

*Kunnskapsoppsummering om erfaringer med innsatsstyrt finansiering (ISF)*



HELSEØKONOMISK ANALYSE A/S

Rapport 2022:2



## Innhold

1. Introduksjon.....	6
2. ISF som konsept for finansiering av spesialisthelsetjenesten.....	7
2.1 Elementene i ISF .....	7
2.2 ISF i andre land .....	10
3. Litteraturgjennomgang som svarer på deloppdrag i) og ii) .....	11
3.1 Virkninger av ISF .....	11
3.2 Virkninger av konkurranse.....	19
4. Fordeler og ulemper ved ulike avgrensninger og justeringer av ISF – en diskusjon	28
5. Rammeverk for analyse .....	33
5.1 Samspill mellom ISF og pasienters valgmuligheter .....	33
5.2 Bedre ressursutnyttelse ved å belønne innsats for kostnadsbesparelser .....	34
5.3 ISF kan medføre avvik mellom optimale prioriteringer og faktiske prioriteringer	38
5.4 Fordeling av økonomisk risiko .....	41
5.5 Finansiering av sykehusavdelinger.....	42
6. Litteratur .....	46

## Sammendrag

Sykehusutvalget har gitt Helseøkonomisk Analyse A/S i oppdrag å gi

- en oppsummering av erfaringer med innsatsstyrt finansiering i spesialisthelsetjenesten i Norge og land hvor spesialisthelsetjenesten har fellestrekk med den norske.
- en oppsummering av erfaringer med konkurranse i spesialisthelsetjenesten i Norge og land hvor spesialisthelsetjenesten har fellestrekk med den norske.
- en kort vurdering av fordeler og ulemper ved ytterligere å avgrense bruken av innsatsstyrt finansiering i spesialisthelsetjenesten i Norge.

Kapitlene i rapporten følger mandatets innhold, slik det er referert i kulepunktene over.

Modellen som brukes for å finansiere de regionale helseforetakene i Norge, er en blandingsmodell som kombinerer risikjustert rammefinansiering og aktivitetsbasert finansiering. Modellen kalles Innsatsstyrt finansiering (ISF) og ble innført for somatisk helsetjeneste i Norge fra 1. juli 1997. Fra 2017 ble ordningen utvidet til å omfatte ISF for polikliniske tjenester innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert behandling av rusmiddelavhengige.

Det er mange som har studert overgangen fra rammefinansiering til ISF både i Norge og i land med helsesystemer som ligner på det norske. Studiene viser en økning i antallet behandlede pasienter, økning i særlig teknisk effektivitet og reduksjon i liggetid. Det er også flere studier fra Norge og andre land som viser at endringer i relative priser innenfor ISF påvirker prioriteringer. Det er samtidig en norsk studie av ortopedisk kirurgi som ikke finner slike effekter. Det er få studier av sammenheng mellom ISF og behandlingskvalitet. Studiene vi har gjennomgått, viser ingen sammenheng.

Ut fra helseøkonomisk teori vil vi forvente at overgang til ISF gir incentiver til større innsats (både på sykehus og på avdelingsnivå) som resulterer i effektivitetsgevinster i form av mindre kostnader per behandlet pasient og flere behandlede pasienter. Dette samsvarer med hva vi finner i litteraturgjennomgangen som også indikerer at en stor del av effekten er knyttet til reduserte liggetider. På samme måte vil vi forvente at endringer i de relative prisene (ISF-satsene) vil påvirke prioriteringene, slik at det er en positiv sammenheng mellom aktivitetsøkningen innen en DRG og økningen i ISF-satsen til denne DRG-en. Til slutt, ISF har også en effekt på den økonomiske risikofordelingen mellom betaler og utfører av helsetjenester ved uforutsette variasjoner i kostnader og aktivitet. Ved uforutsette aktivitetsøkninger vil for eksempel staten bære noe av kostnaden, mens ved

---

rammefinansiering må sykehusene håndtere dette selv og i praksis kutte ned på elektive behandlinger for å balansere budsjettene.

En utvidelse av bruken av rammefinansiering, eksempelvis gjennom å redusere ISF-andelen eller ved å utvide bruken av rammefinansiering til flere tjenestoområder/pasientgrupper, vil redusere risikoen for at faktiske prioritering avviker fra prioriteringene fastsatt i lov og forskrift. Men, dette har en kostnad idet vi må forvente at kostnadene ved pasientbehandling blir høyere og aktivitetsveksten blir lavere sammenlignet med tilfellet hvor ISF-andelen opprettholdes.

Sammenhengen mellom konkurranse og kvalitet er ikke entydig. For det første avhenger den av i hvilken grad pasientenes valg av sykehus styres av kvalitet. For det andre avhenger sammenhengen av i hvilken grad sykehusene ønsker å bruke kvalitet for å tiltrekke seg pasienter. Dette vil igjen avhenge av hvordan sykehuset er finansiert, om det er en kø av pasienter som venter på behandling, og hvor godt sykehuset utnytter tilgjengelig kapasitet. Sykehus kan finne det nødvendig å bremse etterspørselen ved å gjøre behandlingstilbudet mindre attraktivt for pasientene dersom et kvalitetsnivå som lot seg opprettholde ved et moderat tjenestevolum blir kostbart å opprettholde ved et større tjenestevolum. Det vil dermed være nødvendig med detaljkunnskap blant annet om sykehusenes målsetninger og kostnadsstruktur for å forutse hvordan endringer i konkurranse vil påvirke aktivitet, kostnader og tjenestekvalitet.

Basert på dette er det ikke overraskende at vår litteraturgjennomgang både inneholder studier som finner en positiv sammenheng mellom konkurranse og kvalitet, samt studier som finner ingen eller en negativ sammenheng mellom konkurranse og kvalitet. Det som imidlertid er klart, er at finansieringsordningene sykehusene står overfor, er med å påvirke effektene av konkurranse. En avgrensning i bruken av ISF vil føre til at det er mindre økonomisk gunstig for sykehusene å tiltrekke seg pasienter. Dette vil bidra til å svekke konkurransen i spesialisthelsetjenesten. Basert på vår litteraturoversikt er det usikkert hvilke effekter endringen vil ha for tjenestekvalitet på norske sykehus.

## 1. Introduksjon

Sykehusutvalget ble oppnevnt i Statsråd 4. februar 2022, og skal avgi sin innstilling innen 31.mars 2023. Som et underlag for sitt arbeid ønsket utvalget en rapport med følgende innhold:

- I. En oppsummering av erfaringer med innsatsstyrt finansiering i spesialisthelsetjenesten i Norge og land hvor spesialisthelsetjenesten har fellestrekk med den norske. Særlig interessante er erfaringer i forhold til kvalitet, prioriteringer, ressursutnyttelse og aktivitet.
- II. En oppsummering av erfaringer med konkurranse i spesialisthelsetjenesten i Norge og land hvor spesialisthelsetjenesten har fellestrekk med den norske.
- III. En kort vurdering av fordeler og ulemper ved ytterligere å avgrense bruken av innsatsstyrt finansiering i spesialisthelsetjenesten i Norge. En slik avgrensing kan skje ved å utvide bruken av rammefinansiering til flere tjenesteområder/pasientgrupper, ved å erstatte ISF med rammefinansiering på lavere nivå (eks klinikk/avdeling), eller ved en generell reduksjon av ISF satsen.

Punktene i) og ii) skal i hovedsak baseres på publiserte studier. Hovedvekten bør legges på studier fra Norge. Pkt. iii) bør først kort beskrive de teoretiske egenskapene ved ISF og deretter beskrive mulige effekter av de beskrevne endringene.

Helseøkonomisk Analyse A/S ble tildelt oppdraget 25. mai 2022, frist for rapportleveranse var 1. oktober 2022. Rapporten ble presentert for Sykehusutvalget 13. oktober 2022. Rapport oppdatert med kommentarer ble levert 27. oktober 2022. Oppdraget er gjennomført av Geir Godager, Tor Iversen og Oddvar Kaarbøe.

Rapportens struktur er som følger: I kapittel 2 gis en innledende beskrivelse av ISF-modellen for finansiering av spesialisthelsetjenester. I kapittel 3 redegjør vi for de sentrale studier i forskningslitteraturen som tar for seg virkninger av ISF (kapittel 3.1) og virkninger av konkurranse (kapittel 3.2) med særlig fokus på kvalitet, prioriteringer, ressursbruk og aktivitetsnivå. Kapittel 4 svarer på deloppdrag III). I kapittel 4 diskuteres fordeler og ulemper ved ulike avgrensninger og justeringer av ISF modellen. Kapittel 5 gir et rammeverk for analyse og referanse for økonomiske resonnementer som brukes i rapportens øvrige deler.

---

## 2. ISF som konsept for finansiering av spesialisthelsetjenesten

### 2.1 Elementene i ISF

Modellen som brukes for å finansiere de regionale helseforetakene (RHF) i Norge, er en blandingsmodell som kombinerer risikostyrt rammefinansiering og aktivitetsbasert finansiering. Modellen kalles Innsatsstyrt finansiering (ISF) og ble innført for somatisk helsetjeneste i Norge fra 1. juli 1997. Fra 2017 ble ordningen utvidet til å omfatte ISF for polikliniske tjenester innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert behandling av rusmiddelavhengige (TSB).

I 1997 var sykehusene eid av fylkeskommunene og refusjonen fra staten ble utbetalt til fylkeskommunen. Regjeringens argumenter for å innføre ISF ble fremmet i Stortingsmelding 44 (1995-96). En økning i antallet elektive behandlinger ble ansett for å være nødvendig for å oppfylle ventelistegarantien vedtatt av Stortinget. Økning av rammetilskuddet til fylkeskommunene ble ansett som å være utilstrekkelig på grunn av lekkasje til andre sektorer som fylkeskommunene hadde ansvar for. Ved å innføre et tilskudd til fylkeskommunene basert på aktivitet i sykehusene ville staten påvirke fylkeskommunenes kostnad ved sykehusbehandling i forhold til andre tjenester, og dermed skifte fylkeskommunenes prioriteringer i retning sykehus.

Det var regjeringens og Stortingets intensjon at den aktivitetsbaserte finansieringen skulle videreføres som aktivitetsbaserte kontrakter mellom fylkeskommune og sykehus. Fylkestingene stod imidlertid fritt til å bestemme hva slags finansieringsmekanisme de ville bruke overfor sine sykehus. Da ISF ble innført overfor fylkeskommunene, innførte samtidig 15 av 19 fylkeskommuner ISF overfor sine sykehus. Ytterligere to fylkeskommuner innførte ISF overfor sine sykehus fra 1. januar 1998, en annen fra 1. januar 1999 og den siste fra 1. januar 2000. Det skjedde ingen endringer i ISF da staten overtok ansvaret for sykehusene og organiserte dem under fem, senere fire, RHF fra januar 2002.

Finansieringen av RHF-ene er i hovedsak todelt og består av basisbevilgning og ISF. Størrelsen på basisbevilgningen bestemmes blant annet av antall innbyggere og alderssammensetningen i regionen. Størrelsen på basisbevilgningen er uavhengig av aktivitet. For sykehusbehandlinger som omfattes av ISF, er størrelsen på den aktivitetsbaserte finansieringen avhengig av hvor mange som får behandling og av type pasienter/behandlinger. ISF finansieringen knyttes altså til sykehusenes aktivitetsnivå ved at RHF-ene mottar betaling per pasientbehandling. Størrelsen på denne stykkpris-

betalingen settes til en bestemt andel av beregnede gjennomsnittskostnader innen diagnoserelaterte grupper (DRG), den såkalte *ISF-andelen*. Stykkprisbetalingen blir altså høyere for en DRG med høy gjennomsnittskostnad enn den blir for en DRG med lav gjennomsnittskostnad.<sup>1</sup>

ISF-andelen innen somatikken har endret seg over tid. Vi beskriver utviklingen i ISF-andelen i Tabell 2-1. ISF-andelen varierte betydelig de første årene, men har i perioden fra 2014 vært 50% av gjennomsnittskostnaden i hver DRG innen de somatiske spesialisthelsetjenestene. I perioden 2006-2013 var ISF-andelen 40%. For polikliniske tjenester innenfor psykisk helsevern og TSB er ISF-andelen lavere.

