må en nødvendigvis også eksponere sykehuset for økonomisk risiko. Et ytterpunkt i så måte er å finansiere (prospektivt) ved en fast pris per behandlet tilfelle, noe som innebærer at alle økonomiske konsekvenser av risiko med hensyn til behandlingstkostnader blir veltet over på sykehuset. På den annen side så gir dette systemet maksimale insentiver til kostnadsreducerende innsats. Vi står altså overfor en avveining mellom å gi insentiver til kostnadsreducerende innsats og å fordele risiko på en mest mulig gunstig måte.

## **2.2 Insentiver og risiko**

En omfattende økonomisk litteratur omhandler problemet med å avveie risiko mot insentiver. For å kunne behandle ulike aspekter av usikkerhet på en systematisk måte, følger vi litteraturen og behandler i denne delen av rapporten bare usikkerhet som ikke innebærer informasjonsasymmetrier mellom partene. Vi forutsetter altså her at på det tidspunktet kontrakten (finansieringsavtalen) fastlegges, så har partene lik informasjon om alle relevante forhold (ren moralsk hasard med risikoaversjon). Vi går også ut fra at et sykehus er mindre i

stand til å bære risiko enn hva prinsipalen er, og for å forenkle går vi ut fra at prinsipalen er risikonøytral.

Et sentralt resultat i litteraturen på dette feltet er det såkalte 'informativeness principle' (Holmström 1979), som går ut på at det vil være gunstig å betinge en finansieringskontrakt på all tilgjengelig informasjon som er 'informativ' om agentens handlinger. En konsekvens av dette prinsippet er at dersom det er usikkerhet knyttet kostnadene ved to eller flere sykehus, og de usikre størrelsene er korrelerte (vanligvis gjennom å avhenge av felles underliggende forhold), så vil det være gunstig å betinge betalingene til et sykehus ikke bare på dette sykehuset egne 'prestasjoner' (realiserte kostnader), men også på prestasjonene til de andre sykehusene. En viktig grunn til dette er at man på denne måten kan *reducere risikoen for hvert enkelt sykehus, uten å måtte redusere de økonomiske insentivene* som hvert sykehus har til å utføre de handlingene (innsats) som prinsipalen ønsker utført.

Prinsippet kan enkelt illustreres ved følgende eksempel. Betrakt først finansieringen for et enkelt sykehus, der det kun er denne enhetens egen prestasjon (kostnadsrealisasjon) som er informativ om de handlinger (kostnadsreducerende innsats) den har foretatt. Gitt at et fullt ut prospektiv finansiering (fastpris) innebærer for mye risikoeksponering for sykehuset, så må man innføre en viss grad av kostnadsdeling for å redusere denne risikoen og dermed reduseres også nødvendigvis insentivene til kostnadsreducerende innsats. Men sett nå at det andre sykehusets prestasjon er informativ om det førstes handlinger, og, for å illustrere et ekstremt tilfelle, sett at de to sykehusene er utsatt for identiske risikofaktorer, slik at enhver forskjell i deres prestasjoner (kostnadsrealisasjoner) må skyldes forskjeller i innsats. Da kan man, ved å betinge hvert sykehus sin finansiering (belønning) på dets *relative prestasjon* i forhold til det andre sykehuset, fullstendig fjerne kostnadsrisiko og samtidig opprettholde maksimalt sterke insentiver til innsats.

Eksempelet belyser at i det ekstreme tilfellet hvor enhetene er utsatt for identiske risikofaktorer, vil relativ prestasjonslønn (RPL) ha særdeles gunstige virkninger med hensyn til å redusere økonomisk risikoeksponering uten å måtte redusere insentivene til innsats. Når det (mer realistisk) er en lavere grad av korrelasjon mellom prestasjonsmålene til de to enhetene, vil effekten av RPL med hensyn til å redusere risiko uten å redusere insentiver bli svakere, men den vil fortsatt bestå. Finansiering basert på relative prestasjoner vil, på grunn

av den risikoreducerende effekten, fortsatt være mer gunstig enn finansiering kun basert på egen prestasjon.

Det er flere forhold som i denne sammenheng må kommenteres. For det første forholdet mellom elementene av konkurranse og informasjon i et RPL-system, og hvordan informasjon bør nyttes best mulig. For det andre multi-task-aspektene, for eksempel balansen mellom hensynene til å holde høy kvalitet og samtidig holde kostnadene nede, og for det tredje de mulighetene aktørene eventuelt har til å manipulere systemet og således skape utilsiktede virkninger.

### **2.3 Konkurranse og/eller informasjon**

Utgangspunktet for å benytte et RPL-system i den situasjonen vi her betrakter, var prinsippet om at all tilgjengelig informasjon som er informativ om agentens (skjulte) handlinger, bør benyttes i det økonomiske insentivsystemet overfor agenten. I så måte er det informasjon som er viktig, ikke konkurranse. Dersom informasjon er tilgjengelig via andre signaler, for eksempel via mer eller mindre presis direkte informasjon om underliggende kostnadsforhold, så bør finansieringsordningen baseres også på disse. Slike signaler (informasjon) er i denne sammenheng gunstig fordi de kan bidra til å redusere risiko, og derved gjøre det mulig å stille agenten overfor sterkere insentiver. På samme måte er det informasjonsinnholdet i observasjonen av andre agents prestasjoner som gjør det gunstig å betinge hver agents finansiering på de andres prestasjoner

Forholdet mellom konkurranse- og informasjonsaspektene i et optimalt belønningssystem basert på relative prestasjoner, kan illustreres ved å jevnføre dette med en såkalt turnering. I en turnering rangeres deltakernes prestasjoner, og det er gitte priser knyttet til hver posisjon i rangeringen. Agentene konkurrerer om å oppnå høyest mulig prestasjon, for derved å oppnå høyest premie. Idrettsturneringer er velkjente eksempler, men turneringer benyttes også i andre sammenhenger. Patentkappløp, opprykksordninger i hierarkier, premieringsordninger knyttet til 'beste prestasjon' og lignende er andre eksempler. I helsesektoren kunne man i prinsippet tenke seg slike systemer brukt ved å premiere de enhetene som skårer høyest på indikatorer knyttet til kostnadseffektivitet, kvalitet, pasientseleksjon og lignende. I en slik turneringsordning er det åpenbart et sterkt element av (direkte) konkurranse, og belønningene



er knyttet til relative prestasjoner. Mer spesifikt er belønning til hver deltaker knyttet til rangeringen av vedkommendes prestasjon, og ikke til prestasjonens absolutte nivå.

Dette aspektet, altså at belønning kun er knyttet til rang, og ikke til absolutt nivå, innebærer at potensielt vesentlig informasjon blir neglisjert. Dette fører i sin tur at turneringer generelt ikke er optimale belønningsordninger. Basert på den tilgjengelige informasjonen som ligger i deltakernes prestasjoner, kan det generelt utformes et bedre belønningssystem, som da også tar hensyn til det absolutte nivået på prestasjonene. I et slikt optimalt system vil det, i den grad det foreligger korrelert usikkerhet, være slik at individuelle belønninger avhenger av både egen og andres prestasjoner. Det vil altså være basert på relative prestasjoner, men det er informasjonsaspektet ved andres prestasjoner som er det primære i denne sammenheng.

Dette blir enda tydeligere når man ser på situasjoner med negativ korrelert usikkerhet. I et optimalt belønningssystem vil da en agents belønning avhenge positivt av en annen agents prestasjon. Dette skjer fordi man på denne måten får redusert den økonomiske risikoen som hver av agentene blir eksponert for. Når den ene agenten på grunn av tilfeldige og uforutsette forhold får en god prestasjon, vil den andre agenten på grunn av slike forhold typisk få en lav prestasjon. Intuitivt vil da summen av prestasjonene variere lite med de usikre forholdene, og ved å basere hver agents belønning på en (eventuelt vektet) sum av prestasjonene, blir begge lite eksponert for økonomisk risiko. I slike situasjoner induserer belønningssystemet således ikke en 'konkurrans' mellom agentene. Strukturen minner mer om belønning for et lagarbeid (team) idet begge agenter blir belønnet for så vel egne som den andres prestasjoner. Det er likevel ikke snakk om et lagarbeid i tradisjonell forstand, siden agentene ikke er antatt å interagere direkte med hverandre, men heller å opptre på en ikke-kooperativ måte.

Eksemplene ovenfor illustrerer at måten som et belønningssystem basert på relative prestasjoner bør utformes på, avhenger grunnleggende av egenskapene til sannsynlighetsfordelingen for de underliggende usikkerhetsfaktorene. På generelt grunnlag synes det ikke mulig å gi robuste konklusjoner (bortsett fra fortegn) vedrørende måten systemet bør utformes på (Holmstrøm 1982, Mookherjee 1984, Nalebuff and Stiglitz 1983). Med visse strukturelle forutsetninger er det vist at et optimalt system gir en belønning til hver agent som avhenger (i) av agentens egen prestasjon, og (ii) av et aggregat av de andre agentenes prestasjoner. Dette aggregatet kan således oppfattes som en 'målestokk' for agentens egen prestasjon. Aggregatet er i prinsippet individuelt tilpasset hver agent, slik at hver agent har en individuell målestokk

å forholde seg til. I visse tilfeller har det optimale aggregatet form av en vektet sum av de aktuelle prestasjonene, der vektene er bestemt av graden av usikkerhet (varians) og samvariasjon for disse størrelsene (Holmstrøm 1982). Sterk samvariasjon (korrelasjon) med agentens egen prestasjon gir høy vekt, mens stor grad av usikkerhet knyttet til den aktuelle prestasjonen gir lav vekt i summen. I det spesielle tilfellet at grad av usikkerhet og samvariasjon mellom agentenes prestasjoner er symmetrisk, tar den optimale målestokken (aggregatet) form av et enkelt uvektet gjennomsnitt. Det er altså bare i helt spesielle tilfeller at den optimale målestokken vil ha en så enkel form.

## **2.4 Kvalitet, innsats og risiko**

Vi har foran diskutert avveiningen mellom insentiver for kvalitet og for kostnadsreducerende innsats i en situasjon der kvalitet ikke var verifiserbar, og der usikkerhet ikke var av betydning, for eksempel fordi aktørene var forutsatt å være risikonøytrale. Som nevnte har kvalitet mange dimensjoner, og det finnes utvilsomt verifiserbare indikatorer på noen kvalitetsaspekter. Hvis disse indikatorene skulle være helt i samsvar med de underliggende kvalitetsaspektene som har betydning for pasientene, så kan vi innen det rammeverket oppnå først-best effektive løsninger. I motsatt fall, som synes mest realistisk, gjenstår en problematisk avveining mellom verifiserbare og ikke-verifiserbare aspekter, som påpekt over.

Når vi nå tar hensyn til at også risiko har betydning for aktørene, må en også ta hensyn til risikoaspektene ved verifiserbare kvalitetsindikatorer. En slik indikator, for eksempel mortalitet, kan meget vel være sterkt influert av tilfeldige forhold som sykehuset ikke har kontroll med. Jo større usikkerhet indikatoren er beheftet med, og jo mer risikoavers institusjonen er, i desto mindre grad vil det være gunstig å knytte finansielle insentiver til indikatoren. Om så alle aspekter av kvalitet var verifiserbare, så ville dette hjelpe lite dersom det også var knyttet mye usikkerhet til de relevante kvalitetsmålene. Insentivene knyttet til kvalitetsmålene måtte da være svake, og da ville multitask-problemet forbundet med å sikre både høy kvalitet og høy innsats for å redusere kostnader bestå.

Spørsmålet er nå om et belønningssystem basert på relative prestasjoner med hensyn til kvalitetsindikatorer vil kunne hjelpe? Som diskutert ovenfor avhenger dette kritisk av i hvilken grad det er samvariasjon mellom de usikkerhetsfaktorene som påvirker indikatorene for kvalitet ved de ulike sykehusene. Hvis det ikke er slik samvariasjon (positiv eller negativ)

til stede, så vil ikke prestasjonslønn knyttet til indikatorer for relativ kvalitet være noe gunstigere enn slik belønning knyttet kun til indikator for egen kvalitet. En kvalitetsindikator vil reflektere forhold ved pasientgruppen og forhold ved produksjonsteknologien. For noenlunde like pasientgrupper og noenlunde like produksjonsforhold skulle man, alt annet likt, da vente positivt korrelerte utslag i indikatoren. I slike tilfelle vil finansiering basert på indikatorer for relativ kvalitet være gunstig. De prinsippene for utforming av belønningssystemet som vi redegjorde for ovenfor, vil da komme til anvendelse. For eksempel vil en målestokk i form av en veiet sum av indikatorer for forskjellige sykehus kunne være optimal under visse betingelser. Samtidig må man også ha øye for avveiningene knyttet til multitask-aspektene av problemet, slik at målestokker for kvalitet og målestokker relevante for kostnadsreducerende innsats må ses i sammenheng.

## **2.5 Manipulasjon og strategisk tilpasning**

Ethvert finansielt insentivsystem er utsatt for manipulering og (utilsiktet) strategisk tilpasning fra dem som er underlagt systemet. Historien er full av eksempler på at insentivsystemer av slike årsaker har fått utilsiktede virkninger. For belønningssystemer basert på relative prestasjoner (RPL), har det vært påpekt at de implisitt kan inneholde insentiver til utilsiktet sabotasje. Når egen belønning avhenger negativt av en annen aktørs prestasjon, vil det fremstå som gunstig å medvirke til at vedkommende får et dårlig prestasjonsresultat. I helsesektoren kan det tenkes at dette aspektet kan forsterke problemene knyttet til seleksjon og avvisning av pasienter. Når finansieringssystemet ikke er basert på full refusjon for alle påløpte kostnader, kan det gi implisitte insentiver til å øke andelen lavkostpasienter og redusere andelen høykostpasienter. Selv om direkte avvisning og seleksjon ikke er tillatt, kan tilsvarende virkninger oppnås på mer indirekte måter, som ved å øke behandlingsskapasiteten for noen typer pasienter og redusere den for andre typer. Dette vil redusere egne kostnader, og i den grad kostnader ikke blir fullt ut refundert, bedre enhetens finansielle resultat. I et RPL-basert finansieringssystem vil det også ha den effekten at, i den grad de kostbare pasientene må behandles av andre enheter som man jevnføres med, så øker deres kostnader, og dette vil da føre til en ytterligere forbedring av ens eget finansielle resultat.

I litteraturen om lederinsentiver er det påpekt at på dette området benyttes RPL kun i liten grad, til tross for systemets tilsynelatende potensielt gunstige virkninger. Bonussystemer for ledere av private bedrifter er ofte basert på utviklingen av bedriftens aksjekurs, relativt til den

generelle børsutviklingen. Man skulle tro at kursutviklingen for lignende bedrifter, spesielt bedrifter innen samme næring, ville være mer informative mål om lederens innsats, og at det derfor ville være gunstig å relatere vedkommendes bonus til slike variable. Man har påpekt at en mulig grunn til at dette ikke blir gjort, er at eierne frykter at et slik system kunne føre til at ledelsen strategisk ville velge forretningsområder for bedriften som ikke absolutt sett var mest lønnsomme, men som stilte ledelsen i et godt lys sammenlignet med andre bedrifter på dette området (Baker og Gibbons 1992).

I et offentlig administrert målestokk-system vil det ligge insentiver for aktørene til å utøve lobbyvirksomhet for å få status som 'spesielle tilfeller', kompensasjoner for særlige forhold, eller om mulig bli henført til en kategori med mindre krevende målestokk-konkurrenter. I den grad slik aktivitet vesentlig er av strategisk og manipulerende art, representerer den en ikke-produktiv bruk av tid og krefter som det vil være et mål å redusere mest mulig. Slike forhold må tas i betraktning ved utformingen av systemet.

Endelig må det fremheves at vi ovenfor implisitt har forutsatt at aktørene som er underlagt et belønningssystem basert på relative prestasjoner, handler på en ikke-kooperativ måte, inkludert at de ikke inngår underhånden eksplisitte eller implisitte avtaler med sikte på utnytte belønningsstrukturen til egen fordel. En slik avtale kunne for eksempel bestå i en stilltiende gjensidig forståelse av å holde tilbake på kostnadsreducerende innsats for på den måten å 'utvanne' målestokkene som de individuelle prestasjonene måles mot. (Vi ser her på tilfeller med positivt korrelert informasjon.) Alle aktørene kunne gjennom en slik underforstått avtale sikre seg like store belønninger, men med kanskje betydelig mindre innsats. Dette ville i så fall vesentlig svekke den totale effektiviteten av systemet.

Nå ligger det i systemets natur at der vil være individuelle insentiver til å bryte den stilltiende avtalen; når andre aktører holder tilbake på kostnadsreducerende innsats, vil det være individuelt lønnsomt å øke egen innsats av denne typen. Altså må det finnes sanksjonerende mekanismer som sørger for at avtalen blir opprettholdt. En naturlig slik mekanisme er ryktevirkninger, som kan gi individuelle insentiver til å opprettholde en stilltiende avtale av frykt for å tape rykte og dermed muligheter til å få del i gevinster av denne eller andre typer samarbeid i fremtiden. Men i den grad slike mekanismer finnes, bør også prinsipalen ta hensyn til dem i utformingen av belønningssystemet. Når det gjelder ryktemekanismer, skal vi komme tilbake til disse i diskusjonen av intertemporale aspekter nedenfor.

### 3 ASYMMETRISK INFORMASJON

Vi har ovenfor diskutert to forhold som hver for seg tilsier at det vil være gunstig at finansieringssystemet ikke er et rent prospektivt (fastpris-) system, men innebærer en viss grad av kostnadsdekning for de tjenesteproduserende enhetene. Det ene forholdet knyttet seg til ikke-verifiserbare kvalitetsaspekter ved tjenestene. Det andre knyttet seg til usikkerhet på verifiserbare størrelsene som finansieringssystemet kan betinges på. Når noen kvalitetsaspekter er ikke-verifiserbare, og man derfor ikke kan gi direkte økonomiske insentiver for å frembringe disse, så må man for å balansere bildet dempe de finansielle insentivene til å redusere kostnader. Videre, hensynet til fordeling av risiko mellom prinsipalen og de utførende enhetene tilsier normalt at de siste ikke skal bære all risiko, og dette kan bare skje gjennom en viss grad av kostnadsdeling, altså ved at enhetene får en viss grad av kostnadsrefusjon.

#### 3.1 Insentiver og asymmetrisk informasjon

Et tredje forhold som også trekker i retning av en viss grad av kostnadsdeling, er asymmetrisk informasjon, altså det forhold at de utførende enhetene (sykehusene) er bedre informert enn prinsipalen om sine egne produksjons- og kostnadsforhold. Det grunnleggende argumentet her er at informasjonsskjevheden gir opphav til en avveining mellom effektivitet (typisk med hensyn til kostnadsreducerende innsats) og såkalt informasjonsrente. Avveiningen kan igjen enkelt illustreres ved å sammenligne konsekvensene av finansiering basert på full kostnadsdekning med finansiering basert på fastpris. I det siste tilfellet har sykehuset fulle insentiver til å foreta kostnadsreducerende innsats, så kostnadseffektivitet vil bli oppnådd. (For øyeblikket ser vi bort fra multitaskings-problemer knyttet til kvalitet.) Men prinsipalen kjenner ikke det sanne potensialet for å holde kostnadene nede, og for å sikre seg at sykehus som i utgangspunktet har høye kostnader og små muligheter til å redusere disse blir tilgodesett, må fastprisen settes så høyt at de fleste sykehus får mer enn dekket sine virkelige kostnader. Sykehusene får altså en finansiell gevinst, en rente som skyldes at de har mer informasjon enn prinsipalen. De høye overføringene er uheldige når prinsipalen har et begrenset budsjett og andre gode tiltak å bruke dette på. Informasjonsrenten kan elimineres ved å bruke et system med full dekning av (kun) påløpte kostnader, men dette systemet har en alvorlig ulempe ved at det gir minimale insentiver til innsats. Avveiningene mellom

effektivitet og informasjonsrente medfører at en viss grad av (men ikke full) kostnadsdekning blir optimalt. Det optimale systemet blir typisk ikke-lineært, og slik at sykehus med et stort faktisk effektiviseringspotensiale får en høy fastprisandel og en tilsvarende lav kostnadsdekningsandel, mens sykehus med lavt faktisk effektiviseringspotensiale får en lav fastprisandel og en høy kostnadsdekningsandel.

Schleifer (1985) ga en tidlig analyse av regulering/finansiering basert på relative prestasjoner i en situasjon med asymmetrisk informasjon, og synes å være den som introduserte begrepet 'yardstick competition'. Analysen viser at dersom en gruppe produsenter har identiske (enhets- og marginal-) kostnader, men disse ikke er kjent for prinsipalen, så kan prinsipalen få til en først-best effektiv løsning ved å sette en fastpris (per produsert enhet) til hver bedrift lik gjennomsnittet av de andre bedriftenes realiserte enhetskostnader. Schleifer bruker også det da nylig introduserte PPS som et motiverende og illustrerende eksempel for analysen. Analysen fokuserte kun på kostnader og privat informasjon vedrørende disse; spørsmål knyttet til vanskelig målbar eller verifiserbar kvalitet ble ikke tatt opp.

Med hensyn til mulige kostnadsvariasjon mellom bedriftene (altså korrelerte, men ikke identiske kostnader), påpekte Shleifer at en sortering av produsentene i grupper med like kostnader for så å anvende målestokk-konkurranse innen gruppene, er en ineffektiv måte å bruke informasjon på. Dersom prinsipalen kan observere de underliggende karakteristika som gjør bedriftene forskjellig, så kan dette brukes til å konstruere 'individuelle målestokker' for hver produsent på en slik måte at en tilnærmet først-best effektiv løsning kan oppnås. De individuelle målestokkene fremkommer ved å regresere produsentenes kostnader på de observerbare karakteristika, og således estimere en kostnadsmålestokk for hver produsent. Dette opplegget synes imidlertid å forutsette at regresjonen kan foretas før målestokkene introduseres, siden det ikke tar hensyn til mulige strategiske tilpasninger fra produsentenes side.