**Tabell 2-1 Andel innsatsstyrt finansieringen i Norge 1997-2022**

År	Andel ISF	År	Andel ISF	År	Andel ISF
1997:	30%-35% <sup>2</sup>	2006:	40 %	2015:	50 %
1998:	45 %	2007:	40 %	2016:	50 %
1999:	50 %	2008:	40 %	2017:	50 %
2000:	50 %	2009:	40 %	2018:	50 %
2001:	50 %	2010:	40 %	2019:	50 %
2002:	55 %	2011:	40 %	2020:	50 %
2003:	60 %	2012:	40 % <sup>3</sup>	2021:	50 %
2004:	40 %	2013:	40 %	2022:	50 %
2005:	60 %	2014:	50 %	2023:	-

Kilder: Helsedirektoratets årlige notater om ISF-regelverket (1997-2022) og Hagen mfl. (2001)

Når en pasient med bosted i en region mottar sin behandling i en annen region, oppstår det en betalingsforpliktelse fra pasientens bosteds-RHF til det RHF-et hvor behandlingen utføres. Prisene knyttet til betalingsforpliktelsen er basert på 80 % av gjennomsnittskostnaden i hver DRG. Dette omtales som *gjestepasientoppgjøret* mellom RHF-ene. I tillegg har RHF-ene egne ordninger for gjestepasientoppgjør mellom helseforetak innen hver region. I praksis betyr dette at betalingen på marginen kan variere avhengig av hvorvidt pasientene kommer innenfra eller utenfra eget opptaksområde.

Hvor stor andel av finansieringen som er aktivitetsbasert, er et element som er avgjørende for egenskapene til finansieringsmodellen. I Tabell 2-2 gir vi eksempler på at med lavere ISF-andel i finansieringen, vil insentivene nærme seg insentivene i en modell med ren

<sup>1</sup> ISF er basert på gjennomsnittlig enhetspris for hele landet. Samme enhetspris i hele landet innebærer at RHF med et høyt kostnadsnivå vil tape relativt til et RHF med lavt kostnadsnivå. Videre vil denne skjevheten bli større, jo høyere ISF-satsen er. Fordelingen av basisbevilgningen nøytraliserer delvis denne skjevheten fordi RHF kompenseres for kostnadsulempen i hele inntektsgrunnlaget, ikke bare for den delen som er knyttet til basisbevilgningen.

<sup>2</sup> En kilde på at ISF-andelen var 35% i 1997: [https://sml.snl.no/innsatsstyrt\\_f finansiering](https://sml.snl.no/innsatsstyrt_f finansiering). En kilde på at ISF-andelen var 30 % i 1997 er Hagen mfl. (2001)

<sup>3</sup> I perioden 2012-2014 var det kommunal medfinansiering i Norge. Kommunal medfinansiering utgjorde halve ISF-andelen for de tjenestene som inngikk (somatiske spesialisthelsetjenester, med unntak for kirurgi, fødsler, behandling av nyfødte og behandling med enkelte kostbare legemidler).



rammefinansiering. Valg av finansieringsmodell uten ISF eller ISF med *høy* eller *lav* ISF-andel avgjør hva som blir konsekvensene for sykehuset av å øke aktiviteten.

**Tabell 2-2: Finansieringsmodell og sykehusets beslutning om endret aktivitet.** Tabellen beskriver virkninger for sykehuset av å øke antallet behandlinger med 1 dersom marginalkostnaden er C.

Sykehusets finansieringsmodell	Marginal-inntekt	Marginal profitt	Kommentar
I) Basisbevilgning (Ren rammefinansiering)	<b>0</b>	<b>-C</b>	Sykehuset får kostnadsøkning ved å behandle flere pasienter uten å få inntektsøkning. Økning i antall behandlinger gir dermed redusert økonomisk overskudd. Sykehuset står overfor finansielle insentiver som ikke oppmuntrer til økt aktivitet.
II) Basisbevilgning + <i>lav</i> ISF-andel ( $A > 0$ )	<b>A</b>	<b>A-C</b>	Sykehuset får kostnadsøkning ved å behandle flere pasienter, men mottar også en inntektsøkning. Med <i>lav</i> ISF-andel vil inntektsøkning ofte bli mindre enn kostnadsøkningen ( $A < C$ ). Sykehuset står uansett overfor finansielle insentiver som oppmuntrer til større aktivitet sammenlignet med en situasjon med ren rammefinansiering.
III) Basisbevilgning + <i>høy</i> ISF-andel ( $B > A$ )	<b>B</b>	<b>B-C</b>	Sykehuset får kostnadsøkning ved å behandle flere pasienter, men mottar også en inntektsøkning. Med <i>høy</i> ISF-andel kan inntektsøkning bli større enn kostnadsøkningen ( $B > C$ ). Sykehuset står overfor finansielle insentiver som oppmuntrer til større aktivitet enn sykehus som mottar rammefinansiering kombinert med <i>lav</i> ISF-andel.

Sykehus med ren rammefinansiering står overfor finansielle insentiver som ikke oppmuntrer til økt aktivitet, da økt aktivitet vil medføre kostnadsøkninger som sykehuset ikke kompenseres for i form av større betaling. Ved innsattsstyrt finansiering av sykehus vil aktivitetsøkninger framstå mer fordelaktige (eller mindre ufordelaktige) sammenlignet med en situasjon der sykehus bare mottar ren rammefinansiering. På denne måten representerer ISF en økonomisk risikodeling mellom stat og sykehus hvor staten (som betaler) kompenserer sykehusene økonomisk for økt aktivitet, mens sykehusene selv bærer den økonomiske risikoen for at den økte aktiviteten koster mindre enn hva ISF-andelen er. Dette impliserer også at aktivitetsøkninger framstår mer fordelaktige (eller mindre ufordelaktige) dersom ISF-andelen er *høy* sammenlignet med en situasjon der ISF-modellen har *lav* ISF-andel, og dersom det i basisbevilgningen budsjetteres med aktivitetsvekst. På den annen side, dersom sykehusene ikke opprettholder aktiviteten, vil ISF innebære en reduksjon i inntektene. Dette er ikke tilfelle med rammefinansiering, da inntekten er uavhengig av aktivitet. En nedgang i aktivitet kan imidlertid føre til at staten velger å redusere rammebevilgningen i fremtiden.

Det siste poenget er viktig da det illustrerer at effektene av ISF må forstås i den konteksten finansieringsordningen opererer i. For eksempel vil insentivene ISF gir til å øke aktiviteten kunne være forskjellig alt etter om det budsjetteres med aktivitetsøkninger i basisbevilgningen eller ikke. I Norge ble det i perioden 2004-07 satt konkrete styringsmål i antall DRG-poeng i de årlige budsjettene med målsetning om å opprettholde aktiviteten

på samme nivå som før, mens det i perioden 2008-15 ble budsjettert med aktivitetsvekst i de årlige budsjettene. Fra 2016 har aktivitetskravet vært fjernet i de årlige budsjettene.

Det er særlig pasienter med lav forventet kostnad relativt til ISF-andelen sykehusene har finansielle insentiver til å behandle. Dette gir opphav til det som omtales som *pasient-seleksjon* i studien til Ellis og McGuire (1990) og relatert helseøkonomilitteratur. Enkelt forklart har sykehusene finansielle insentiver til å i) tiltrekke seg lavkostnadspasienter (fløteskumming), ii) begrense omfanget av behandling til høykostnadspasienter (være sparsom med/skimping), og eventuelt iii) ikke tilby behandling til særlig kostbare pasienter (eksempelvis gjennom ikke å ha relevant medisinsk utstyr eller kompetanse tilgjengelig).

Hvordan finansieringsmodell og konkurranse påvirker kvalitet, kostnader og andre utfallsmål innen sykehussektoren er sentrale problemstillinger i helseøkonomifaget. Temaene inngår i en aktiv forskningsfront der både teoribidrag og empiriske bidrag publiseres jevnlig.

## 2.2 ISF i andre land

Betalingsmåter som likner den som brukes i Norge, ble først tatt i bruk av den føderale forsikringsordningen Medicare i USA fra 1983. Senere ble tilsvarende ordninger tatt i bruk i en rekke land blant annet i Sverige, Danmark og Storbritannia, som beskrevet i Busse mfl. (2013).

Forklaringer på at denne typen finansieringsordning er blitt populær, spenner fra økt ansvarliggjøring av sykehusene, kostnadskontroll (særlig USA hvor sykehusene historisk sett har vært finansiert med betaling for alle deltjenester utført (fee-for-service)), økt produktivitet og høyere kvalitet (Forgione mfl., (2005); Street mfl., (2011); Lægreid og Neby (2016)).

I Sverige er det regionene som finansierer sykehusene. Bruken av ISF-modeller for finansiering av spesialisthelsetjenester fikk noe utbredelse fra 1990-tallet etter at Dalarna, Stockholm og Bohus introduserte aktivitetsbasert finansiering overfor sykehusene i sine regioner (Street mfl., 2007 og Jakobsen, 2010). Situasjonen per i dag er beskrevet i Sveriges Kommuner och Regioner (2022). Sykehusene i Stockholm og Västra Götaland finansieres med en kombinasjon av faste budsjetter (50 %) og aktivitetsbasert betaling basert på antall episoder eller DRG. I de øvrige regionene er sykehusene i all hovedsak

rammefinansiert. Det pågår prosesser for utvikling og utprøving av modeller for finansiering og brukervalg.<sup>4</sup>

Introduksjonen av ISF i Danmark beskrives av Jakobsen (2010). I Danmark økte andelen ISF fra 10 % i 2000 til 20 % i 2004, og videre til 50 % i 2007. I Danmark har man fra 2019 valgt å utvikle den statlige finansieringsordningen basert på aktivitetsnivå (ISF). Økonomiavtalen mellom staten og regionene beskriver hvordan regionene blir finansiert med en kombinasjon av rammefinansiering og en modell for såkalt nærhetsfinansiering (Regjeringen og Danske regioner, 2018).

I Storbritannia er det særlig England som har brukt ISF som finansieringsordning overfor sykehusene, og da siden 2003. Systemet omtales som «Payment by results» og ble innført blant annet for å støtte opp under bestiller-utfører-ordningen som ble innført i 1989 (Farrar mfl. (2009)). ISF anvendes også i en del helse-systemer som skiller seg i betydelig grad fra det norske systemet, blant annet hva gjelder omfang av offentlig eide sykehus og offentlig, skattebaserte finansieringsordninger og omfang av private forsikringsordninger (Meng mfl., (2020), Jia mfl. (2021)).

### **3. Litteraturgjennomgang som svarer på deloppdrag i) og ii)**

I vårt oppdrag er det spesifisert at vi skal se etter studier fra sammenlignbare land som Norge. Vi forstår dette som land hvis helsesektor er kjennetegnet med en stor grad av politisk styring, en høy andel offentlig finansiering (gjennom generelle skatter), en delvis desentralisert struktur, offentlige eide sykehus og med et høyt antall helsepersonell (per innbygger). I praksis vil dette si de skandinaviske landene samt Storbritannia, men vi inkluderer også noen studier fra andre europeiske land (eksempelvis Italia som har en struktur som er relativt identisk med Norge) og studier fra den offentlige Medicare-ordningen i USA.

#### **3.1 Virkninger av ISF**

Motivasjonen for å innføre varianter av ISF kan være å oppmuntre til mer effektiv ressursbruk, økt aktivitetsnivå, og mulighet for å etablere objektive kriterier for fordeling av offentlige bevilgninger mellom sykehusene. Den tidlige litteraturen preges av studier fra

---

<sup>4</sup> Organisasjonen Sveriges Kommuner och Regioner har en aktiv rolle i disse prosessene: <https://skr.se/skr/demokratiledningstyrning/drifformer/valfrihetssystemochersattningsmodeller/halsoochsjukvardvalfrihetssystemersattningsmodeller/ersattningsmodellerispecialiseradvard.2152.html>

USA, der ISF basert på DRG-systemet ble innført i Medicare (den føderale forsikringsordningen for den eldre befolkningen) fra 1983. Feinglass og Holloway (1991) oppsummerer litteraturen som evaluerte effektene av innføring av aktivitetsbasert finansiering i Medicare i USA. De finner at gjennomsnittlig liggetid ble redusert med 14,6 prosent mellom 1982 og 1985. Andre, og nyere evalueringer, finner også redusert liggetid etter innføring av ISF (Busse mfl., (2013) og Aragón mfl. (2022)). Sentrale resultater fra evalueringen av innføring av ISF i Norge framstilles i Biørn, Hagen, Iversen og Magnussen (2003, 2010). Det er en rekke ulike problemstillinger som studeres i litteraturen, herunder de sentrale problemstillingene Sykehusutvalget reiser i sin invitasjon, om «erfaringer i forhold til kvalitet, prioriteringer, ressursutnyttelse og aktivitet». Den relativt omfangsrike litteraturen gjenspeiles også ved at det ved jevne mellomrom publiseres litteraturgjennomganger, for eksempel Jakobsen (2010), O'Reilly mfl. (2012), Palmer mfl. (2014), Koné mfl. (2018) og Valentelyte mfl. (2021). Vi skal i denne delen gi en nærmere omtale av noen av studiene med relevans for Norge.