Det er forøvrig vist i litteraturen at i mange situasjoner der agentene har korrelert privat informasjon om en relevant parameter (vedrørende for eksempel produksjonskostnader), og alle parter er risikonøytrale, så er det i prinsippet mulig å konstruere finansieringssystemer som gir like gode løsninger som om all privat informasjon om disse parametrene hadde vært åpent kjent (se for eksempel Demski og Sappington 1984). Resultatet ovenfor vedrørende identiske produsenter er et eksempel på dette mer allmenne prinsippet. Prinsippet bygger

igjen på å basere belønningen til hver agent både på vedkommendes egen prestasjon og på de andre agentenes prestasjoner. Med positivt korrelert informasjon vil dette typisk innebære at en agent blir straffet hvis det er negative avvik mellom egne og andres prestasjoner. Når informasjonen er korrelert, kan hver agent på basis av sin egen informasjon danne seg en oppfatning (i form av sannsynligheter) om hvilken informasjon andre agenter har, hvilke prestasjoner de derfor (sannsynligvis) vil levere, og dermed også hvilken prestasjon vedkommende selv må levere for å unngå 'straff'. Ved å utnytte disse sammenhengene kan prinsipalen utforme belønningssystemet på en slik måte at den samlede løsningen blir like gunstig som den ville vært dersom de korrelerte informasjonsparametrene var åpent kjent. I Auriol og Laffont (1992) er det for eksempel vist at dersom en gruppe produsenter har privat informasjon dels om fellestrekk og dels om idiosynkratiske trekk ved produksjonsforholdene, så kan prinsipalen bruke belønninger basert på sammenligning av produsentenes prestasjoner til å 'filtrere bort' den private informasjonen vedrørende fellestrekkene. Løsningen blir da like gunstig som om informasjonen vedrørende disse fellestrekkene hadde vært åpent kjent.

Det må presiseres at disse resultatene er kritisk avhengig av at agentene ikke er risikoaverse. I et system som utnytter korrelert privat informasjon, vil belønningen for hver agent være beheftet med risiko, siden han ikke perfekt kan predikere andre agents informasjon og dermed ei heller deres prestasjon på bakgrunn av sin egen informasjon. Agentenes holdning til risiko blir da viktig, og resultatet om at prinsipalen kan få til en like god løsning som om all informasjon var åpent kjent, holder bare dersom agentene er risikonøytrale.

Når agentene er risikoaverse og har privat innbyrdes korrelert informasjon, vil finansiering basert på relative prestasjoner fortsatt være gunstig, men den løsningen som er optimal for prinsipalen har mange av de samme (uheldige) egenskapene som løsningen i tilfellet med bare en agent; så som informasjonsrente til agenter som har gunstige produksjonsforhold, og ineffektiv lav innsats for agenter med ugunstige produksjonsforhold (Demski og Sappington 1984). En annen komplikasjon her er at optimalt finansieringssystem av denne typen kan indusere flere likevekter for agentenes tilpasning, og at den likevekten som prinsipalen ønsker skal bli realisert, ikke er den mest gunstige sett fra agentenes side. Dette kan reise tvil om den mest gunstige løsningen lar seg implementere.

### 3.2 Kvalitet, kostnader og asymmetrisk informasjon.

Så langt i diskusjonen av asymmetrisk informasjon har vi stilltiende sett bort fra multitask-problemene knyttet til vanskelig målbare og lite verifiserbare kvalitetsstørrelser. For tilfellet med en enkelt produsent (eller flere produsenter med ukorrelert privat informasjon), har Laffont og Tirole (1993, kap 4) analysert en modell hvor tilbudt kvalitet påvirker etterspørselen etter tjenesten, men hvor etterspørselen også avhenger av andre ikkeobserverbare forhold. Aktørene forutsettes å være risikonytrale. Med visse forutsetninger om etterspørsels- og kostnadsfunksjoner, vises det at tilbudt kvantum og kvalitet er effektive, gitt det omfanget av kostnadsreducerende innsats som blir utført, men at dette omfanget er lavere enn hva det ville vært i en først-best effektiv løsning (ingen privat informasjon). Kostnadsreducerende innsats er (optimalt) for lav på grunn av den avveiningen mellom informasjonsrente og effektivitet som privat informasjon medfører. Tilbudt kvalitet kan imidlertid bli for høy eller for lav; dette avhenger av om forskjellen mellom marginal verdsetting og marginal kostnad av økt kvantum avtar når kvaliteten øker (netto substitutter) eller om denne forskjellen øker når kvaliteten øker (netto komplementar). Intuisjonen for dette er at lavere innsats fører til økte marginale produksjonskostnader og derved redusert produsert kvantum, og at dette i sin tur gjør økt kvalitet mer verdifullt i substitutt-tilfellet. Asymmetrisk informasjon vedrørende produksjonskostnader kan altså resultere i enten for høy eller for lav tilbudt kvalitet.

Innenfor et lignende rammeverk har Tangerås (2002) studert virkningene av å introdusere målestokk-konkurranse mellom tilbydere med korrelert privat informasjon om egne kostnadsforhold. Det forutsettes at etterspørselen etter en produsents tjenester avhenger på en positiv måte av den kvaliteten som vedkommende tilbyr, og at etterspørselen ikke er rasjonert verken via pris eller ved kvantumsrestriksjoner. Informasjon om tilbudt kvalitet fra hver produsent er tilgjengelig via (ukorrelerte) signaler fra hver av dem; disse signalene er også influert av tilfeldige forhold, slik at verken konsumenter eller prinsipal vet nøyaktig hvilken kvalitet som faktisk blir tilbudt. For uavhengige tilbydere (ingen korrelert privat informasjon) viser analysen at både kvalitet og kostnadsreducerende innsats blir for lave (sammenlignet med først-best-løsningen) i denne modellen. Her er det også slik at det optimale finansierings-systemet medfører at de produsentene som i utgangspunktet har lavest kostnader, også yter mest kostnadsreducerende innsats og tilbyr høyest kvalitet.



Ved å bruke et finansieringssystem med målestokk-konkurranse, er det fremdeles slik at nivåene på kvalitet og kostnadsreducerende innsats blir for lave, men de blir likevel høyere enn hva som er optimalt hvis finansieringen av hver produsent kun baseres på vedkommendes egne prestasjoner. Totalt sett vil altså en finansiering basert på målestokk-konkurranse igjen føre til økt samfunnsøkonomisk effektivitet. Analysen viser videre at dersom pasientene kan velge blant tilbyderne, så bør finansieringssystemet oppmuntre til at de produsentene som i utgangspunktet har lavest kostnader, yter mest kostnadsreducerende innsats, tilbyr høyest kvalitet, og behandler flest pasienter. Produsentene skal da behandles ulikt, avhengig av deres relative kostnadseffektivitet.

### **3.3 Mål for produksjonsutfall eller innsatsbruk?**

Et relevant spørsmål er hvorvidt man skal sammenligne produksjonsutfall eller bruk av innsatsfaktorer. Men først må det da avklares hvorvidt man har verifiserbare mål for disse variablene. Det har i det siste blitt en økende oppmerksomhet og vekt på måling av helseutfall, se for eksempel Whynes (1996), men de mest brukte målene på utfall, slik som dødelighetsrater, er heller grove mål på gevinstene av behandling. Også innsatsmål er i mange tilfeller upresise indikatorer for hva man ideelt sett da ønsker å måle, nemlig den reelle mengden av ressurser som er blitt satt inn i behandlingen. Et mål som er brukt i flere empiriske studier, er liggetid (length of stay, LOS). Dette antas å være et godt mål på reell ressursinnsats i noen behandlingsformer, eksempelvis psykiatrisk behandling, men ikke i andre former, fordi innsatsen av andre faktorer kan variere stort innenfor samme liggetid. Andre innsatsmål som har vært brukt inkluderer mål på bruk av fasiliteter for intensivbehandling, antall separate konsultasjoner per pasient, og mål på forholdstall mellom pasienter og personell, eventuelt justert for personalets profesjonssammensetning.

Generelt er det slik at i situasjoner med usikkerhet og/eller asymmetrisk informasjon, vil det være gunstig for en prinsipal å bruke alle mål som er informative om agentens skjulte handlinger og/eller skjulte informasjon. (Dette gjelder når prinsipalen kan inngå bindende kontrakter; hvis slik binding ikke er mulig, kan det være gunstig for prinsipalen å ikke få tilgang til ny informasjon underveis i forholdet. Noen typer slik informasjon vil føre til opportunistisk atferd fra prinsipalens side, og dette kan gi uheldige insentiver for agenten ex

ante, se diskusjonen i neste kapittel.) Ofte må det brukes ressurser for å skaffe tilveie slike mål, og et relevant spørsmål er da hvilke typer av mål som er mest verdifulle å få tilgang til.

I litteraturen har det vært studert hvorvidt mål på innsats eller mål på produksjon er mest gunstige fra et insentivsynspunkt (Maskin og Riley 1985, Khalil og Lawarree 1995, Bontemps og Bourgeon 2000). For å illustrere disse avveiningene kan en se på et enkelt eksempel der realiserte produksjonskostnader ( $C$ ) avhenger av produksjon ( $x$ ), kostnadsreducerende innsats ( $e$ ) og 'teknologi' ( $t$ ), altså  $C = C(x, e, t)$ . Denne type innsats innebærer ulemper eller private kostnader for agenten. Sett at agenten har privat informasjon om teknologien, altså om det sanne potensialet for å holde kostnadene nede. Hvis produksjon  $x$  og realiserte produksjonskostnader  $C$  er verifiserbare og kan legges til grunn i kontrakten, så er det i prinsippet mulig for en agent som har gunstig teknologi, å dra private fordeler av å slakke av på innsats. Prinsipalen må derfor la agenten beholde informasjonsrente, og dette er kostbart. Men sett nå at det er innsats  $e$  og produksjonskostnader  $C$  som er verifiserbare og kan legges til grunn, slik at overføringene da kan betinges på disse størrelsene. Hvis en agent med gunstig teknologi nå skal utgi seg som en type med ugunstig teknologi, må vedkommende øke produksjonen  $x$ . Dette gir ingen private fordeler for agenten. Altså kan ikke agenten da dra fordeler av sin private informasjon, noe som igjen betyr at prinsipalen ikke behøver å la agenten beholde informasjonsrente i dette tilfellet. Dette betyr at det her er mer gunstig for prinsipalen å ha tilgang til verifisere mål på innsats enn verifiserbare mål på produksjonsutfall.

Eksempelet foran illustrerer at det kan ha stor betydning hvilke verifiserbare mål som er tilgjengelige, og at mål på innsatsvariable og mål på produksjonsvariable ikke har symmetriske implikasjoner for hvor effektive kontrakter vil kunne være. Mer generelt har litteraturen vist at dersom det er prinsipalen som er 'mottager' for produksjonen, så er det mest gunstig for henne å kunne betinge kontrakten på innsats, mens det omvendte gjelder hvis prinsipalen ikke er mottager for produksjonen (Khalil og Lawarree 1995). I vår sammenheng er det naturlig å se prinsipalen (RHF) som mottager av tjenesteproduksjonen på vegne av befolkningen, og da tilsier disse betraktningene at dersom man skulle velge mellom å ha tilgang til verifiserbare mål på produksjon eller på innsats, så er det siste alternativet mest gunstig. Dette tilsier igjen at det i valget mellom å bruke ressurser på å fremskaffe verifiserbare mål på produksjon eller verifiserbare mål på innsats, så vil det siste alternativet,

alt annet likt, kaste mest av seg. Det må presiseres at modellene som ligger til grunn for disse betraktningene, fokuserer på virkningen av tilgang til ulike verifiserbare mål i en situasjon der prinsipalen forholder seg til (kun) en produsent som har privat informasjon om produksjonsforholdene. Oss bekjent har man i litteraturen ikke analysert tilsvarende spørsmål i situasjoner der målestokk-konkurranse mellom flere produsenter kan være aktuelt.