## **Hypoteser**

Vi vil her kort referere hypoteser om effekter av ISF på ressursutnyttelse og aktivitet, på prioritering mellom pasientgrupper og på kvalitet av pasientbehandlingen. Lesere som er interessert i en mer utdypende forklaring og diskusjon, finner det i kapittel 5. Overgang fra rammefinansiering til ISF medfører at en andel av sykehusenes inntekter etter overgangen avhenger av antall og sammensetning av pasientene. At pasientene nå medfører inntekter, oppmuntrer til å utnytte kapasiteten bedre slik at en kan behandle flere pasienter. Bedre utnyttelse av kapasiteten, for eksempel ved bedre utnyttelse av operasjonsstuen, forventes samtidig å medføre økt sykehuseffektivitet.

Rammebudsjett innebærer at sykehuset må dekke hele behandlingstkostnaden fra rammen. ISF medfører at staten dekker deler av kostnadene for hver enkelt behandling. De bedriftsøkonomiske kostnadene en behandling medfører, vil dermed være mindre enn de samfunnsøkonomiske kostnadene. Dersom sykehusene vektlegger bedriftsøkonomiske kostnader i beslutninger om hvilke pasienter som skal prioriteres, vil ISF kunne påvirke prioriteringsbeslutninger i sykehus. I tillegg vil rammebudsjettering bidra til forutsigbarhet rundt kostnadene sett fra betalers side.

Om ISF kan forventes å påvirke behandlingskvaliteten, avhenger av om sykehusene må vise til god kvalitet for å tiltrekke seg pasienter. Hvis det er tilfelle, er hypotesen at ISF vil medføre bedre kvalitet. Dersom det er kø av pasienter, vil aktiviteten kunne øke uten at

kvaliteten øker. Da vil for eksempel kortere liggetider som et resultat av ISF kunne innebære en risiko for en økning i ikke planlagte reinnleggelser dersom forverring av tilstanden oppstår etter utskriving.

### **Ressursutnyttelse og aktivitet**

Biørn mfl. (2003) undersøker effekt på sykehuseffektivitet av innføring av ISF i norske sykehus. Studien omfatter data for 48 somatiske sykehus over en periode på ni år, fem før reformen og fire etter reformen. I den empiriske analysen er det to produkter: Innleggelser er målt ved antall DRG-poeng og poliklinisk aktivitet er målt ved refusjonsinntekter. Ressursbruk blir enten målt ved legeårsverk, andre årsverk og øvrige driftsutgifter eller ved sykehusets samlede driftsutgifter. Relativ effektivitet blir beregnet med DEA-metoden. Teknisk effektivitet blir beregnet ved hjelp av det første settet av mål på ressursbruk og kostnadseffektivitet ved hjelp av det andre målet for ressursbruk. Forfatterne finner en positiv sammenheng mellom ISF og teknisk effektivitet. Sammenhengen mellom ISF og kostnadseffektivitet er mer sammensatt og i noen tilfeller til og med negativ. Forfatterne antyder en mulig forklaring. Innføring av ISF gikk sammen med et sterkt signal til sykehus for å øke antall behandlede pasienter for å redusere ventelistene. Det var vellykket siden antallet innlagte pasienter målt i DRG-ekvivalenter økte årlig med 3,2 % i perioden fra 1997 til 2000, mot 2,0 % pr år i perioden fra 1992 til 1996. Denne økningen kan ha medført økte kostnader som et resultat av stramt arbeidsmarked.

Selv om en reform kan ha en positiv effekt på gjennomsnittlig effektivitet, vil politikere kunne vurdere reformen som mindre attraktiv dersom variasjonen i sykehuseffektivitet øker. Grunnen er at økt variasjon på tvers av sykehus kan øke den geografiske ulikheten i tilgang til sykehustjenester. Biørn mfl (2010) undersøker om det er heterogenitet mellom sykehus med hensyn til virkningen av innføring av ISF på sykehuseffektiviteten i Norge. Datasettet er det samme som i Biørn mfl. (2003). Forfatterne finner en betydelig heterogenitet mellom sykehus i effekten av ISF på effektivitet. De finner ingen sammenheng mellom effektivitet før ISF ble innført og effekten av ISF samtidig som det er en sterk sammenheng mellom effekten av ISF og effektiviteten etter at ISF ble innført. Responsen på ISF ser dermed ikke ut til å avhenge av egenskaper ved sykehusene før ISF ble innført.

Kjerstad (2003) undersøker om innføring av ISF overfor sykehusene har hatt noen effekt på antallet pasienter som behandles ved sykehus i hele landet. Han undersøker også om det har vært noen effekt på antallet DRG-poeng, siden antall DRG-poeng er ment å fange

opp både antallet pasienter og pasientsammensetningen. Studien finner at reformen har hatt en positiv effekt på antall behandlede pasienter og produserte DRG-poeng. Størrelsen på resultatene er sensitive overfor hvordan tiltaksgruppen og kontrollgruppen spesifiseres.

Anthun mfl. (2017) analyserer produktivitetsveksten i norske sykehus i perioden 1999–2014. Deres dataperiode startet dermed etter at ISF var innført, men før Sykehusreformen der staten overtok eierskapet til sykehusene. De finner en betydelig vekst i produktivitet og sykehusstørrelse like etter eierskapsreformen. I siste del av dataperioden finner de at produktivitetsveksten var betydelig mindre.

Farrar mfl. (2009) undersøker om innføring av Payment by Results (PbR), i National Health Service (NHS) i England fra 2003 har hatt effekter på ressursbruk og kvalitet. PbR er den engelske varianten av ISF. Sykehus i Skottland og sykehus i England som ikke hadde innført PbR, blir brukt som kontrollgruppe. Data er fra 2002/3 til 2005/6 og effektene blir undersøkt ved hjelp av forskjeller-i-forskjeller analyse. Forfatterne finner større reduksjon i liggetid og større økning i andel dagbehandlinger i tiltaksgruppen sammenlignet med kontrollgruppen. De finner ingen endringer i kvalitetsvariable i tiltaksgruppen sammenlignet med kontrollgruppen og konkluderer med at reduksjon i enhetskostnadene kan ha blitt oppnådd uten at kvaliteten på sykehusoppholdet har blitt redusert.

Studien til Farrar mfl. (2009) blir fulgt opp av Aragón (2022). De studerer effekten på liggetid av innføringen av PbR i det engelske helsesystemet. Forfatterne bruker data over en periode på 15 år, seks år før og 9 år etter innføringen. Skottland, som ikke innførte PbR, blir brukt som kontroll. Studien bruker et utvalg av empiriske metoder for å finne effekt på liggetid og om effekten avhenger av metoden som brukes. Forfatterne finner at reduksjonen av liggetid er større enn tidligere anslått og vokser over tid. Etter 10 år med PbR finner de reduksjon i liggetid på mellom 20 prosent og 70 prosent. Så lenge det er sammenheng mellom liggetid og kostnader, ville denne reduksjonen i liggetid også innebære at PbR medfører reduksjon i kostnader sammenlignet med tidligere finansieringsmåte.

Yin mfl. (2013) undersøker om det er sammenheng mellom størrelsen på ISF-satsen og liggetid for pasienter med angina pectoris, hjertesvikt og akutt hjerteinfarkt med data fra innleggelser i norske sykehus i perioden 2000-2007. De finner at 10 prosent økning i ISF-satsen medfører en reduksjon i liggetida med 1.28 prosent.

Beck mfl (2006) undersøker om produktivitetsøkningen i danske sykehus har vært høyere i perioden 2002-2004 da delvis aktivitetsbasert refusjon ble brukt, sammenlignet med

1996-2001 da faste budsjetter var den dominerende finansieringsordningen. De finner gjennomsnittlige årlige produktivitetssøkningen fra 1996 til 2001 var om lag 1 %, og perioden 2002-2004 avviker ikke fra dette når de korrigerer for andre tidsfaste forskjeller mellom fylkene. De finner heller ikke at ulike andeler av aktivitetsbasert refusjon på tvers av fylker kan forklare forskjeller i produktivitet.

Gerdtham mfl (1999) undersøker med data fra perioden 1989 – 1995 om introduksjon av internmarked kombinert med aktivitetsbasert finansiering på 1990-tallet i svenske landsting påvirket sykehusenes tekniske effektivitet. Metoden som brukes er estimering av stokastisk produktfunksjon. De finner en økning i teknisk effektivitet på nesten ti prosent.

Theurl (2007) undersøker effekter på liggetid etter at Østerrike endret finansieringssystemet for sykehus fra per diem til aktivitetsbasert finansiering fra 1997. De bruker data for 20 diagnostiske grupper fra de ni østerrikske provinsene (Bundesländer) fra 1989 til 2003. De finner en betydelig reduksjon i liggetid etter at det nye finansieringssystemet blir innført. Effekten var størst for diagnostiske grupper med lengre liggetid.

Som regel antar man at virkningene av aktivitetsbasert finansiering er særlig aktuelt for elektive behandlinger, der det er større mulighet for å påvirke behandlingsvolumet enn hva det er for øyeblikkelig hjelp behandlinger. Parkinson mfl (2019) undersøker eksplisitt om det skjer økning i øyeblikkelig hjelp behandlinger som resultat av økning i inntekten sykehusene mottar for slike behandlinger. Undersøkelsen er basert på data fra engelske sykehus i perioden 2009 – 2014. De undersøker sykehusenes respons på en betydelig økning i inntekten sykehusene mottar for to øyeblikkelig hjelp behandlinger fra 2011. Forfatterne finner en betydelig økning i antallet av disse behandlingene etter prisøkningen og bidrar dermed til å nyansere oppfatningen av at sykehusene ikke kan påvirke volumet av øyeblikkelig hjelp innleggelser.

### **Oppkoding og prioriteringer**

Flere DRG-er skiller mellom tilfeller med og uten komorbiditet eller komplikasjoner. Tilfeller med komplikasjoner har en større vekt og dermed større utbetaling enn tilfeller uten komplikasjoner. Det er dermed en økonomisk oppmuntring til å være nøye med å registrere komplikasjoner. Et viktig spørsmål er om økning i prisforskjell mellom kompliserte og ukompliserte pasienter medfører at flere pasienter blir registrert som kompliserte – såkalt oppkoding. Flere studier har undersøkt om denne oppmuntringen til



oppkoding kan spores i data. Det er også flere norske studier som undersøker om endring i priser i ISF kan ha betydning for prioriteringer mellom pasientgrupper.

Januleviciute mfl. (2016) undersøker om prisendringer som et resultat av endringer i DRG-vekter for ulike behandlinger påvirker antall behandlede pasienter og pasientsammensetningen ved norske sykehus. De utnytter prisendringer som oppstår ved at enkelte DRG-vekter for norske sykehus endres over 5-årsperioden 2003–2007. De bruker data på individnivå for alder, kjønn, type behandling, diagnose, antall komorbiditeter og nasjonale gjennomsnittlige behandlingskostnader per DRG. De bruker modeller med faste effekter for DRG-gruppe og sykehus for å undersøke endringer i antall pasienter som behandles innenfor DRG-ene over tid. Forfatterne finner at en 10 % økning i prisen fører til omtrent 0,8–1,3 % økning i antall pasienter som har medisinske DRG-er (både akutt tilfeller og elektive pasienter). De finner ingen priseffekt for DRG-er som er kirurgiske (både akutte og elektive pasienter). De finner dessuten at en 10 % økning i prisforholdet mellom pasienter med og uten komplikasjoner øker andelen pasienter som er kodet med komplikasjoner med 0,3–0,4 prosentpoeng.