### **3.4 Manipulasjon og strategisk tilpasning**

Tilsvarende forhold som de vi diskuterte i kapittel 2 vedrørende aktørenes muligheter til manipulere belønningssystemet gjør seg også gjeldende når partene har privat informasjon. Her skal vi kort diskutere virkningene av at agentene kan inngå 'skjult samarbeid'; avtaler seg i mellom som for eksempel kan ta sikte på å redusere den implisitte konkurransen som målestokk-systemet legger opp til. Gitt at agentene har slike muligheter, så må prinsipalen ta hensyn til dette når belønningssystemet utformes. Under visse betingelser, blant annet med hensyn til prinsipalens muligheter til å inngå bindende kontrakter om finansieringssystemet, viser det seg at det alltid vil være optimalt for prinsipalen å utforme systemet på en slik måte at ingen av agentene har insentiver til å inngå underhåndsavtaler; altså at systemet er 'collusion proof'. I forhold til en situasjon uten muligheter for agentene til å inngå slike avtaler, representerer dette en tilleggsrestriksjon for prinsipalen, og den endelige løsningen må derfor bli mindre gunstig totalt sett. Det er også verdt å merke seg at i det optimale systemet av denne typen vil det (per konstruksjon) aldri forekomme at agentene inngår underhåndsavtaler. Dette betyr imidlertid ikke at skjult samarbeid ikke representerer et problem; det er den blotte muligheten for å inngå slike avtaler som legger restriksjoner på hva man via belønningssystemet kan motivere agentene til å gjøre, blant annet med hensyn til omfanget av kostnadsreducerende innsats.

Formelle analyser av optimale finansieringssystemer under slike forhold er foretatt av Laffont og Martimort (2001) og Tangerås (1999). De viser at belønningssystemer basert på relative prestasjoner også da er optimale, men at effektivitetsvirkningene av slike systemer er mindre gunstig enn hva de ville vært dersom agentene ikke hadde hatt mulighet til å inngå skjult samarbeid. Arbeidene viser for øvrig at hvilken type underhåndsavtaler aktørene kan inngå, har stor betydning for det endelige utfallet. Dersom avtaler kan inngås på basis av aktørenes private informasjon, så vil muligheten til å inngå slike avtaler være lite gunstig for agentene når de har sterkt korrelert informasjon. Dersom avtaler kan inngås før agentene blir informert

(og ikke kan reforhandles på basis av denne informasjonen), er det tvert om svært gunstig for agentene at informasjonsvariablene er sterkt korrelert. Disse forskjellene har sammenheng med hvilke muligheter prinsipalen har til å spille agentene ut mot hverandre i de to tilfellene.

### **3.5 Anbudskonkurranser**

I stedet for å ha flere aktive produsenter som parallelt tilbyr lignende tjenester, kan det være aktuelt å la kun en eller et fåtall produsenter utføre de aktuelle tjenestene, og tildele retten(e) gjennom en anbudsrunde. Dette vil særlig være aktuelt dersom der er stordriftsfordeler i produksjonen, slik at det er økonomisk ulønnsomt å ha mange aktive produsenter innen det gjeldende tjenestespekteret. Et viktig poeng i denne forbindelse er at anbudsrunden må ses i sammenheng med finansieringssystemet for produksjonsfasen, siden det sistnevnte vil være av avgjørende betydning for hva potensielle produsenter vil by for en produksjonsrettighet.

En hovedhensikt med å avholde en auksjon er å best mulig sikre seg at oppdraget blir tildelt den/de produsenten/e som har de beste forutsetningene for å utføre tjenestene. Auksjonen skulle således i prinsippet være unødvendig dersom all slik relevant informasjon var kjent for bestilleren/prinsipalen på forhånd. Altså er det særlig når produsentene har privat informasjon at en auksjon vil være fordelaktig. Auksjonen virker da som en avsløringsmekanisme, som i prinsippet både får frem den relevante informasjonen, og sørger for at rettigheten(e) blir tildelt den/de mest effektive produsenten/e. Når det gjelder effektivitetsegenskapene til forskjellige former for kombinasjoner av auksjons- og finansieringssystemer, er det av betydning å skille mellom to tilfeller, nemlig hvorvidt produsentenes private informasjon er innbyrdes korrelert eller ikke.

Dersom aktørene har uavhengig privat informasjon, så er prinsippene for optimale anbuds- og finansieringssystemer for produksjonen rimelig avklart, i hvert fall når aktørene er risikonøytrale og budgivningene dreier seg om en spesifisert pakke av tjenester som skal utføres. (Auksjoner med multiple objekter, for eksempel ulike slike tjenestepakker, og der aktørene kan by på ulike kombinasjoner av objekter, er mer kompliserte, se Milgrom (2000). Som vi har påpekt ovenfor, er det i situasjoner med ikke-korrelert informasjon ikke noe å hente på å introdusere målestokk-konkurranse mellom flere aktive produsenter. Det må derfor være skalaegenskapene i produksjonen, eventuelt komplementariteter mellom enkelte produsenter, som er avgjørende for om man skal tildele rettigheter til bare en eller til flere

produsenter. (Det kan dog tenkes andre grunner, som at produsentene vil bli eksponert for korrelert risiko ex post, og at relativ prestasjonslønn da kan være gunstig for å fordele risiko, eller at korrelert privat informasjon vil tilflytte aktørene i produksjonsfasen, og at prinsipalen da kan ønske å spille aktørene ut mot hverandre gjennom et målestokk-system. Oss bekjent er ikke slike tilfeller analysert i litteraturen.) Gitt at det ikke er andre interaksjoner mellom aktørene i produksjonsfasen, kan i alle fall disse da behandles uavhengig av hverandre i den fasen.

For monopoltilfellet, altså der hvor det bare er aktuelt å ha en aktiv produsent, er det velkjent at det i en viss forstand er en uavhengighet mellom utformingen av auksjonen og av finansieringssystemet for tjenesteproduksjonen. Finansieringssystemet er av samme form som diskutert ovenfor for tilfellet med bare en tilgjengelig produsent. Det balanserer optimalt hensynene til å fremme effektivitet i produksjonen og til å redusere informasjonsrente. Auksjonen tjener i tillegg til dette to formål, nemlig (i) å velge ut den mest effektive produsenten, og (ii) å redusere denne aktørens informasjonsrente. Dette kan i prinsippet implementeres ved en lukket 'andre-pris-auksjon', der produsentene byr på retten til å få kontrakten med det gitte finansieringssystemet, og der budgiveren med det høyeste bud vinner, men betaler en pris lik nest høyeste bud. Utfallet av denne auksjonen blir da at den mest effektive produsenten vinner, og betaler en pris lik den informasjonsrenten den nest mest effektive produsenten ville ha oppnådd dersom denne hadde vært eneprodusent. For prinsipalen/bestilleren vil auksjonen være gunstig ved at den (i) øker sannsynligheten for at produksjonen blir utført av en mer effektiv produsent, og (ii) i tillegg reduserer finansieringsutgiftene for de aktuelle tjenestene gjennom å inndra informasjonsrente.

La oss så se på tilfellet hvor de aktuelle produsentene har korrelert informasjon. Hvis flere produsenter da aktivt skal delta i produksjon av tjenestene, vet vi at det vil være gunstig å benytte et finansieringssystem basert på relative prestasjoner dem imellom, altså et system med målestokk-konkurranse. Et aktuelt spørsmål vil da være om man skal la flere aktører være aktive produsenter på denne måten, eller avholde en anbudsrunde om retten til å være eneprodusent, eventuelt en av et begrenset antall produsenter innen det angjeldende området. Igjen synes svaret vesentlig å avhenge av skalaegenskapene for den aktuelle typen tjenesteproduksjon.

Fra auksjonslitteraturen er det velkjent at i en situasjon der budgiverne har korrelert informasjon, så vil (under visse forutsetninger) prinsipalen/selgeren gjennom auksjonen kunne oppnå et like godt utfall som hun ville kunne oppnådd dersom all denne informasjonen i utgangspunktet var allment kjent. Dette er helt parallelt til det vi påpekte ovenfor om at en målestokk-konkurranse i en tilsvarende situasjon også vil frembringe denne informasjonen kostnadsfritt for prinsipalen. Med hensyn til å avsløre privat informasjon synes det derfor som om auksjonen og målestokk-konkurransen er like effektive instrumenter. Men da må det være skala- og/eller samproduksjonsfordeler i produksjonen som blir avgjørende for hvilket av de to instrumentene en skal bruke. Dersom det er økende skalaavkastning, for eksempel på grunn av betydelige faste kostnader, så er det lite effektivt å spre produksjonen på flere produsenter. Det samme vil gjelde ved konstant skalaavkastning og produsenter med ulike enhetskostnader. I slike tilfelle skulle en anbudsrunde om en enerettighet til produksjon innen det aktuelle tjenestoområdet derfor være mest gunstig. I motsatt fall, altså ved avtakende skalaavkastning, vil det kunne være effektivt å fordele produksjonen på flere tilbydere, og da kan en målestokk-konkurranse mellom flere produsenter være den mest gunstige løsningen. Her kan det også tenkes at en anbudsrunde først brukes til å velge ut et passende antall tilbydere, som så engasjeres til å utføre tjenesteproduksjonen. Men i så fall synes det som om en målestokk-konkurranse mellom disse produsentene i den aktive fasen ikke vil kunne ha noen gunstige virkninger, siden all korrelert informasjon presumptivt blir avslørt gjennom anbudsrunden. En kombinasjon av en anbudsrunde fulgt av en målestokk-konkurranse mellom de utvalgte produsentene synes derfor ikke å kunne være en optimal løsning under de forholdene vi her diskuterer.

For øvrig er det grunn til også her å peke på at mye av det som her er sagt om egenskapene til optimale auksjoner når aktørene har korrelert informasjon, avhenger kritisk av at aktørene er forutsatt å være risikonøytrale. Spesielt gjelder dette alle resultater som tilsier at prinsipalen under slike forhold kan komme like godt ut som om all den korrelerte informasjonen var åpent kjent. Disse resultatene bygger på at det er mulig å belønne eller 'straffe' aktørene med beløp som kan bli svært store dersom graden av korrelasjon er liten. Selv om disse store beløpene ikke blir realisert i likevekt, er det lite troverdig at en slik auksjonsform kan gjennomføres når partene er risikoaverse og/eller har begrenset ansvar. Dersom graden av korrelasjon er høy, synes det dog mer rimelig å kunne iverksette en slik auksjonsform, siden

de aktuelle beløpene da er mer begrenset, og graden av risikoaversjon over det aktuelle variasjonsintervallet da kan være liten.

Det må også fremheves at diskusjonen foran har forutsatt at deltakerne i auksjonen opptrer ikke-kooperativt, og således ikke inngår allianser eller skjulte avtaler seg imellom med sikte på å manipulere utfallet. Utformingen av auksjonen, for eksempel åpne bud versus lukkede bud, kan ha betydning for hvor lett eller vanskelig det vil være for budgiverne å samarbeide om å manipulere utfallet.

#### 4 INTERTEMPORALE ASPEKTER

Så langt har vi kun betraktet finansieringssystemet i et statisk perspektiv, altså som en engangsrelasjon mellom prinsipal og utførende enheter. I realiteten varer relasjoner over tid, kontrakter kan reforhandles og endres i lys av ny informasjon eller ny teknologi, og partene må ta handlinger, typisk investeringer, som har konsekvenser tildels langt inn i fremtiden og altså for fremtidige kontraktsperioder. Det er da også viktig å være oppmerksom på de dynamiske insentivene som mer eller mindre eksplisitt er innvevd i finansieringssystemet. To aspekter ved fler-periode kontrakter har fått særlig oppmerksomhet i kontraktslitteraturen, nemlig konsekvensene av ulike muligheter med hensyn til å inngå langsiktig forpliktende eksplisitte (formelle) kontrakter, og konsekvensene av at gjentatte kontraktsrelasjoner gir åpninger for mer implisitte (ikke-formelle) kontrakter basert på ryktevirkninger. Det er en omfattende litteratur om disse forholdene; her skal vi begrense oss til å se på konsekvensene av å bruke finansieringssystemer (kontrakter) basert på relativ prestasjonsevaluering i et slikt perspektiv.

##### 4.1 Investeringer og 'hold-up'.

Produsenter foretar investeringer som reduserer kostnadene, utvider kapasiteten eller forbedrer kvaliteten på de tjenestene som tilbys. I mange tilfeller er disse investeringene spesifikke for relasjonen som produsenten har med en spesiell kontraktpartner. Et sykehus som investerer i en spesialitet kan for eksempel vanskelig få utnyttet denne fullt ut dersom det regionale RHF skulle inngå en kontrakt med et annet sykehus om denne tjenesten. Dette kan gi opphav til såkalt 'hold-up', som innebærer at noen eller alle gevinstene ved investeringen blir ekspropriert av kontraktpartneren, og at derfor produsenten har svake eller ingen insentiver til å investere. Dette vil for eksempel skje dersom investeringen er fullstendig spesifikk, og den foretas *før* partene inngår en kontrakt om finansiering av tjenesteproduksjonen. Etter investeringen er foretatt er investeringskostnadene irrelevante, og produsenten kan se seg tvunget til å måtte akseptere vilkår som fra et ex ante synspunkt ikke gjør investeringen lønnsom.

En måte å omgå problemet på vil være at partene inngår en bindende kontrakt før investeringen blir foretatt. Hvis bestilleren da kan forplikte seg til å la produsenten beholde de



gevinstene som investeringen gir opphav til, så vil produsenten ha de riktige insentivene til å investere effektivt. Det er videre i alle parters interesse at bestilleren kan forplikte seg på denne måten, siden dette øker den samlede velferden. Imidlertid kan det være vanskelig å utforme kontrakten på en slik måte at bestilleren ikke tar noe av gevinstene ved investeringen på bekostning av produsenten. Spesielt gjelder dette hvis alle detaljer vedrørende investeringen ikke kan spesifiseres på en verifiserbar måte på forhånd, og hvis ikke-verifiserbare tilfeldige faktorer som påvirker produksjonsforholdene inntreffer mellom investeringen foretas og produksjonen skal iverksettes. Investeringer i humankapital, som spesifikk videreutdanning og kursing, og investeringer i organisasjonsmessige innovasjoner er eksempler hvor slike betingelser ofte synes å være tilstede. Videre, for at produsenten skal få alle gevinstene ved investeringen, må bestilleren kunne inngå en forpliktende avtale for hele den perioden hvor de aktuelle gevinstene fremkommer. For noen spesifikke investeringer vil dette kunne være meget lange tidsperioder. Hvis kontrakten blir reforhandlet i løpet av denne perioden, vil bestilleren typisk inndra noen av gevinstene, og når produsenten forutser dette, vil det resultere i et ineffektivt investeringsnivå.

Hvordan virker så målestokk-konkurransen i dette perspektivet? Som vi har diskutert ovenfor, vil denne type konkurranse føre til at produsentene blir stilt overfor kraftigere insentiver til effektiv drift i produksjonsfasen. Med kraftigere insentiver blir det økonomisk mer viktig å ha en effektiv produksjonsstruktur, og her særlig sammenlignet med de andre produsentene. Dette aspektet skulle gi opphav til sterkere investeringsmotiver for hver produsent under målestokk-konkurransen, og særlig da for investeringer som forbedrer ens egen posisjon relativt til de andre produsentene. På den annen side blir det mindre attraktivt å foreta investeringer som kan bidra til å øke effektivitetsnivået til alle produsentene, slik som å bruke ressurser til å finne frem til bedre organisasjonsformer som lett kan adapteres av også andre produsenter. Dalen (1998) peker på disse ulike virkningene, og viser at målestokk-konkurransen leder til en økning i bedriftsspesifikke investeringer, og til en reduksjon av 'nærings-spesifikke' investeringer, altså investeringer som også andre produsenter omfattes av målestokk-konkurransen kan dra nytte av. Virkningen på det totale investeringsområdet er derfor ikke apriori klar.

## 4.2 Mothakevirkninger.

Mulighetene til å inngå langsiktig bindende kontrakter er også viktig når privat informasjon eller risiko-variable er korrelert over tid. Med slik intertemporal korrelasjon vil en agents prestasjoner i en periode gi en viss informasjon om hvilke forhold agenten vil komme til å arbeide under i fremtidige perioder. Hvis agenten gjør en god prestasjon, kan dette tyde på at omgivelsene er gunstige, og derfor - dersom det er positiv korrelasjon over tid - at omgivelsene også vil bli gunstige i neste periode. Prinsipalen kan da ønske å stille strengere krav til hva som regnes som god prestasjon, og vil i så fall kunne ønske å reforhandle kontrakten på basis av denne informasjonen. Agenten vil på sin side skjønne at en god prestasjon fører til at kravene blir 'jekk opp' på denne måten (som i et mothakehjul), og vil derfor ha insentiver til å holde tilbake på innsats for heller å frembringe en mindre god prestasjon. Muligheten for denne type reforhandling og oppskalering av prestasjonskrav gir altså opphav til negative implisitte insentiver. Slike insentiveffekter kalles mothakevirkninger (ratchet effects).

For å illustrere dette nærmere, er det instruktivt å se på en produsent som har privat informasjon om egne kostnadsforhold. Anta at kostnadsforholdene forblir uendret over tid. I en optimal en-periodekontrakt kan prinsipalen på grunnlag av kontraktens form og agentens prestasjon slutte seg til hvilke sanne kostnadsforhold agenten har stått overfor. Siden kostnadsforholdene forblir uendret, ville da prinsipalen i neste periode ha full informasjon, og ville derfor optimalt tilby en kontrakt med null informasjonsrente til produsenten. Når produsenten innser at dette vil skje, har han insentiver til å slakke av på innsats og således utgi seg for å ha høye kostnader, for på den måten å få prinsipalen til å tilby en for agenten mer gunstig (mindre krevende) kontrakt i periode 2. I likevekt vil (under visse forutsetninger) dette føre til at agenten opptrer på en måte som ikke umiddelbart avslører hans private informasjon, og løsningen blir totalt sett mindre gunstig enn den ville vært om prinsipalen kunne forplikte seg til en langsiktig bindende kontrakt (Laffont og Tirole 1993, kap 9,10).

I situasjoner *uten* asymmetrisk informasjon, men der aktørens innsats er ikke-observerbar og de må skjermes mot risiko (moralsk hasard), oppstår også mothakevirkninger. Sett at de usikre faktorene som gir opphav til risiko er sterkt korrelert over tid. Etter å ha observert agenten i en periode, kan man da med stor sikkerhet slutte seg til hvordan disse faktorene vil slå ut i neste periode, altså er det lite risiko i den perioden. Agenten vil da optimalt få en

kontrakt med sterke insentiver – dvs. sterke innsalg av prestasjonsbelønning - i periode to. Hvis agenten skulle yte mer innsats, og således generere en bedre prestasjon enn forventet i første periode, ville dette rasjonelt bli tolket som at omgivelsene var mer gunstige, og at derfor agentens prestasjonsbetingete belønning i periode to vil bli høyere enn forventet. Prinsipalen vil da redusere fastlønns- (ramme-) elementet av kontrakten tilsvarende. Konsekvensen for agenten er at høyere innsats i periode en via denne mekanismen fører til lavere fastlønn (ramme) i periode to, altså en negativ insentiveffekt. Vi ser også at denne negative effekten er sterkere, jo sterkere insentiver (mer prestasjonsbetinget belønning) agenten vil stå overfor i periode to.

Meyer og Vickers (1997) har analysert hvordan belønning basert på relative prestasjoner virker i denne type situasjoner. Innen hver periode har denne formen for belønning gunstige effektivitetsvirkninger, av de grunner vi gjorde rede for i del 2. Ved å sammenligne agentenes prestasjoner er det mulig å 'filtrere ut' felles usikre faktorer; dette reduserer hver agents eksponering for risiko, og dermed kan man øke de prestasjonsbetingete insentivene til effektiv produksjon for hver agent. Dette er den gunstige virkningen av relativ prestasjonsbelønning (RPL). På den annen side har vi nettopp sett at sterkere insentiver i fremtid fører til en sterkere negativ mothakevirkning. Dette er en ugunstig konsekvens av RPL. Denne ugunstige virkninger oppstår altså når prinsipalen ikke kan binde seg til langsiktige kontrakter med agentene. Meyer og Vickers viser at det avhenger helt av strukturen på usikkerheten knyttet til agentenes prestasjoner hvorvidt den gunstige risikoreduserende virkningen eller den ugunstige mothakevirkningen vil dominere totalt sett. Det er således grunn til å være oppmerksom på at RPL kan være et tveegget sverd i denne type situasjoner.

Mothakevirkninger og hold-up-problemer illustrerer begge en type problemer som kan oppstå når langsiktige relasjoner styres av kontrakter med relativt kort varighet. Bestillere kan selvfølgelig finne det vanskelig å forplikte seg til langsiktige kontrakter, særlig i situasjoner med betydelig usikkerhet. Politisk press kan for eksempel gjøre det vanskelig å holde fast ved en langsiktig optimal kontrakt som ble inngått under asymmetrisk informasjon, hvis viser seg at produksjonskostnadene faktisk er lave og produsenten får store overskudd. På den annen side kan det også være økonomiske gevinster forbundet med å ha kortsiktige kontrakter, for eksempel i situasjoner der det kan være viktig for produsentene å opprettholde et godt rykte.

### 4.3 Ryktevirkninger

I relasjoner som potensielt er langvarige, kan ryktevirkninger være en mekanisme som gjør at partene kan komme bedre ut med hensyn til å opprettholde mer effektive nivåer på ikke-verifiserbare størrelser som kvalitet og kostnadsreducerende innsats. Som vi har diskutert foran, innebærer multitask-problemet at det kan være vanskelig via en formell kontrakt å få til både et høyt kvalitetsnivå og et effektivt lavt kostnadsnivå. I en relasjon som varer over tid, og der kontrakter blir fornyet, så kan en bestiller gjøre bruk av informasjon om kvalitet i fortid, også når denne informasjonen er ikke-verifiserbar, til å influere hvorvidt kontrakten blir fornyet og på hvilke vilkår dette eventuelt skjer. Ved å tilby mindre gunstig vilkår i fremtiden, eller muligens true med å bytte til en annen produsent, kan prinsipalen gjøre det økonomisk ulønnsomt for produsenten å redusere kvalitetsaspekter ved behandlingen som tilbys nå.