Utgangspunktet for Melberg mfl. (2016) er hypotesen om at aktivitetsbaserte betalingssystemer gjør at sykehus fokuserer på de diagnosegruppene som er mest fordelaktig gitt kostnader og refusjonssatser. De tester hypotesen ved å utforske sammenhengen mellom endringer i refusjonssatsene og endringer i antall registrerte behandlingsepisoder for alle diagnoserelaterte grupper i Norge mellom 2006 og 2013. Resultatene viser at sykehus økte antall innleggelser i en bestemt DRG-gruppe fire ganger mer når refusjonen ble økt i forhold til endringen i DRG-grupper med reduserte satser. Fortegnet på resultatet er konsistent over tidsperioder og undergrupper som kirurgiske versus medisinske DRG-er, og innleggelse versus poliklinikk. Effekten er mindre, men fortsatt statistisk signifikant etter å ha fjernet DRG-er som kan ha blitt påvirket av oppkoding. Innleggelser som sykehuset har liten kontroll over, som antall fødsler, viste små effekter, mens innleggelser der skjønn har en større rolle, er mer påvirket. Forfatterne konkluderer at sykehusenes pasientinntak og rapportering ser ut til å bli påvirket av økonomiske oppgjørsordninger.

Martinussen og Hagen (2009) undersøker om sykehusene velger bort kostnadskrevende pasienter etter at ISF ble innført i 1997 samt etter Sykehusreformen i 2002. I denne perioden fikk sykehus ISF-refusjon for dagkirurgiske DRG-er uavhengig av pasienten blir dagbehandlet eller innlagt. Forfatterne analyserer pasientdata fra perioden 1999–2005. Pasientenes ventetider brukes som indikatorer pasientprioritering og liggetid er indikator



---

på alvorlighet innenfor hver diagnose. Det kontrolleres for alder og kjønn på pasienten, samt institusjonelle og tidsavhengige variabler. Resultatene viser noen tegn på seleksjon av pasienter særlig i den første perioden etter at ISF ble innført og særlige innenfor mindre ortopediske operasjoner. De finner ikke at Sykehusreformen bidrar til seleksjon. Forfatterne konkluderer med at seleksjon av pasienter kan forekomme med ISF spesielt hvis refusjonssystemer er grovmasket.

Huitfeldt (2021) undersøker effekten av en reduksjon i DRG-vektene for dagkirurgi. Fram til 2010 var vektene for en behandling uavhengig av om en pasient ble behandlet ved innleggelse eller dagbehandlet. I 2010 ble vektene for pasienter som ble behandlet uten innleggelse, redusert betydelig, mens vektene for opphold som varer lenger enn én dag, ble økt. Dette oppmuntret sykehusene til å legge inn pasienter som tidligere ble behandlet som dagpasienter og til å redusere omfanget av dagbehandlinger. Huitfeldt studerer pasienter som blir behandlet innenfor ortopedisk kirurgi. Huitfeldt finner ingen tegn på at sykehus i større grad flytter pasienter fra dagbehandling til innleggelse for diagnosegrupper som er utsatt for store prisendringer sammenlignet med grupper som er utsatt for små prisendringer. Huitfeldt finner heller ingen forskjeller i innleggelsesratene. Når Huitfeldt sammenligner sykehus med høy utnyttelse av sengekapasitet før reformen med sykehus med lavere utnyttelse av sengene, gir resultatene ingen støtte til hypotesen om at kapasitetsbegrensninger er til hinder for innleggelse. Huitfeldt konkluderer med at innenfor ortopedisk kirurgi påvirker ikke prisene hvordan pasientene blir behandlet.

Anthun mfl. (2017) undersøker sammenhengen mellom økonomiske insentiver og diagnostisk kodepraksis i norske sykehus. Data inkluderer sykehusopphold i perioden 1999–2008. Den økonomiske oppmuntringen blir målt som potensiell økonomisk gevinst ved å kode en pasient som komplisert. For hele perioden finner de at DRG-parene med størst differanse i DRG-vekt mellom kompliserte og ukompliserte tilfeller også har størst andel kompliserte DRG-er. Samtidig finner de ikke at økning over tid i differanse i DRG-vekt mellom kompliserte og ukompliserte DRG-par, medfører større andel kompliserte DRG-er. Økningen i kompliserte DRG-er over tid var dermed ikke knyttet til prisendringer som man skulle forvente ifølge de økonomiske oppmuntringene.

Anthun (2022) presenterer en oppfølging av den tidligere studien. Anthun finner noen indikasjoner på oppkoding, og konkluderer med at pasientegenskaper ser ut til å være viktigere enn prisforskjellene.

Kjøstolsen mfl. (2021) analyserer norske sykehuslegers syn på om ISF-ordningen i) oppfordrer til og ii) faktisk fører til økt prioritering av lønnsomme pasienter. Data er fra en spørreundersøkelse som ble gjennomført i både 2006 og 2016. Ifølge forfatterne representerer de to undersøkelsene legers syn etter i) innføringen av en New-Public-Management-inspirert reform (Sykehusreformen i 2002) og etter en periode med institusjonell og økonomisk stabilitet (2007 - 2016). Forfatternes tolkning av svarene er at legene mener Sykehusreformen i 2002 både oppmuntret og førte til økt prioritering av lønnsomme pasienter, mens legenes var mer delte i sitt syn i 2016. Også i 2016 finner forfatterne at legene mener at sykehusledelsen legger for stor vekt på økonomi i sin styring av sykehusene.

### **Kvalitet**

ISF oppmuntrer til kortere liggetider siden kortere liggetider kan gi rom for å behandle flere pasienter og dermed oppnå større inntekter. Kortere liggetider kan også innebære en risiko for en økning i ikke planlagte reinnleggelser dersom forverring av tilstanden oppstår etter utskrivning.

Dismuke og Guimaraes (2002) gjennomførte en av de første studiene i Europa av om aktivitetsbasert finansering kan påvirke sykehusoppholdets kvalitet. Med individdata fra Portugal fra 1992–1994 undersøker de om dødeligheten i sykehus av cerebrovaskulære sykdommer har endret seg etter at Portugal introduserte aktivitetsbasert finansiering av sykehusene. Forfatterne finner ingen tegn på at dødeligheten i sykehus har økt.

ISF-satsen i Norge har variert mellom år fra 40 prosent til 60 prosent. Større ISF-sats vil kunne medføre kortere liggetider og større sjanse for reinnleggelse. Yin mfl. (2016) undersøker om størrelsen på andelen av sykehuskostnadene som refunderes gjennom ISF, har betydning for sjansen til å oppleve uplanlagt reinnleggelse innen 30 dager etter utskrivning. Datamaterialet består av akutt-innleggelse av pasienter eldre enn 70 år i perioden 2000 – 2007. Tretti dager reinnleggelse-rate er 6,6 prosent. De finner at sjansen for å oppleve reinnleggelse avhenger av pasient- og sykehuskarakteristika. De finner ingen sammenheng mellom størrelsen på ISF-satsen og sjansen for reinnleggelse.

Hagen mfl. (2006) undersøker utvikling i effektivitet og pasienttilfredshet etter før og etter innføring av ISF i Norge. Data er på sykehusavdelingsnivå. Data om pasienttilfredshet blir hentet fra de nasjonale PasOpp undersøkelsene. Forfatterne finner at ISF går sammen med større teknisk effektivitet. De finner ingen sammenheng mellom innføring av ISF og pasienttilfredshet. De finner samtidig at reduksjon i ventetid før sykehusbehandling

påvirker pasienttilfredsheten positivt. De argumenter for at ISF kan ha påvirket pasienttilfredshet indirekte gjennom reduksjonen i ventetid som har funnet sted i perioden.

O'Reilly mfl. (2012) oppsummerer studier av sammenheng mellom ISF og behandlingskvalitet i fem europeiske land (England, Finland, Frankrike, Irland og Tyskland). Forfatterne skriver at forventet effekt av kortere liggetid på behandlingskvalitet ikke er entydig. På den ene siden kan kortere liggetid medføre at noen pasienter blir utskrevet for tidlig, slik at faren for reinnleggelse øker. På den annen side vil kortere liggetid medføre mindre sjanse for sykehusinfeksjoner. Det er få empiriske undersøkelser av effektene på behandlingskvalitet i de fem landene. To evalueringer fra England finner ingen effekt på reinnleggelser.

Palmer mfl. (2014) gjør en systematisk gjennomgang og meta-analyse av artikler som undersøker sammenhenger mellom ISF og behandlingskvalitet. De finner at ISF medfører en økning i pasienter som utskrives til postakutt behandling. Resultatene antyder en mulig økning i reinnleggelser etter ISF. En tilsynelatende økning i alvorlighetsgrad av sykdom kan skyldes endring i diagnostisk koding. Forfatterne understreker stor variasjon i resultater på tvers av studier.

### **Oppsummering av studiene av ISF**

Empiriske studier fra land med spesialisthelsetjeneste som ligner den norske, tyder på at overgang fra rammefinansiering til ISF medfører økning i antallet behandlede pasienter og øking i særlig teknisk effektivitet og reduksjon i liggetid. De fleste studiene vi refererer til, viser at endringer i relative priser innenfor ISF påvirker prioriteringer, mens en studie av ortopedisk kirurgi finner ingen slike effekter. Vi har ikke funnet mange studier av sammenheng mellom ISF og behandlingskvalitet. Studiene vi har gjennomgått, viser ingen sammenheng.

### **3.2 Virkninger av konkurranse**

Hvordan konkurranse påvirker kvalitet, kostnader og andre utfallsmål innen sykehussektoren, er en sentral problemstilling i helseøkonomifaget. Temaet inngår i en aktiv forskningsfront der både teoribidrag og empiriske bidrag publiseres jevnlig. En grov oppsummering av de siste tiår med teoretisk analyse og empiriske studier på området er at hvorvidt og hvorledes økt konkurranse påvirker ulike utfallsmål, vil avhenge av kontekst (type behandling, type betalingssystem, type endring av konkurransesituasjon) og hvilke



utfallsmål som studeres. Empiriske studier av virkninger av konkurranse har også data- og metodeutfordringer som gjør det utfordrende å kvantifisere årsaks-sammenhenger.

Konkurranse i spesialisthelsetjenesten kan ta ulike former. En viktig form for konkurranse er knyttet til pasientenes mulighet (og kostnader) for å velge sykehus, mens en annen form er knyttet til anbudskonkurranser, der tilbydere av spesialisthelsetjenester konkurrerer om en eksklusiv rett til å tilby visse spesialisthelsetjenester, eksempelvis radiologiske tjenester eller døgnbehandling av pasienter med psykiatriske lidelser.

### **Konkurranse i markedet - fritt sykehusvalg**

Vrangbæk mfl. (2007) beskriver innføringen av valgfrihet i helsetjenestene i Skandinavia som en gradvis utvikling. For å understøtte valgfrihet ble fritt sykehusvalg ofte supplert med aktivitetsbasert finansiering slik at sykehus som tiltrekker seg flere pasienter, også øker sine inntekter. Prisene i den aktivitetsbaserte finansieringen var administrativt satt (av betaler). I stedet for priskonkurranse var forhåpningen at økt konkurranse om pasientene skulle føre til økt kvalitet på helsetjenestene.

Pasienter i Sverige og Danmark fikk muligheten til å velge (offentlige) sykehus fra begynnelsen av 1990 tallet. Fritt sykehusvalg ble innført over hele Norge fra 2001, men var begrenset til valg av offentlige sykehus og de private (ideelle) sykehusene som var del av de regionale helseplanene. I 2004 ble ordningen utvidet slik at fritt sykehusvalg også omfattet alle privat eide og drevne sykehus som inngår avtaler med RHF-ene om fritt sykehusvalg. Et av argumentene for innføring av fritt sykehusvalg var at valgmuligheter kunne bidra til å redusere geografiske forskjeller i ventetid. Et annet argument var å utnytte ledig kapasitet.

I noen land (eks. Danmark, England og Norge) er fritt sykehusvalg blitt utvidet til også å inkludere private kommersielle sykehus. Dette omtales ofte som et utvidet fritt behandlingsvalg. I Norge ble det utvidete frie behandlingsvalg innført i 2015.

De empiriske studiene som undersøker sammenhengen mellom fritt pasientvalg og kvalitet kan deles i to hovedkategorier. Den første kategorien inneholder studier som tester om pasientvalg påvirkes av kvalitet, og om sykehus som har høyere kvalitet, møter en større etterspørsel. I disse studiene er kvalitet en forklaringsvariabel. I den andre kategorien finner vi studier som tester om økt konkurranse, eksempelvis målt med antall konkurrenter eller redusert markedskonsentrasjon, påvirker kvaliteten. I disse studiene er kvalitet den

avhengige variabelen. Vi har valgt å organisere litteraturgjennomgangen etter om studiene belyser virkninger for prioriteringer og sosial ulikhet, kvalitet, ressursutnyttelse og aktivitet.