Chalkley og Malcomson (2000) presenterer en formell analyse av en slik langvarig relasjon mellom en bestiller og en produsent. Problemet er å få til både et effektivt (høyt) kvalitetsnivå og et effektivt nivå for kostnadsreducerende innsats når begge disse størrelsene er ikke-verifiserbare. Behandlingskostnader og antall behandlede tilfeller er verifiserbare størrelser, og kan derfor legges til grunn i formelle kontrakter. I analysen forutsettes det også at selv om kvalitet ikke er verifiserbar, altså at den ikke kan spesifiseres i slik detalj i en formell kontrakt at en utenforstående rettsinstans kan avgjøre om alle kontraktsvilkår med hensyn til dette er oppfylt eller ikke, så er det mulig for begge parter å observere hvilken kvalitet som faktisk leveres. Analysen viser at dersom partene legger stor nok vekt på fremtiden, så kan en 'ryktelikevekt' med tilnærmet først-best effektive nivåer for kvalitet, innsats, antall behandlede pasienter og overføringer til produsenten opprettholdes over tid. Produsenten disiplineres her av at prinsipalen på en troverdig måte kan true med å skifte til et mindre gunstig kontraktsregime hvis de implisitt avtalte nivåene ikke opprettholdes. I prinsippet er det altså mulig via slike implisitte mekanismer å få til svært gode resultater, men i praksis kan ulike forhold gjøre det vanskelig å oppnå så gunstige resultater. Partene kan for eksempel være relativt lite tålmodige, og det kan være måleproblemer forbundet med observasjoner av kvalitet og antall behandlinger.

Så langt har vi kun betraktet ryktevirkninger i relasjonen mellom en prinsipal/bestiller og en agent (et sykehus). Che og Yoo (2002) har nylig pekt på potensielt viktige implikasjoner av å bruke belønningssystemer basert på relative prestasjoner mellom flere agenter i slike relasjoner. De analyserer en situasjon hvor agentene kan observere hverandres innsats, mens prinsipalen bare kan observere prestasjonsmål som foruten innsats også er influert av tilfeldige faktorer. Prestasjonsmålene er verifiserbare, og kan således omfattes av formelle kontrakter. Poenget er nå at agentene seg imellom kan ha gående en implisitt kontrakt basert på ryktevirkninger og på hva de observerer om hverandres faktiske innsatsnivå. Mulighetene for hva agentene kan oppnå med en slik implisitt kontrakt, avhenger kritisk av det formelle (eksplisitte) belønningssystemet de er underlagt fra prinsipalens side.

Analysen til Che og Yoo peker særlig på at et system basert på relative prestasjoner (målestokk-konkurransse) vil betydelig kunne redusere agentenes mulighet til å opprettholde en implisitt kontrakt med høye innsatsnivå, sammenlignet med et system basert på belønninger for 'joint performance', altså en struktur der hver agents belønning avhenger på en positiv måte av den andre agentens prestasjoner. Grunnen til dette er at den siste strukturen gir større muligheter for hver agent til å disiplinere den andre agenten for slakk, altså for brudd på den implisitte kontrakten dem imellom. Dette fordi en straff i så fall kan effektueres ved å slakke av selv, hvilket reduserer 'joint performance' og således skader den andre agenten økonomisk. I et RPL-system må den 'straffende' agenten i stedet yte mer innsats for iverksette en straff; dette er mer kostnadsfylt, og derfor en mindre toverdige straff. Totalt sett blir derfor den statisk gunstige effekten av RPL dempet av denne dynamiske rykteeffekten, og den siste kan dominere, slik at belønning basert mer på 'joint performance' samlet sett kan være mest gunstig.

## 5 UTFORMING AV INDIKATORSYSTEM

I dette kapitlet vil fokus i første rekke settes på utformingen av et såkalt klinisk indikator-system, dvs. indikatorer som søker å fange opp viktige sider ved kvaliteten i pasientbehandlingen. Indikatorer som kan si noe fornuftig om relative prestasjoner knyttet til kvaliteten i pasientbehandlingen bør være en del av et "målestokk-konkurransesystem", jf diskusjonene om multi-task problemet i kapittel 1. Indikatorer knyttet til kostnadseffektivitet, og for den del produktivitet, er i en viss utstrekning tilgjengelig gjennom SAMDATA. Problemet knyttet til indikatorer for kostnadseffektivitet og produktivitet knytter seg i så måte mer til å finne hvilket nivå som best egner seg for sammenlikning. Sykehusnivå kan være et for aggregert nivå. Trolig er avdelingsnivå og klinikknivå mer relevant. Man kan imidlertid også tenke seg at konkurransen knyttet seg til DRG nivå. I en slik modell vil opplagt mengden av indikatorer kunne være overveldende (eksempelvis om lag 500 DRG multiplisert med indikatorer både for kostnadseffektivitet og kvalitet). Et regionalt helseforetak kan imidlertid plukke ut et sett av DRG, som man annonserer at målestokkonkurransen skal ta utgangspunkt i. Disse DRGene forutsettes å være sentrale både når det gjelder antall pasienter behandlet og/eller som innebærer prosedyrer som kan være avslørende når det gjelder kvaliteten på behandlingen (og mer generelt for både organiseringen av hele behandlingsforløpet?). For å unngå at man får strategiske tilpasninger fra institusjonenes side, kan det regionale helseforetaket basere konkurransen på "stikkprøver", dvs. et underutvalg av DRGer. Man måtte like fullt ha en på forhånd annonsert måte å vekte prestasjonene innenfor en DRG på (skal kvalitetsprestasjonen teller mer enn kostnadseffektivitetsscoren?) og mellom DRGer. Det er imidlertid vanskelig tenke seg at alle finansielle midler, hele budsjetter til institusjoner, skal allokere med utgangspunkt i prestasjonene til avdelinger knyttet til en mindre undergruppe av DRGer. Premien kan imidlertid være "toppfinansiering" eller en form for "frie" midler til de miljøene ved institusjonene som er med i konkurransen.

I fortsettelsen drøftes imidlertid i første rekke hvilke prinsipper som bør ligge til grunn for utformingen av et indikatorsett, enten dette skal brukes i målestokkonkurranse, som drøftes i denne rapporten, eller til ulike former for benchmarking. Vi legger altså til grunn et skille mellom direkte finansielle insentiver som en målestokkonkurranse bygger på, og indirekte former for belønning som følger av offentliggjøring av rangeringen mellom sykehus, avdelinger eller klinikker når det gjelder dødelighetsrater, ventetider mv. Sistnevnte form for konkurranse drøftes ikke i denne rapporten, men informasjon om sykehusene relative

prestasjoner<sup>3</sup> vil være av stor betydning dersom fritt sykehusvalg skal bli en direkte form for konkurranse om pasienter.

I fremstillingen trekkes det både på teoretiske og empiriske arbeider som belyser hva som fungerer når det gjelder utforming av kliniske indikatorsystem. Diskusjonen bygger i det alt vesentlige på erfaringer gjort i Storbritannia, som har lengre tradisjoner enn Norge når det gjelder utvikling og til dels innføring av nasjonale prestasjonsmålinger.

## 5.1 Generelle prinsipper

Følgende prinsipper er viktige når et indikatorsystem skal utformes (Mannion og Goddard (2000)):

*Kostnadseffektivitet:* Bruken av ressurser på å etablere og vedlikeholde et indikatorsystem bør underlegges de samme kostnadseffektivitetskriteriene som andre former for helsetjenesteteknologi. Man snakker ikke bare om administrative kostnader, men også en vurdering av kostnader forbundet med mulige uheldige tilpasninger ved bruk av slike indikatorer.

*Aksept:* Skal indikatorene være til størst nytte, bør de trolig være akseptert av de partene som berøres av bruken av dem. I hvor stor grad man oppnår aksept vil langt på vei knytte seg til om dataene som anvendes er av høy kvalitet; at indikatorene gir mening for berørte parter og insentivene og sanksjonene som er knyttet til bruken av indikatorene. På den andre siden kan et regionalt helseforetak naturligvis formelt sett kunne "tre et sett av indikatorer ned over datterselskapene" i kraft av å være eiers forlengede arm.

*Tidshorison:* Tiden som går med til innsamling av data som skal brukes til beregne indikatorverdier, analyse av data og offentliggjøring må være så kort som mulig. Man vil med andre ord kunne stå overfor en avveining mellom datakvalitet (desto bedre data og analyser, jo lengre tid) og "offentliggjøring". I praksis betyr dette at resultatene fra målestokkonkurranser må foreligge raskt, slik at institusjonene vet hvilke budsjetter eller midler de rår over, jf kravene som budsjettprosessene stiller.

---

<sup>3</sup> Se Feachem et al (2002) for en interessant sammenlikning mellom National Health Service i England og Kaiser Permanent i California.

*Forbedringer:* Medisinsk teknologi og intervensjoner kan raskt bli foreldet. Indikatorer må derfor (kontinuerlig ) vurderes for å sikre at de reflekterer gjeldende prioriteringer og endrede behov i befolkningen.

*Tolkning:* Det blir hevdet at indikatorer kun i eksepsjonelle tilfeller gir definitive svar på variasjoner i kvalitet. I så fall er det grunn til å vurdere kritisk hvor "hard" målestokkonkurransen bør være i betydningen av hvor mye vinneren får i forhold til taperne.

*Balansen mellom "myk" og "hard" informasjon:* I noen sammenhenger er uformelle informasjonskanaler viktige for å avdekke uheldige tilpasninger som påvirker kvaliteten negativt ("whistle blowers"). I en målestokkonkurransen vil slike informasjonskanaler vanskelig kunne ha noen rolle å spille. Vi har foran påpekt at informasjonen bør være "hard", men ikke nødvendigvis verifiserbar. Eier kan basere avgjørelser på indikatorer og tolkninger av disse som er av subjektiv karakter. Vi snakker med andre ord ikke om regulering av en monopolist som vil kunne ønske å trekke regulator inn for retten dersom tolkningene er urimelige. Et regionalt helseforetak kan tillate seg å overstyre helseforetakene i enhver diskusjon om rangeringen. Resultatet kan bli uro i organisasjonene, mediaoppslag og andre former for "influence activities" med sikte på å omstøte avgjørelser.

*Balansen mellom kontroll og tillit:* Det kan være at kvaliteten på visse kliniske aktiviteter best ivaretas gjennom å stole på den motivasjonen som er iboende blant helsepersonalet. En utstrakt bruk av tillit kan på den andre siden gi seg uheldige utslag dersom personalet utnytter "friheten" som ligger i et lavt kontrollnivå. Naturligvis er ikke tillit anvendbart i en målestokkonkurransen, men avveiningen mellom kontroll og tillit kan være aktuell for å definere de rette områdene som konkurransen skal knytte seg til.

*Balansen mellom "overflod" og "armod":* I en målestokkonkurransen vil man prinsipielt sett ønske å ta i bruk all relevant informasjonen som kan skaffes til veie. Prinsipielt er altså flere indikatorer bedre enn færre. I praksis vil det være en avveining mellom et dyrt og omfattende system og et mindre kostbart system som på sin side kan stå i fare for å ikke gi et "balanced scorecard" av prestasjonene til de enhetene som måles.



## 5.2 Tekniske krav

Et indikatorsett bør tilfredstille visse tekniske krav, avhengig av bruken av dem. Som grunnlag for en målestokkonkurranse med sikte på å tildele finansielle ressurser, bør følgende forhold vurderes nøye:

*Indikatorens reliabilitet:* Reliabilitet er ikke først og fremst knyttet til hva som måles, men om det måles konsistent og nøyaktig, innbefattet faren for at målingen påvirkes av tilfeldigheter. Tre forhold kan være av betydning:

- (i) Er indikatoren internt konsistent eller homogen? Anta at en indikator eller et mål på kvalitet eller kostnadseffektivitet favner om målinger av flere ”underindikatorer”. Disse ”underindikatorene” bør være positivt korrelert med hverandre.
- (ii) Test – retest reliabilitet blir brukt for å avgjøre om indikatoren/prestasjonsmålet er stabilt (testing på ulike tidspunkt og sammenlikninger av resultat).
- (iii) Tolkingsreliabilitet knytter seg til hvor vidt ulike aktører rangerer prestasjonene likt.