### **Prioritering og sosial ulikhet**

Et viktig spørsmål er om økt valgfrihet vil føre med seg større forskjeller i ventetid langs andre dimensjoner enn de geografiske som følge av at ikke alle samfunnsgrupper utnytter valgmuligheter i samme grad. I en analyse av data fra Statistisk sentralbyrås levekårsundersøkelse undersøker Godager og Iversen (2004) sosioøkonomiske forskjeller og finner at tilbøyeligheten til å benytte seg av retten til fritt sykehusvalg varierer avhengig av den enkeltes utdanningsnivå. Dersom personer med høyere utdanning lykkes bedre med å skaffe seg rask tilgang til helsetjenester enn personer uten høyere utdanning kan valgfrihet medføre eller forsterke ulikhet i tilgjengelighet til helsetjenester.

Flere studier har påvist sosioøkonomiske forskjeller i tilgjengelighet til helsetjenester i Norge. Kaarbøe og Carlsen (2014) fant sosioøkonomiske forskjeller i ventetid til elektiv behandling men viser at forskjellene i betydelig grad påvirkes av bosted og at forskjellene blir små dersom det i analysene justeres for forskjeller i komorbiditet. Monstad mfl. (2014) studerer sosioøkonomiske forskjeller i ventetid med bruk av data på individnivå og fant at menn med høy inntekt venter kortere enn menn med lav inntekt. For kvinner fant Monstad mfl. (2014) at kvinner med høyere utdanning hadde kortere ventetider enn kvinner med lav utdanning. Det er gjort liknende funn i England, der Laudicella mfl. (2012), Cookson mfl. (2016), og Moscelli mfl. (2018) og Beckert og Kelly (2021) finner empirisk støtte for at valgfrihet i seg selv medfører økt sosial ulikhet i tilgjengelighet til helsetjenester.

I et nyere akademisk arbeid undersøker Simonsen mfl. (2020) om det er en sosioøkonomisk gradient i bruken av det utvidede frie sykehusvalget i Danmark. Studien fokuserer særs på ventetider for prostatektomi og behandling av grå stær der det er ventetidsgaranti og fritt valg mellom offentlige og private behandlere. Resultatene tyder på at det er sosioøkonomiske forskjeller i bruken av garantien, valg av behandler og dermed ventetid til behandling, og ulikheten er i favør av pasienter med høyest utdanning- og inntektsnivå. For eksempel venter kvinner med de tre høyeste inntektsdesiler mellom 6 og 23 prosent (5–21 dager) kortere enn gjennomsnittet for grå stær-operasjon hos både offentlige og private klinikker.

Holmås og Kaarbøe (2021) finner at kvinner, personer under 40 år, og personer med høyere sosioøkonomisk status har høyere sannsynlighet for å benytte en privat leverandør

som er godkjent til å tilby somatiske tjenester under det utvidede frie behandlingsvalget i Norge.

Ringard og Hagen (2011) benyttet koblede data fra spørreundersøkelser gjennomført i 2004 til å undersøke om personer som aktivt valgte behandlingssted oppnådde kortere ventetid sammenlignet med personer som forholdt seg passivt til valg av behandlingssted. Resultatene tydet på at de som gjorde aktivt valg av sted for behandling, oppnådde de korteste ventetidene for behandling, mens individer som forholdt seg passive og lot seg behandle på nærmeste sykehus hadde de lengste ventetidene. Et interessant funn i denne studien er at ventetiden ble forkortet for personer som ble behandlet ved andre sykehus enn det nærmeste - uansett hva årsaken var: Individer som ikke selv aktivt valgte bort nærsykehuset, men likevel ble behandlet på sykehus lenger unna hjemstedet, fikk redusert sin ventetid til behandling.

### **Kvalitet, ressursutnyttelse og aktivitet**

Det er mange eksempler på at tjenestekvalitet kan være vanskelig å forutsi før tjenesten er levert, samtidig som tjenestekvalitet enkelt kan måles i ettertid. Et viktig særtrekk ved helsetjenester er at kvaliteten kan være vanskelig å vurdere også etter at en pasient har fått behandling.<sup>5</sup> Enkelte kvalitetsaspekter som er attraktive for pasienter, er relativt enkle å observere og rapportere. Et eksempel er ventetid til behandling. Det finnes imidlertid et større omfang av viktige kvalitetsaspekter som er vanskelig eller umulig for pasienter å skaffe seg kunnskap om, og enkelte typer kvalitetsinformasjon kan være vanskelig å nyttiggjøre seg for pasienter uten helsefaglig bakgrunn. Eksempler på slike komplekse kvalitets-aspekter er tall for overlevelse, reinnleggelser, sykehusinfeksjoner mv. I empiriske studier som benytter flere kvalitetsmål, kan virkninger av konkurranse gå i ulike retninger for ulike kvalitetsmål. Det er faglig konsensus om at spørsmålet om virkninger av økt konkurranse på sentrale utfallsmål i sykehussektoren, er et empirisk spørsmål. En metodeutfordring som følger av å bruke av dødelighet og andre helseutfall som indikatorer på tjenestekvalitet er at helseutfall kan påvirkes av pasientkjennetegn i tillegg til tjenestekvalitet.<sup>6</sup> Litteraturen om sykehusvalg tyder på at endringer i valgfrihet er egnet til å endre pasientsammensetningen ved enkeltsykehus. Et eksempel på en slik mekanisme kan være at ressurssterke pasienter med god generell helsetilstand både benytter valgmuligheten oftere og velger sykehus med høyere kvalitet. I empiriske studier av

---

<sup>5</sup> Dette er et sentralt tema i helseøkonomifaget. Se for eksempel Arrow (1963) eller Katz (2013).

<sup>6</sup> Se, for eksempel, Gowrisankaran og Town (1999) og Geweke mfl. (2003).

konkurranssevirkninger blir det derfor en viktig metodeutfordring å skille mellom utfallsforbedringer som skyldes at sykehuset har fått større andel ressurssterke pasienter, og utfallsforbedringer som skyldes at sykehuset har forbedret egen tjenestekvalitet. Ofte brukes endringer i dødelighet ved akutt hjerteinfarkt som en indikator på endringer i den leverte kvaliteten. Fordelen med dette kvalitetsmålet er at det synes rimelig å anta at pasientkjennetegn i liten grad påvirker sykehusvalg for pasienter med akutt hjerteinfarkt. Eksempler på studier som benytter dødelighet ved akutthjerteinfarkt som kvalitetsmål, er Gaynor mfl. (2013) og Brekke mfl. (2021). En alternativ metodisk tilnærming som anvendes for å skille mellom endringer i pasientsammensetning og endringer i tjenestekvalitet, går ut på å kontrollere for observerbare pasientkjennetegn og anvende dødelighet for spesifikke elektive behandlinger. Blant studiene som benytter denne metodiske tilnærmingen med såkalte risikjusterte kvalitetsmål, finner vi Gaynor mfl. (2016) og Moscelli mfl. (2021)

En rekke empiriske studier rapporterer positive effekter av konkurranse på kvalitet. En empirisk studie fra Norge er Brekke mfl. (2021) som studerer virkninger på sykehusnivå av konkurranse etter innføring av fritt sykehusvalg i Norge i 2001. I studien benyttes markedskonsentrasjon målt ved den såkalte Herfindahl-Hirschman-indeksen (HHI) som et mål på graden av konkurranse, og lavere predikert markedskonsentrasjon tolkes som større konkurranse. Studien rapporterer at konkurranse fører til kvalitetsendringer på sykehusnivå: Fritt sykehusvalg og økt konkurranse førte til redusert dødelighet ved akutt hjerteinfarkt og redusert totaldødelighet. Videre rapporteres det at mer konkurranse førte til en liten økning i tallet på reinnleggelser. Studien rapporterer også at konkurranse hadde virkninger på kostnadseffektivitet: Økt konkurranse førte til at sykehusenes liggetider ble redusert.

En rekke empiriske studier av konkurranse og sykehuskvalitet studerer virkninger av reformer i det britiske helsevesenet. Cooper mfl. (2011) studerer ett kvalitetsmål basert på tretti-dagers dødelig i sykehus etter hjerteinfarkt. Studien rapporterer at konkurranse fører til redusert dødelighet av hjerteinfarkt. Studien er kritisert for målefeil som skjer ved å at dødsfall utenfor sykehus eller ved andre sykehus ignoreres (Pollock mfl. 2011). Gaynor mfl. (2013) studerer en reform introdusert i den engelske spesialisthelsetjenesten i 2006. Reformen kombinerte økt valgfrihet for pasienter i forbindelse med elektiv sykehusbehandling med en betalingsreform som inkluderte delvis stykkprisbetaling av offentlige sykehus. Alle pasienter fikk anledning til å velge behandling blant fem aktuelle sykehus. Studien benytter reformtiltaket til å kvantifisere effekter av sykehuskonkurranse



målt ved HHI. Studien finner at mer konkurranse (lavere HHI) fører til redusert dødelighet ved innleggelse for akutt hjerteinfarkt og redusert total dødelighet sykehusinnleggelse. En styrke ved bidraget til Gaynor mfl. (2013) er at studien inkluderer dødsfall utenfor sykehus, både for dødelighet ved akutt hjerteinfarkt (dødsfall innen 30 dager) og for total dødelighet (dødsfall innen 28 dager). Gaynor mfl. (2013) finner at dødelighetsreduksjoner ble oppnådd uten at det medførte kostnadsøkning: Studien rapporterer at økt konkurranse førte til reduksjon i gjennomsnittlig liggetid på sykehus. Det bli ikke påvist statistisk signifikante effekter av konkurranse på kostnader per pasient.

Et viktig bidrag i studien til Gaynor mfl. (2013) er at den inkluderer diskusjon og beskrivelser av hvordan pasientsiden responderte på reformtiltaket. For det første beskriver studien at valgfrihetsreformen faktisk førte til mer intensiv konkurranse målt i form av redusert HHI. Grunnen er at sykehusenes markedsandeler endret seg etter reformen som følge av endrede pasientstrømmer. For det andre beskriver studien at reformen førte til at sykehus med høy kvalitet (de 25 % av sykehusene med lavest dødelighet) tiltrakk seg flere pasienter relativt til sykehus med lav kvalitet (de 25 % av sykehusene med høyest dødelighet). Dette er et viktig funn, da det viser at både tilbudssidevirkninger (økt gjennomsnittskvalitet på sykehusnivå), og etterspørselssidevirkninger (pasientene søker mot sykehus der kvaliteten er høyere) trekker i samme retning. Et tilsvarende funn ble gjort for beskrivelser av ventetider: De 25 % av sykehusene med lavest andel pasienter med «lang ventetid» (mer enn tre måneder) opplevde en økning i elektive innleggelser på 20 %, mens de 25 % sykehusene med størst andel pasienter med «lang ventetid» opplevde en økning i elektive innleggelser på kun 8 %.

Et bidrag som studerer virkninger av samme engelske reform ved bruk av metoder for analyser av diskrete valg er Gaynor mfl. (2016). Gaynor mfl. (2016) finner også at økt valgfrihet bidro til redusert dødelighet, og setter dødelighetsreduksjonen i sammenheng med at økt valgfrihet ga betydelige endringer i etterspørselstettheten i markedet fordi pasientene ble mer sensitive til sykehusenes kliniske kvalitet. Resultatene tyder på at sykehusene responderte på den mer elastiske etterspørselssiden ved å forbedre sin kliniske kvalitet. Forfatterne konkluderer med at valgreformen ga betydelig økninger i velferden selv om kvalitetsforbedringene kan hevdes å være beskjedne. I studien av Propper mfl. (2008) anvendes samme type identifikasjon som i Gaynor mfl. (2013), men studien tar for seg en reform introdusert i 1991 og deretter opphevet i 1997. Studien rapporterer at konkurranse reduserte kvalitetsaspekter, som ikke ble målt, samtidig som ventetidene (som ble målt) ble redusert.



Også Gravelle mfl. (2014) finner at engelske sykehus sine respons på konkurrerende sykehus sine kvalitetsøkninger varierer alt etter hvilke kvalitetsmål en ser på. Mer spesifikt finner forfatterne at sykehus øker kvaliteten på 7 av 16 kvalitetsmål, inklusivt mål på mortalitet, dødelighet (på sykehuset) etter slag, og reinnleggelser etter kneproteser og slag, som respons på konkurrerende sykehus sine kvalitetsøkninger. For de andre kvalitets-målene, eksempelvis dødelighet etter kirurgi, finner forfatterne ingen effekt.