*Indikatorens validitet:* Validitet er knyttet til om en indikator måler det den er ment å måle. En indikator kan være reliable uten å være valid, men en ikke-reliabel indikator kan ikke være valid. Minst fem former for validitet kan være av betydning når man skal etablere gode prestasjonsindikatorer:

- (i) ”Face value” vurderinger er den minst rigorøse vurderingen, men likevel viktig. Er denne indikatoren overhodet passende for formålet? Strider den i mot all logikk?
- (ii) Er indikatoren ment å måle prosesser eller resultater?
- (iii) Knytter indikatoren seg til en eller annen underliggende teori eller hypotese?
- (iv) Kan måleresultatet knyttet til indikatoren gi noen prediksjoner om hva som vil skje i fremtiden?

- (v) Er indikatoren eller målet på prestasjon korrelert til en eller annen faktisk hendelse? Et eksempel er at høy kvalitet på helsetjenester målt ved kliniske indikatorer bør være nært relatert til høye nivåer på pasienttilfredshet.

*Indikatorens sensitivitet:* Sensitivitet defineres som hvor egnet indikatoren er til å fange opp alle tilfeller der man har problemer med dårlig kvalitet. Er indikatoren for lite sensitiv, forbigås tilfeller med for svak kvalitet. Er den for sensitiv, finner man kvalitetsproblemer der det ikke er slik problemer.

### **5.3 Måle prosesser eller resultater?**

Et annen sentral problemstilling er hvor vidt indikatoren(e) skal fokusere på prosesser i behandlingsforløpet eller på resultater av behandlingen. Det vises til Davies, Crombie og Mannion (1999) for en grundigere diskusjon av fordeler og ulemper med de to typene av indikatorer.

### **5.4 Måling av risikofaktorer**

Kliniske resultater eller prestasjoner kan være høyt korrelerte med pasientenes karakteristika, som alder, allmenn helsetilstand og tidligere lidelser. Slike opplysninger er nødvendig å ta hensyn til for å kunne foreta meningsfulle sammenlikninger av klinisk kvalitet (og kvantitet). En utfordring når det gjelder risikjustering er at det vil kunne finnes mange subjektive vurderinger av hvilke forhold som skaper risiko og hvor stor risikoen er (se diskusjonen i Nutley og Smith (1998)).

Basert på diskusjonen i avsnittene over, er det opplagt grunn å spørre om kliniske indikatorer overhode kan brukes til å vurdere kvaliteten på kliniske prestasjoner. Se for øvrig også Giuffrida, Gravell og Roland (2000) for en illustrative diskusjon av om indikatorer virkelig måler prestasjoner og er egnet til sammenlikninger.

Det kan på den ene siden være vanskelig å argumenter for at indikatorer gir grunnlag for definitive vurderinger av klinisk prestasjoner. På den andre siden kan variasjoner i kvalitet fortsatt være til stede uten at indikatorene fanger opp slik variasjon. Hvor alvorlig slike svakheter er kommer an på ambisjonen man har til bruken av indikatorene. Dersom indikatorene brukes til å avdekke svakheter med sikte på å gi innspill til forbedringer, er ikke

presisjonsnivået nødvendigvis så avgjørende sammenliknet med finansiering av helseforetak basert på relative prestasjoner.

Følgende forhold svekker årsakssammenhengen mellom faktiske kliniske prestasjoner og kliniske indikatorer:

- (1) *Ulikheter i pasientsammensetning.* Over ble risikojustering nevnt som et sentralt virkemiddel for å kunne sammenlikne klinisk praksis. Problemet er at selv risikojusteringsmodeller kan være upresise siden de kun tar hensyn til kjente faktorer som påvirker prognoser knyttet til utfall og behandlingskostnader.
- (2) *Prioriteringer.* Noen kliniske aktiviteter er mer tilgodesett med budsjettmidler enn andre. Fordelingen kan være basert på ulike prioriteringer sykehus eller klinikker imellom, og/eller skyldes tilfeldigheter. Dersom man faktisk ønsker å bruke prestasjonene til å premiere de som har prioritert en viss klinisk praksis, representerer ikke prioriteringsulikheter et problem, snarere tvert om!
- (3) *Datakvalitet.* Studier viser at kliniske indikatorer kan være basert på unøyaktige og ufullstendige registreringer. Her bør det være nok å minne om det arbeidet som NIS/NPR gjør for å sjekke kvaliteten på dataene som inngår i systemet for innsatsstyrt finansiering.
- (4) *Tilfeldigheter og ikke-forklart variasjon.* Det kan igjen pekes på betydningen av pasientgrunnet for kliniske resultater. Desto mindre pasientgrunnet er for indikatorene, jo større utslag gir tilfeldige variasjoner. Erfaringer fra arbeid med å rangere prestasjonene til ulike skoler, viser at det er viktig å studere mønster over tid. Dataene bør dessuten bli presentert med konfidensintervall slik at brukeren er helt klar over omfanget av den statistiske variasjonen. Se Street (1999) og Dawson og Street (2000) for en illustrativ drøfting av hva verdien av rangeringer som ikke tar hensyn til usikkerhet.

- (5) *Institusjonelle ulikheter.* Ulike institusjoner, avdelinger eller klinikker kan ha ulik praksis vedrørende innleggelser og klassifisering av pasienter.
- (6) *Forhold knyttet til andre aktører.* Et sykehus prestasjoner kan påvirkes av andre aktørers tilpasning. Et eksempel er liggetiden for eldre pasienter. Dersom pasientens hjemstedskommune har en relativt svakt utbygget pleie- og omsorgssektor, kan en konsekvens være at vedkommende blir liggende lengre på sykehus enn hva pasienten ville gjort dersom vedkommende soknet til en kommune med et godt utbygd pleie- og omsorgssektor.

Konklusjonen må bli at en forholdene (1) – (6) vil påvirke styrken på de konklusjonene man kan trekke av sammenlikninger av kliniske prestasjoner. Man vil for øvrig kunne argumentere langs de samme linjer, ha de samme typer av reservasjoner når det gjelder kostnadsindekser (jf Street (1999) for en oversikt over kostnadsindekser som brukes i National Health Service i England).

### **5.5 Valg av aggregeringsnivå**

En annen viktig avgjørelse er aggregeringsnivået. Skal indikatorene brukes på helseforetaksnivå, på sykehusnivå, på klinikknivå eller på nivået til den enkelte lege (eller annen profesjon)? Det engelske og skotske kliniske indikator systemet rapporter på "trust"nivå, mens man i USA (for kardiologi) rapportere og sammenlikner post-operative dødelighetsrater på sykehus og kirurgnivå.

Mens høyere aggregeringsnivå tillater høyere statistisk tiltro til rangeringene, og trolig også større aksept blant helsetjenesteprodusenter, er et slikt aggregeringsnivå mindre egnet til å få frem kildene til gode og dårlige prestasjoner.

Man har spekulert om publisering av prestasjonsvurderinger på nivå til den enkelte lege vil føre til uheldige tilpasninger. Det finnes ikke per i dag resultater fra kontrollerte eksperiment som kan bidra til å verifisere eller falsifisere en slik antakelse.

### **5.6 Uønskede virkninger av prestasjonsmålinger**

Goddard, Mannion og Smith (2000) drøfter på generelt grunnlag en rekke mulige uønskede virkninger av å anvende prestasjonsmål eller – indikatorer:

”Skylapper”, dvs. at aktører fokuserer på områder som er inkludert i målingen av kliniske prestasjoner på bekostning av andre områder (jf diskusjonen om multi-task problemet). I England har det blitt hevdet at fokuset på ventetidsreduksjoner og målsettinger knyttet til ventetid har gitt seg taktiske utslag som både er kostnadsdrivende og tidkrevende.

- sette pasienter på ”ventelisten til ventelisten” heller enn den offisielle ventelisten.
- ansette såkalte ”god dag og velkommen” pleiere på akuttmottak for å holde ventetidsmålet på fem minutter.
- behandle alle øyekatarrpasienter for på en relativt kostnadseffektiv måte redusere antallet pasienter som venter på behandling, og la pasienter som krever mer kostbar behandling vente.

*Suboptimalisering*, dvs. ledelsen ved et helseforetak følger lokale og snevrere målsettinger enn hva som gjelder for regionen som helhet.

*Kortsiktighet*, dvs. at indikatorer som skal måle prestasjoner er kortsiktige i den forstand at det vil ta flere år før handlinger som utføres for å påvirke prestasjonene viser seg i måleresultatene.

*Manipulering av data*, dvs. at aktører bevisst manipulerer data slik at rapporterte prestasjoner skiller seg fra faktiske prestasjoner.

*Spill*, dvs. at aktører opptrer med sikte på å oppnå strategiske fordeler. Et eksempel er knyttet til å rapportere effektivitetsindikatorer. Man vil være forsiktig med å oppnå høye prestasjonsnivå ett år med frykt for det vil bli forventet at man leverer det samme eller høyere nivå i fremtiden. Dette er det klassiske ”mothakeproblemet”, som er omtalt i kapittel 4.

## **5.7 Virkemidler for å motvirke uheldige tilpasninger**

Smith (1995) omtaler en rekke strategier for å motvirke de uheldige tilpasningene kort omtalt i avsnitt 5.6. De første fire strategiene er svært generelle og vil passe i en rekke sammenhenger.

1. involvere ansatte på alle nivå i utviklingen og implementeringen av prestasjonsmålinger.
2. opprettholde en grad av fleksibilitet i bruken av indikatorer, og i styringsøyemed ikke stole utelukkende på resultatene fra målingene.

3. forsøke å kvantifisere alle målsettinger, uansett om det synes "umulig"
4. kritisk vurdere og eventuelt oppdatere prestasjonsmålesystemet kontinuerlig.

De neste tre strategiene er i større grad enn de fire første avhengig av hvilke forhold ved prestasjonene som måles, og kanskje er de mest relevante når målsettingene er dårlig definert og målinger av resultater er vanskelig:

5. måle pasienttilfredshet.
6. bruke eksperter til å vurdere resultatene fra prestasjonsmålingene.
7. opprettholde en nøye revisjon av dataene som anvendes.

De siste tre strategiene er utformet for å direkte å møte uheldige tilpasninger som kortsiktighet, manipulering av data og spill. Strategiene er derfor viktige dersom man mener at slike tilpasninger kan forventes som følge av prestasjonsmålinger.

8. sørge for at det finnes langsiktige karrieremotiv i organisasjonen for de ansatte.
9. satse på forholdsvis få indikatorer.
10. utvikle "benchmarks" for prestasjoner uavhengig av tidligere aktivitet.

Goddard, Mannion og Smith (2000) anbefaler en forsiktig tilnærming dersom man skal implementere prestasjonsmålinger.