Bloom mfl. (2015) studerte virkning av konkurranse på ledelseskvalitet. For å kvantifisere kausale sammenhenger mellom konkurranse mellom sykehus på den ene siden og ledelsespraksis og tjenestekvalitet på den andre, benytter studien en metode som utnytter at systematisk variasjon i hyppighet av sykehusnedleggelse over områder skjer som følge av variasjon i levekårene til beboerne i området. Studien konkluderer med at konkurranse er egnet til å forbedre ledelsespraksis og tjenestekvalitet i sykehus. Studien rapporterer positiv virkning av konkurranse på kvalitet, produktivitet, og tilfredshet blant ansatte.

Effektene av å åpne opp for at private kirurgiske sentre kunne tilby elektiv behandling for gitte høy-volum diagnoser til NHS-pasienter, er analysert i Cooper mfl. (2018). Forfatterne bruker en forskjeller-i-forskjeller-analyse og setter søkelys på hvordan sykehusenes effektivitet, målt som preoperativ liggetid, endres for de sykehusene som ligger nært et privat kirurgisk senter (tiltaksgruppen) sammenlignet med sykehusene som ligger langt fra et privat kirurgisk senter (kontrollgruppen). Effektmålet er valgt fordi liggetid før operasjon er lite påvirket av pasientenes helsetilstand og fordi endring i ventetid er et dårlig mål å bruke når myndighetene plasserte de private kirurgiske sentrene der hvor liggetiden er lang. Forfatterne finner at de offentlige sykehusene i tiltaksgruppen hadde en større nedgang i liggetiden ved operasjon etter reformen sammenlignet med sykehusene i kontrollgruppen, at pasientene som ble behandlet på de private sentrene var relativt friskere, mens de pasientene som ble værende igjen på de offentlige sykehusene, var relativt sykere.

Moscelli mfl. (2021) studerer den samme engelske valgfrihetsreformen i 2006 som Gaynor (2013). I studien fokuseres det på tre prosedyrer med stort volum: Innsetting av kne- og hofteproteser samt bypassoperasjoner. De empiriske analysene anvender en (variant av) forskjeller-i-forskjeller analyse hvor forfatterne undersøker om offentlige sykehus som møter sterk konkurranse fra private, responderer annerledes enn offentlige sykehus som møter lite konkurranse fra private. Som kvalitetsmål benyttes reinnleggelser innen 28 dager etter utskrivning samt dødelighet etter bypass-kirurgi. Forfatterne finner at reformen

førte til at hyppighet av reinnleggelser etter kne- og hoftoperasjoner økte. For innsetting av kneproteser anslås det at hyppighet av reinnleggelser økte med 20 %. For innsetting av hoftepoteser var økningen 10 %. Det ble ikke funnet statistisk signifikante endringer i dødelighet eller hyppighet av reinnleggelser i forbindelse med bypassoperasjoner. Resultatene tyder på at sykehusenes respons på mer intensiv pasientkonkurransse avhenger av om sykehusene hadde få eller mange konkurrerende sykehus i nærområdet. I studien rapporteres det at offentlige sykehus med mange nærliggende konkurrenter økte sine ventetider og reduserte liggetidene ved kne- og hoftoperasjoner.

Det er også andre studier som finner ingen eller negative effekter av konkurranse på kvalitet. Flere av disse studiene er basert på eldre data, eksempelvis studiene fra Storbritannia dokumentert av Propper mfl. (2004, 2008). I disse studiene analyserer forfatterne sammenhengen mellom dødelighetsrater for hjerteinfarkt og konkurranse målt med (estimerte) markedsandeler.<sup>7</sup> Forfatterne finner en negativ effekt, altså at økt konkurranse øker dødelighetsraten. I perioden forfatterne har data for, var prisene sykehusene sto overfor ikke sentralt bestemt. Berta mfl. (2016) bruker data fra Italia (Lombardia) og finner ingen sammenheng mellom konkurranse og kvalitet. I deres studie blir sykehusledelsen informert om sykehusets plassering på en kvalitetsranking baserte på uønskede hendelser, men denne informasjonen er ikke offentlig tilgjengelig. Mangel på informasjon til pasientene om de uønskede hendelsene er en mulig forklaring på resultatet.

I den forskningsrådsbaserte evalueringen av utvidet fritt behandlingsvalg i Norge analyserer forfatterne (se Kaarbøe mfl., (2021)) hvordan det utvidede frie behandlingsvalget som ble innført i november 2015 har bidratt til å realisere de sentrale målene om reduserte ventetider, økt valgfrihet for pasientene og mer effektive sykehus. Evalueringen er basert på data og erfaringer fra de første årene av reformen, i hovedsak 2016-19.

En hovedkonklusjon fra evalueringen er at fritt behandlingsvalg i liten grad har bidratt til å realisere målene om reduserte ventetider og mer effektive sykehus. Ifølge forfatterne er en forklaring til dette resultatet at bruken av fritt behandlingsvalg har vært relativt begrenset og at helseforetakene i liten grad har opplevd at drift og behandlingstilbud påvirkes. Konklusjonen må modifiseres der hvor de private kommersielle (HELFO-godkjente) leverandører ble etablert i nær geografisk tilknytning til offentlig institusjoner. I disse

---

<sup>7</sup> Forfatterne bruker estimerte markedsandeler, og ikke observerte valg, fordi observerte valg er påvirket av kvaliteten sykehusene tilbyr, og dermed endogen.

markedene, som i hovedsak leverer tjenester innen tverrfaglig spesialisert rusmiddelbehandling og psykisk helsevern, indikerer evalueringen at muligheten for kostnadskontroll og styring av ressursbruk er vesentlig redusert.

### **Konkurransen om markedet - anbuds konkurranser**

En form for markeds konkurranse innebærer at helseforetak organiserer tilbud eller forhandler om vilkår med private tjenesteleverandører. Her skjer konkurranse både ved at ulike RHF konkurrerer om å oppnå gode kontraktsvilkår, og ved at private tjenesteleverandører (også private spesialister) konkurrerer om gode vilkår. Etter at kontrakt er inngått mellom RHF og private leverandør, vil mulighetene til å sammenligne resultater mellom offentlige og private leverandører kunne bidra til utvikling av kostnadseffektive tjenester ved såkalt målestokk konkurranse (Barros mfl. (2016)). Ellers viser den teoretiske litteraturen at bruk av anbuds konkurranser kan være et godt virkemiddel til å redusere helseutgifter, men at både design (av anbuds konkurransen) og implementering er viktig for å oppnå ønskede effekter. For eksempel viser Hoerger og Waters (1993) i en modell hvor leverandører først deltar i en anbuds konkurranse (om å få lov til å være i markedet) for deretter å konkurrere om pasientene at det å bare inkludere én vinner i anbuds konkurransen fører til at kvaliteten blir lavere enn hva som ville vært tilfelle dersom det kåres flere vinnere av anbuds konkurransen.

Hagen mfl. (2018) er den eneste analysen vi kjenner til med norske data. Forfatterne analyserer anbuds konkurranser av dagkirurgi på sør-øst-landet og sammenligner prisene til anbudsvinnerne med tilsvarende priser de offentlige helseforetakene fikk gjennom ISF-ordningen. Data er fra årene 2002-2011. Hovedresultatet er at prisene i anbuds konkurransene var i lavere enn hva RHF-ene mottar gjennom ISF-ordningen og at av den prisvariasjonen som observeres, kan om lag 14 % tilskrives effektene av innføring av anbuds konkurranse. En mulig forklaring kan være at de private tilbyderne ikke tilbød ø-hjelp og hadde mindre undervisningsansvar enn hva de offentlige helseforetakene har.

Det er begrenset med empiriske studier som omhandler anbuds konkurranse, og enda færre fra land der helsetjenesten likner den norske. Vi kjenner til to studier fra USA som viser at prisene er lavere i områder med sterkere konkurranse, Song mfl. (2012, 2013) samt en studie av Ferraseri mfl. (2021) fra Italia som viser at det å sentralisere innkjøpene (eksempelvis diverse kjemiske produkter brukt i sykehus) gir reduserte kostnader.

#### **4. Fordeler og ulemper ved ulike avgrensninger og justeringer av ISF – en diskusjon**

I dette avsnittet gir vi en kort vurdering av fordeler og ulemper ved å ytterligere avgrense bruken av innsatsstyrt finansiering i spesialisthelsetjenesten i Norge. Før det vil vi kort oppsummere de hovedresultatene fra litteraturgjennomgangen, og knytte dem til gjennomgangen av de teoretiske egenskapene ved ISF.

##### **Erfaringer med innsatsstyrt finansiering:**

- Overgang fra rammefinansiering til ISF medfører økning i antallet behandlede pasienter, økning i særlig teknisk effektivitet og reduksjon i liggetid.
- De fleste studiene vi refererer til, viser at endringer i relative priser innenfor ISF påvirker prioriteringer, mens en norsk studie av ortopedisk kirurgi finner ingen slike effekter.
- Det er få studier av sammenheng mellom ISF og behandlingskvalitet. Studiene vi har gjennomgått, viser ingen sammenheng.

##### **Erfaringer med konkurranse i spesialisthelsetjenesten**

- Konkurranse i spesialisthelsetjenesten kan ta ulike former. En viktig form for konkurranser er knyttet til pasientenes mulighet (og kostnader) for å velge sykehus, mens en annen form er knyttet til anbudskonkurranser. Dvs. konkurranser hvor tilbydere av spesialisthelsetjenester konkurrerer om en eksklusiv rett til å tilby visse spesialisthelsetjenester, eksempelvis radiologiske tjenester eller døgnbehandling av pasienter med psykiatriske lidelser.
- Vår gjennomgang viser at de fleste studiene er knyttet til pasientenes valg av sykehus og at det er få empiriske studier som omhandler konkurranse om markedseksklusivitet. En årsak til dette er at det er vanskelig å få tilgang til relevante data (eksempelvis data om priser) som kan belyse effektene av anbudskonkurranser.
- De empiriske studiene som undersøker sammenhengen mellom fritt pasientvalg og kvalitet, finner at sannsynligheten for at et sykehus blir valgt, er høyere når sykehuset skårer godt på kvalitetsmål, men at effekten av kvalitet er lav.
- Flere empiriske studier finner at økt konkurranse fører til bedre kvalitet eksempelvis redusert dødelighet etter hjerteinfarkt. Det finnes også studier som finner ingen eller negative effekter av økt konkurranse på kvalitet.

- Studier av kvalitet målt som tilgang til helsetjenester (eksempelvis redusert ventetid) finner at valgfrihet i seg selv kan medføre økt sosial ulikhet i tilgjengelighet til spesialiserte helsetjenester.

Resultatene over er stort sett i samsvar med hva vi vil forvente ut fra helseøkonomisk teori. Ut fra helseøkonomisk teori vil vi forvente at overgang til ISF gir incentiver til større innsats (både på sykehus og på avdelingsnivå) som resulterer i effektivitetsgevinster i form av mindre kostnader per behandlet pasient og flere behandlede pasienter. Dette samsvarer med hva vi finner i litteraturgjennomgangen som også indikerer at en stor del av effekten er knyttet til reduserte liggetider. På samme måte vil vi forvente at endringer i de relative prisene (ISF-satsene) vil påvirke prioriteringene, slik at det er en positiv sammenheng mellom aktivitetsøkningen innen en DRG og økningen i ISF-satsen til denne DRG-en. ISF har også en effekt på den økonomiske risikofordelingen mellom betaler og utfører av helsetjenester ved uforutsette variasjoner i kostnader og aktivitet. Ved uforutsette aktivitetsøkninger vil for eksempel staten bære noe av kostnaden, mens ved rammefinansiering må sykehusene håndtere dette selv og i praksis kutte ned på elektive behandlinger for å balansere budsjettene.<sup>8</sup> Til slutt, det er gode grunner til at sykehusavdelinger skal finansieres med en lavere (eventuell ingen) ISF-sats, selv om staten velger å finansiere RHF-ene med ISF.<sup>9</sup>

Dersom det er usikkerhet rundt hva behandlingstkostnadene vil bli, inneholder det beste finansieringssystemet delvis kostnadsrefusjon. Det vil si at betaler av helsetjenesten vil kompensere deler av de faktiske kostnadene ved pasientbehandlingen i etterskudd. Forklaringen på dette er at hvis den som utfører behandlingen, må kompenseres for ulempen den har ved å bære risiko (risikoaversjon), påfører dette betaler en ekstra kostnad (omtales ofte som risikopremie). Hverken ISF eller rammefinansiering er kostnadskompenserende finansieringsordninger, da prisene (evt. rammen) er bestemt før pasientbehandlingen starter. Det å kompensere faktiske kostnader ved pasientbehandling i etterskudd er likevel problematisk, da en slik type finansiering gir få incentiver til å drive effektivt. Ofte vil derfor kostnadskompenserende finansieringsordninger suppleres med administrative ordninger som skal bidra til å sikre god ressursutnyttelse. Kostnaden ved slike ordninger (inkludert eventuelle kostnader knyttet til lavere ressursutnyttelse) må derfor

---

<sup>8</sup> Ved aktivitetsnedgang derimot vil rammefinansiering opprettholde sykehusenes inntekt, mens ISF medfører reduserte inntektene. Dersom aktivitetsnedgangen er langvarig, vil trolig rammebevilgningen også reduseres for å avspeile aktivitetsnedgangen.

<sup>9</sup> Vi utdyper dette argumentet i kapittel 5.4 og 5.5.



veies opp mot gevinsten knyttet til bedre risikofordeling mellom betaler og utfører. Siden mindre enheter er dårligere i stand til å håndtere økonomisk risiko enn større enheter, vil vi forvente at utfordringer knyttet til fordeling av økonomiske risiko er størst internt i sykehus og minst i statens finansiering av RHF.

Resultatene over fanger opp essensen i ISF: På den ene siden bidrar ISF-ordningen til økt innsats og til at flere pasienter får behandling. På den annen side innebærer finansieringsordningen en risiko for at prioriteringen av pasientgrupper, det være seg mellom tjenesteområder eller innen somatikken, påvirkes av økonomiske betraktninger og dermed kan avvike fra prioriteringene fastsatt i lov og forskrift. ISF vil også påvirke risikofordelingen mellom betaler og utfører av helsetjenestene.

At ISF kan påvirke prioritering mellom pasientgrupper, kan tenkes å bli brukt aktivt av myndighetene for å gi signaler om hvilke behandlingsmåter og pasientgrupper man ønsker å prioritere. Det at ISF-satsen var den samme for dagkirurgi og kirurgi ved innleggelse for et utvalg av behandlinger fram til 2010, kan tolkes som et ønske fra myndighetene om å prioritere dagkirurgi der det var egnet. Fra 2010 ble systemet endret og det ble nå flere DRG-poeng for innleggelse enn for samme behandling med dagkirurgi fordi innleggelse krever mer ressurser. En tolkning er at man gikk bort fra å bruke prissystemet i prioriteringssammenheng. Ordningen innebar en risiko for at ønsket om mer dagbehandling ble motvirket av finansieringsordningen, og fra 2015 ble det gitt et tillegg i betalingen for dagkirurgiske prosedyrer. Fra 2018 ble finansieringen av dagkirurgi endret slik at ISF-refusjonen ble uavhengig av om pasienter legges inn eller ikke for om lag 57 % av all dagkirurgi. Vår tolkning er at ISF ikke brukes aktivt til å prioritere mellom pasientgrupper, men at myndighetene er villig til å endre ISF-systemet i de tilfeller hvor man ser at finansieringsordningen motvirker andre helsepolitiske målsetninger (eksempelvis likere andel dagkirurgi).

En mulig begrunnelse for ikke å bruke priser til å prioritere mellom grupper av pasienter kan være at det for sykehusene er vanskelig å skille mellom prisforskjeller som skyldes feil i beregningsgrunnlaget og prisforskjeller som skyldes et ønske om å bruke prisene som prioriteringssignaler. Prissignalene kan dermed bli forvirrende og det skaper mer forutsigbarhet å ha en intensjon om at prioriteringssignaler skal skje direkte gjennom prioriteringsveilederne.

En utvidelse av bruken av rammefinansiering, eksempelvis gjennom å redusere ISF-andelen eller ved å utvide bruken av rammefinansiering til flere tjeneste-

områder/pasientgrupper, kan redusere risikoen for at faktiske prioritering avviker fra prioriteringene fastsatt i lov og forskrift. Men, dette har en kostnad idet vi må forvente at kostnadene ved pasientbehandling blir høyere og aktivitetsveksten blir lavere sammenlignet med tilfellet hvor ISF-andelen opprettholdes.

Resultatene over fanger opp essensen i ISF: På den ene siden bidrar ISF-ordningen til økt innsats og til at flere pasienter får behandling. På den annen side innebærer finansieringsordningen en risiko for at prioriteringen av pasientgrupper, det være seg mellom tjenesteområder eller innen somatikken, påvirkes av økonomiske betraktninger og dermed kan avvike fra prioriteringene fastsatt i lov og forskrift. ISF vil også påvirke risikofordelingen mellom betaler og utfører av helsetjenestene.

En utvidelse av bruken av rammefinansiering, eksempelvis gjennom å redusere ISF-andelen eller ved å utvide bruken av rammefinansiering til flere tjenesteområder/pasientgrupper, kan redusere risikoen for at faktiske prioritering avviker fra prioriteringene fastsatt i lov og forskrift. Men, dette har en kostnad idet vi må forvente at kostnadene ved pasientbehandling blir høyere og aktivitetsveksten blir lavere sammenlignet med tilfellet hvor ISF-andelen opprettholdes.

Et eksempel på en utvidelse av bruken av rammefinansiering innen somatikken kan være å rammefinansiere øyeblikkelig hjelp behandlinger mens elektive behandlinger beholder sin aktivitetsbaserte finansiering. Et argument for en slik finansiering kan være at sykehusene har liten kontroll over øyeblikkelig hjelp pasienter slik at aktivitetsbasert finansiering av dem har liten innvirkning. Dette argumentet kan imidlertid ikke begrunnes i den empiriske gjennomgangen vi har gjennomført da to norske studier finner at aktiviteten økte også for øyeblikkelig hjelp DRG-er. En mulig forklaring på dette funnet er at sykehusene kan påvirke andelen øyeblikkelig hjelpspasienter som legges inn.

På den annen side kan det være samspillseffekter mellom ressurser brukt på øyeblikkelig hjelp og elektiv behandling, eksempelvis at både behandlingspersonell og behandlingsrom kan brukes til begge typer pasientbehandling. I tillegg kan en tenke seg at det er samspillseffekter knyttet til kvaliteten av behandlingen, eksempelvis at behandling av elektive pasienter gir økt kompetanse hos behandlingspersonell som kommer øyeblikkelig hjelpspasienter til gode. Men samspillseffektene kan også være negative. For eksempel hvis lengre ventetid for elektive behandlinger fører til en forverring i helsetilstanden og flere øyeblikkelig hjelpsbesøk. Samspillseffekter mellom elektiv og øyeblikkelig hjelp-



behandling kompliserer bildet rundt hva effektene kan bli av å rammefinansiere øyeblikkelig hjelpsbehandling mens man beholder ISF for elektive behandlinger.

En risiko er at sykehusene vrir ressurser mot elektiv behandling fordi disse behandlingene er delvis aktivitetsfinansierte. Dette kan redusere kapasiteten til øyeblikkelig hjelpbehandling, noe som igjen innebærer en risiko for at færre pasienter blir innlagt som øyeblikkelig-hjelp pasienter og heller sendes tilbake til primærhelsetjenesten eller til eget hjem. Det kan også være en risiko for redusert kvalitet hvis pasientene skrives ut for tidlig for å frigjøre kapasitet til nye pasienter.

Sammenhengen mellom konkurranse og kvalitet er ikke entydig. For det første avhenger den av i hvilken grad pasientenes valg av sykehus styres av kvalitet. For det andre avhenger sammenhengen av i hvilken grad sykehusene ønsker å bruke kvalitet for å tiltrekke seg pasienter. Dette vil igjen avhenge av hvordan sykehuset er finansiert, om det er en kø av pasienter som venter på behandling, og hvilket tjenestevolum sykehuset opererer på. Sykehus kan finne det nødvendig å bremse etterspørselen ved å gjøre behandlingstilbudet mindre attraktivt for pasientene dersom et kvalitetsnivå som lot seg opprettholde ved et moderat tjenestevolum blir kostbart å opprettholde ved et større tjenestevolum. Det vil dermed være nødvendig med detaljkunnskap blant annet om sykehusenes målsetninger og kostnadsstruktur for å forutse hvordan endringer i konkurranse vil påvirke aktivitet, kostnader og tjenestekvalitet.

Med utgangspunkt i resonnetet ovenfor, er det ikke overraskende at vår litteraturgjennomgang både finner studier som finner en positiv sammenheng mellom konkurranse og kvalitet, samt studier som finner ingen eller en negativ sammenheng mellom konkurranse og kvalitet. Det som imidlertid er klart, er at finansieringsordningene sykehusene står overfor, er med å påvirke effektene av konkurranse. En avgrensning i bruken av ISF vil føre til at det er mindre økonomisk gunstig for sykehusene å tiltrekke seg pasienter. Dette vil bidra til å svekke konkurransen i spesialisthelsetjenesten. Basert på vår litteraturoversikt er det usikkert hvilke effekter endringen vil ha for tjenestekvalitet på norske sykehus.

I kapittel 5 gis en detaljert redegjørelse for det rammeverket vi benytter for å undersøke virkninger av ISF og konkurranse. Rammeverket kan kanskje være til hjelp når man skal vurdere argumenter for og mot å begrense eller øke bruken av ISF samt konkurranse i spesialisthelsetjenesten.



---

## 5. Rammeverk for analyse

Vi skal i de disse avsnittene presentere et enkelt rammeverk for hypoteser om hvordan ISF kan forventes å påvirke ressursutnyttelse og prioritering mellom pasientgrupper i sykehus. I avsnitt 5.1 drøfter vi samspillet mellom ISF og pasientenes valgmuligheter. I avsnitt 5.2 illustreres hvorledes ISF kan oppmuntre til bedre ressursutnyttelse ved å belønne innsats for kostnadsbesparelser. I avsnitt 5.3 gis eksempel på hvordan ISF kan påvirke faktisk prioritering mellom pasientgrupper. I avsnitt 5.4 drøfter vi hvordan finansieringen av sykehusavdelinger blir påvirket av hvordan det regionale helseforetaket finansierer sykehusene (HF-ene).

### 5.1 Samspill mellom ISF og pasienters valgmuligheter

Hvordan helsetjenesteleverandører betales, og hvilke muligheter pasientene har for å velge helsetjenesteleverandør er sentrale elementer i moderne helsepolitikk. En rekke nyere teoribidrag i helseøkonomifaget analyserer det komplekse samspillet mellom måten sykehus betales, og pasientsidens mulighet til å velge sykehus. Ved innsatsstyrt finansiering av sykehus vil aktivitetsøkninger framstå mer fordelaktige (eller mindre ufordelaktige) sammenlignet med en situasjon der sykehus bare mottar ren rammefinansiering. I helsesystemer som likner det norske er et klassisk skille mellom sykehussektorer med eller uten konkurranse hvorvidt sykehusenes etterspørselsside er gitt ved et bestemt opptaksområde, eller hvorvidt pasientene har anledning til å velge sykehus fritt. Ved fritt sykehusvalg kan et sykehus som ønsker øke aktiviteten tiltrekke seg pasienter fra større områder. Samspillseffekter mellom betalingssystemer og pasientenes valgmuligheter består i at betalingssystemet er av betydning for virkninger av fritt sykehusvalg, og, motsatt, betalingssystemets virkemåte påvirkes av om pasientene har reelle valgmuligheter.

Dersom et enkeltsykehus i sektoren ønsker å øke tallet på behandlinger kan de ekstra behandlingene skje ved å redusere antallet pasienter på venteliste eller ved å behandle pasienter som ellers ville blitt behandlet på et annet sykehus. I tillegg kan kapasitetsøkninger på tilbudssiden som gir økt tilgjengelighet, føre til økning i det samlede tallet på pasienter som henvises til behandling.

Konkurranse om pasienter mellom sykehus er fraværende dersom sykehus kun kan behandle pasienter henvist fra eget opptaksområde. I en slik situasjon kan langsiktige aktivitetsøkninger kun skje ved økninger i antallet henviste. Dersom pasienter har fritt

sykehusvalg, blir sykehusenes mulighet for å øke aktiviteten større, og sykehus i kommer i en konkurransesituasjon til hverandre dersom de befinner seg i innen rimelig reiseavstand til en og samme pasientgruppe. I en konkurransesituasjon der sykehus ønsker større aktivitet, for eksempel på grunn av ISF, vil det være fordelaktig for sykehusene å tilpasse seg på en måte som gjør dem attraktive for potensielle pasienter.