### **5.8 Eksempler på kliniske indikatorer og kostnadsindekser**

I England publiseres seks kliniske resultatindikatorer på sykehusnivå og for helsemyndighetsområder (trusts). Rapporteringen inngår i det såkalte Performance Assesment Framework som ble innført i april 1999. Tabell 1 gir en oversikt over indikatorene:

Lekfolksbeskrivelse	Indikator
Dødsfall på sykehus etter kirurgiske inngrep	Dødsfall på sykehus innen 30 dager etter kirurgisk inngrep differensiert på innleggelsesmåte
Dødsfall på sykehus som følge av hofte/hoftebensbrudd.	Dødsfall på sykehus innen 30 dager etter akuttinnleggelse som følge av hoftebensbrudd for pasienter 65 år og eldre.
Dødsfall som følge av hjerteattak	Dødsfall på sykehus innen 30 dager etter akuttinnleggelse som følge av hjerteattak (myocardial infarkt) for pasienter 50 år og eldre.
Reinnleggelser etter utskriving	Akuttinnleggelser på sykehus innen 28 dager etter utskriving fra sykehus.
Hjemsendelse etter å ha mottatt behandling for slag.	Sendt hjem til vanlig bopel innen 56 dager etter akuttinnleggelse for slagpasienter 50 år og eldre.
Hjemsendelse etter å ha mottatt behandling for hoftebensbrudd.	Sendt hjem til vanlig bopel innen 28 dager etter akuttinnleggelse som følge av hoftebensbrudd for pasienter 65 år og eldre.

I Storbritannia har Skottland vært lengst fremme med å samle inn og formidle disse indikatorene. I Skottland har man siden 1994 jevnlig publisert risikojusterte kliniske resultatindikatorer for alle NHS Trusts og såkalte Health Boards.

I England har fem ulike kostnadsindekser blitt anvendt for å beskrive utviklingen i enhetskostnader i visse typer av helsetjenesteproduksjonen. Man har utviklet to kostnadsreferanse indekser og tre "casemix" indekser:

#### Kostnadsreferanseindeksene er

- (i) RCI (reference cost indices) er beregnet med utgangspunkt i data som "Trustene" stiller til rådighet. Dataene er på Healthcare Resource Group (HRG) nivå og deres kirurgiske hovedspesialiteter. RCI er et vektet gjennomsnitt av alle HRGens kostnader i hver Trust, sett i forhold til et

nasjonalt gjennomsnitt. Den dekker om lag 50% av av utgiftene til en Trust. Man legger til en såkalt Market Force Factor, som skal fange opp ulikheter i lokale faktorkostnader. Dekker kun akuttaktiviteter.

- (ii) RCI+ er en utvidet versjon og dekker utgifter og aktiviteter ved generelle sykehus, akutt sykehus og fødselsavdelinger. Indeksen dekker om lag 70% av utgiftene.

**Indekser for pasientsammensetning:**

- (iii) CCI (Casemix Cost Indeks) inkluderer, i motsetning til RCI, psykiatri og dagbehandling. Indeksen er forholdstall mellom faktiske kostnader og forventede kostnader, justert for pasientsammensetningen.
- (iv) 2CCI bygger på CCI og forsøker å ta hensyn til andre variabler enn pasientsammensetning som kan påvirke kostnadsdifferansen Trustene i mellom. Variablene innbefatter pasientoverføringer mellom sykehus, flere-episode tilfeller, andelen eldre pasienter og andelen kvinner. Dessuten tas hensyn til antall studenter og forskningsinntekter.
- (v) 3CCI (Casemix Costliness and Configuration Index) forsøker å ta hensyn til ulikheter i kostnader knyttet sykehusstørrelse, kapasitetsutnyttelse og spredning i aktiviteter på ulike lokalisasjoner.

Det vises til Street (1999) for en nærmere beskrivelse av hvordan indeksene er konstruert.



## 6 AVSLUTTENDE KOMMENTARER

Prinsipielt sett er målestokkonkurranse gunstig med sikte på å hente inn informasjon om kostnadsforhold og for den del kvalitetsforhold i sykehussektoren. Målestokkonkurranse åpner opp for bedre risikodeling, og skjerper insentivene til kostnadseffektiverende innsats. Basert på erfaringene gjort i USA etter at det DRG baserte prospektive betalingssystemet ble innført på 1980 tallet, så kan man konkludere at målestokkonkurranse også i praksis virker etter hensikten. Kostnadsveksten innen sykehussektoren avtok.

Med kraftigere insentiver, blir det økonomisk mer viktig å ha en effektiv produksjonsstruktur, og her særlig sammenlignet med de andre produsentene. Dette aspektet skulle gi opphav til sterkere investeringsmotiver for hver produsent under målestokkonkurranse, og særlig da for investeringer som forbedrer ens egen posisjon relativt til de andre produsentene. I den forbindelse er det to forhold som kan være av betydning. Målestokkonkurranse kan svekke insentivene til eksplisitt samarbeid mellom enheter som konkurrerer med hverandre. Det kan også bli mindre attraktivt å foreta investeringer som kan bidra til å øke effektivitetsnivået til alle produsentene, slik som å bruke ressurser til å finne frem til bedre organisasjonsformer som lett kan adapteres av også andre produsenter. Slike forhold kan være av større verdi enn kostnadseffektivisering som følge av konkurranse, men trenger ikke generelt å være det. Det kan med andre ord finnes helsetjenester som bedre egner seg for målestokkonkurranse enn andre.

Mothakevirkninger er også sentrale utfordringer i et styringsforhold som skal strekke seg over flere år. Helsetjenesteprodusentene vil ønske å unngå å avsløre sitt kostnadseffektiviseringspotensiale dersom de mener at det regionale helseforetaket ikke kan binde seg til ikke å bruke denne informasjonen ved neste korsvei. Problemet knytter seg til at i vårt tilfelle det regionale helseforetaket vanskelig kan binde seg til langsiktige kontrakter. Bestillere kan selvfølgelig finne det vanskelig å forplikte seg til langsiktige kontrakter, særlig i situasjoner med betydelig usikkerhet. Politisk press kan for eksempel gjøre det vanskelig å holde fast ved en langsiktig optimal kontrakt som ble inngått under asymmetrisk informasjon, hvis det viser seg at produksjonskostnadene faktisk er lave og produsenten får store overskudd. På den annen side kan det også være økonomiske gevinster forbundet med å ha kortsiktige kontrakter, for eksempel i situasjoner der det kan være viktig for produsentene å opprettholde et godt rykte.

Vi har også sett at multi-task problemet, at et regionalt helseforetak ønsker både kvalitet, tilgjengelighet og kostnadseffektivitet, tilsier at utfordringene knyttet til å utforme en god målestokkonkurranse blir desto større.

Studier som tar for seg hvordan et effektivt klinisk indikator system bør se ut, peker på at et godt system må ivareta mange hensyn. Ikke minst knyttes det utfordringer til å motvirke potensielle uheldige tilpasninger som prestasjonsmålinger kan anspore til. Et finansierings-system basert på relative prestasjoner kan forsterke motivasjonen til manipulering, spill og kortsiktighet i beslutningene, som også er sentrale reservasjoner omtalt i kapitlene 2,3 og 4 i denne rapporten.

## REFERANSER

Auriol, E. og J.J. Laffont (1992): Regulation by duopoly, *Journal of Economics and Management Strategy* 1, 507-533.

Bontemps, P. og J.M. Bourgeon (2000): Creating countervailing incentives through the choice of instruments, *Journal of Public Economics* 87(2): 181-202.

Chalkley og Malcomsom (1998) Contracting for health services when patient demand does not reflect quality, *Journal of Health Economics* 17(1), 1-19.

Chalkley, M. og M.M. Malcomsom (2000): Government purchasing of health services, in Culyer, A.J. & Newhouse, J.P. (Eds.) *Handbook of Health Economics*, Vol. 1, Elsevier Science B.V., Amsterdam, 847-890.

Dalen (1998): Yardstick competition and investment incentives, *Journal of Economics and Management Strategy* 7: 105-126.

Dawson, D. og A. Street (2000), "Reference costs and the pursuit of efficiency", i Smith, P.C. (2000) Reforming Markets in Health Care – an economic perspective, Open University Press.

Dawson, D. og A. Street (2000), "Comparing NHS Hospital Units Costs", *Public Money and Management*, Oktober-Desember, ss. 58-62.

Davies, H., I. Crombie og R. Mannion (1999), *Published Health Outcomes: Guiding Lights or Wrecker's Lanterns*, I Davies et al (eds) Managing quality and controlling cost: strategic issues in health care management, Ashgate:Aldershot.

Demski, J. og D. Sappington (1984): Optimal incentive contracts with multiple agents, *Journal of Economic Theory* 53: 152-171.

Dranove, D. og M.A. Satterthwaite (2000): The industrial organization of health care markets, in Culyer, A.J. & Newhouse, J.P. (Eds.) *Handbook of Health Economics*. Vol. 2, Elsevier Science B.V., Amsterdam, 1141-1173.

Feachem, R.G.A., N.K. Sekhri og K.L. White (2002), "Getting more for their dollar: a comparison of the NHS with California's Kaiser Permanent", *British Medical Journal*, Vol. 324, 19 January.

Gibbons, R. og K.J. Murphy (1992): Optimal incentive contracts in the presence of career concerns; theory and evidence, *Journal of Political Economy* 100: 468-505.

Goddard, M., R. Mannion og P. Smith (2000), "The performance framework: Taking account of economic behaviour", i Smith, P.C. (2000) Reforming Markets in Health Care – an economic perspective, Open University Press.

Guiffrida, A., H. Gravelle og M. Roland (2002), "Performance indicators for managing primary care: The confounding problem", i Smith, P.C. (2000) Reforming Markets in Health Care – an economic perspective, Open University Press.

Holmstrøm, B. (1979) Moral hazard and observability, *Bell Journal of Economics* 9: 74-91.

- Holmstrøm, B. (1982) Moral hazard in teams, *Bell Journal of Economics* 13, 324-340.
- Khalil, F. og J. Lawrence (1995): Input versus output monitoring; who is the residual claimant?, *Journal of Economic Theory* 66: 139-157.
- Laffont, J.J. og J. Tirole (1993) *A theory of incentives in procurement and regulation*, Cambridge, Ma., MIT Press.
- Laffont, J.J. og D. Martimort (2000) Mechanism design with collusion and correlation, *Econometrica* 68: 309-342.
- Mannion, R. og M. Goddard (2000), *The impact of performance measurement in the NHS*, Report prepared for the Department of Health, Centre for Health Economics, University of York.
- Maskin, E. og J. Riley (1985), Input versus output incentive schemes, *Journal of Public Economics* 28: 1-23.
- Meyer, M. og J. Vickers (1997): Performance comparisons and dynamic incentives, *Journal of Political Economy* 105(3): 547-581.
- Milgrom, P. (2000): Putting Auction Theory to Work: The Simultaneous Ascending Auction, *Journal of Political Economy*, 108: 245-272.
- Mookherjee, D. (1984): Optimal incentive schemes with many agents, *Review of Economic Studies* 51: 433-446.
- Nalebuff, B. og J. Stiglitz (1983) Prizes and incentives; towards a general theory of compensation and competition, *Bell Journal of Economics* 14, 21-43.
- Nutley, S. og P. Smith (1998), "League tables for Performance Improvement in Health Care", *Journal of Health Services Research and Policy*, 3, 50-57.
- Schleifer, A. (1985): A theory of yardstick competition, *Rand Journal of Economics* 16: 319-327.
- Smith, P. (1995), "On the Unintended Consequences of Publishing Performance Data in the Public Sector", *International Journal of Public Administration*, 18: 277-310.
- Street, A. (1999), "Interpreting the NHS Cost Indices for Acute Trusts", Discussion Paper 175, Centre for Health Economics, University of York.
- Tangerås, T. (1999): Collusion proof yardstick competition, IIES 674, Stockholm University.
- Tangerås, T. (2002) Regulation of cost and quality under yardstick competition, IUI wp 573 Stockholm.
- Whynes, D.K. (1996), Towards an evidence-based National Health Service, *Economic Journal* 106: 1702-1712.