Hvorvidt og i hvilken grad enkeltaktører ønsker å øke aktiviteten er et aspekt som kan være avgjørende for om økt konkurranse fører til kvalitetsforbedringer. Brekke mfl. (2011) er en teoretisk studie som analyserer virkninger av økt konkurranse mellom helsetjenesteleverandører i en regulert helsesektor der aktørene betales med ISF etter myndighetenes satser. Studien gir eksempler på situasjoner der enkeltsykehus vil finne det fordelaktig å respondere på økt konkurranse med å øke tjenestekvaliteten for på den måten tiltrekke seg flere pasienter. Studien gir også eksempler på situasjoner der økt konkurranse vil kunne føre til at enkeltsykehus finner det nødvendig å bremse etterspørselen ved å gjøre behandlingstilbudet mindre attraktivt for pasientene. Et behov for å redusere kvaliteten kan oppstå dersom et kvalitetsnivå som lot seg opprettholde ved moderat tjenestevolum blir kostbart å opprettholde ved et større tjenestevolum. Studien til Brekke mfl. (2011) viser at enkeltsykehusenes utgangspunkt vil kunne avgjøre hvordan de vil ønske respondere på endringer i konkurransesituasjonen. Det vil dermed kunne være nødvendig med detaljkunnskap om sykehusenes målsetninger og kostnadsstruktur for å forutse hvordan endringer i konkurranse vil påvirke sykehusenes aktivitetsnivåer, kostnader og tjenestekvalitet.

## **5.2 Bedre ressursutnyttelse ved å belønne innsats for kostnadsbesparelser**

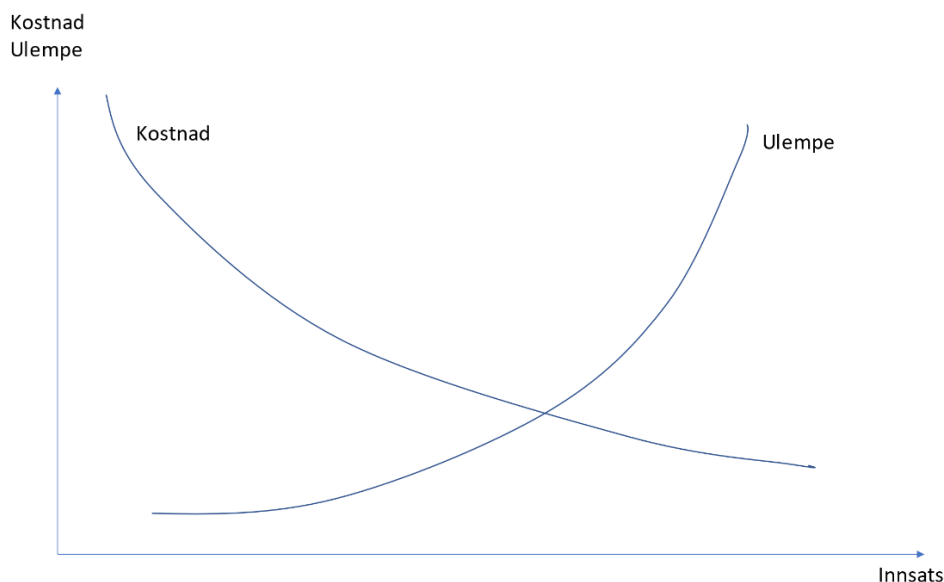
Bedre ressursutnyttelse vil her tolkes som mindre kostnader per behandlet pasient. Dersom ISF skal medføre mindre kostnader per behandlet pasient, må det medføre en annen måte å organisere pasientbehandlingen på enn før. En beslutning om å overføre oppgaver fra et foretak til et annet, er et eksempel på endret organisering av pasientbehandlingen. Ved ISF mottar det regionale helseforetaket kompensasjon for å øke aktiviteten. Siden betalingen ikke er direkte forbundet med løpende kostnader, er det rasjonelt for RHF å gjøre en innsats for å oppnå kostnadsbesparelser. På RHF-nivå kan innsats for kostnadsbesparelser bestå av å sørge for hensiktsmessig foretaksstruktur og rasjonell fordeling av aktivitetsvekst på enkeltsykehus. Slik innsats kan være forbundet med ulemper for beslutningstakeren. Beslutninger om etableringer eller nedleggelse av sykehus eller avdelinger kan være lite populært, og føre med seg ulempe for

initiativtakeren. Det kan også føre med seg betydelige ulemper for beslutningstakeren å ta initiativ til å større aktivitetsvekst ved et foretak framfor et annet.

Samtidig vil potensielt upopulære beslutninger om sykehusstruktur kunne ha stor betydning for velferden. Dersom det, for eksempel, er forskjeller i kostnadsstruktur mellom sykehus, så vil det være kostbart for samfunnet om aktivitetsøkninger skjer i like stor grad på sykehus med høy marginalkostnad og sykehus med lav marginalkostnad.

Vi tar nå utgangspunkt i en sykehusledelse/avdelingsledelse som legger til rette for at resultatet av virksomheten skal bli best mulig. Hva som er best mulig, er ikke åpenbart. I resonnementet tar vi utgangspunkt i en type modell som blant annet blir presentert i Biørn mfl. (2003) og i Zweifel, mfl. (2009). Sykehusledelsen har her en målfunksjon der antall behandlede pasienter og inntekter teller positivt, mens kostnader teller negativt. Sykehusledelsens innsats for å effektivisere driften teller i seg selv negativt, siden effektivitetstiltak i form av for eksempel omorganisering ofte er kontroversielt og kan medføre at ledelsen blir upopulær blant de ansatte.

**Figur 5-1: Sammenheng mellom kostnad, ulempe og innsats**



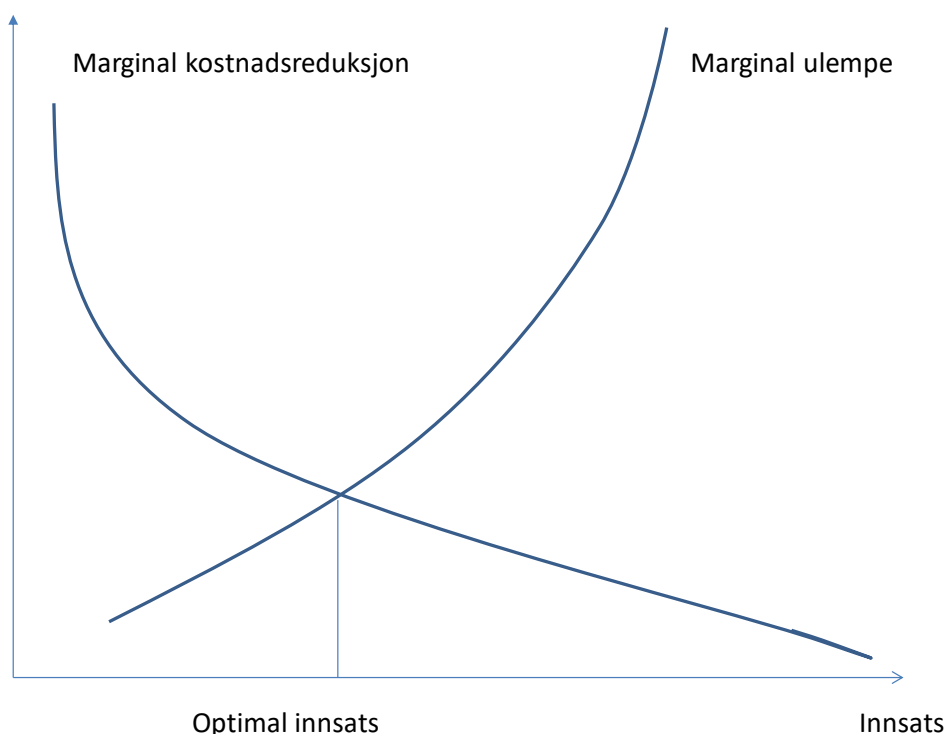
Fordelen med innsats for å effektivisere driften, er at kostnadene blir redusert og at man dermed har mulighet til å kunne behandle flere pasienter for de tilgjengelige ressursene. Tankegangen framstilles i Figur 5-1. Langs den vannrette aksen framstilles nivået på sykehusledelsens innsats. Langs den lodrette aksene framstilles sykehusets kostnader samt ulempen som innsatsen medfører for sykehusledelsen. Fra kostnadskurven ser vi at

kostnadene blir mindre jo større innsatsen er (alt annet likt). På den andre siden blir ulempene for sykehusledelsen større jo høyere innsatsen er.

I Figur 5-2 er kurvene fra Figur 5-1 framstilt på endringsform. Den fallende kurven beskriver hvordan kostnadsreduksjonen (minus endring i kostnad) avhenger av endring i innsatsen. Ved liten innsats gir en økning i innsatsen stor effekt i form av kostnadsreduksjon. Dette kan tolkes som at det er mange muligheter for forbedringer i behandlingsskjeden som gir store kostnadsreduksjoner.

### Figur 5-2: Optimal innsats og kostnad

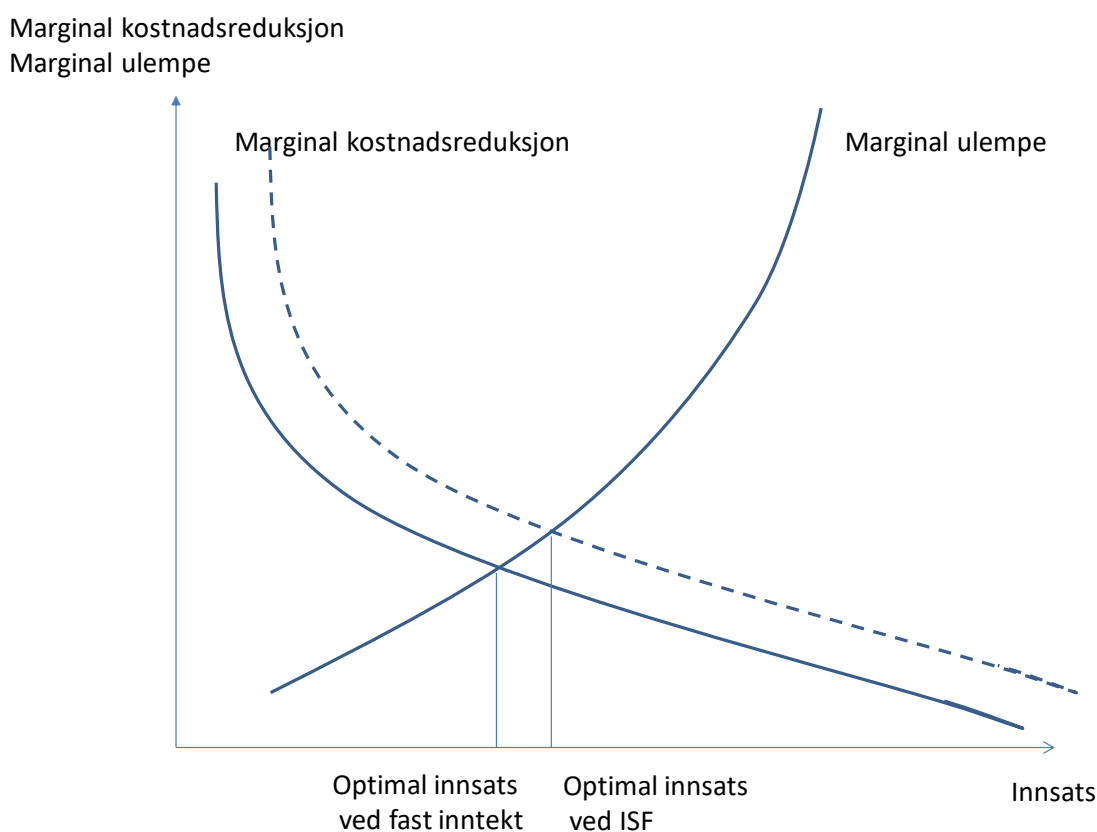
Marginal kostnadsreduksjon  
Marginal ulempe



Etter hvert som disse mulighetene er uttømt, blir kurven flatere. Ytterligere innsatsøkning gir etter hvert små effekter i form av kostnadsreduksjoner. Den stigende kurven beskriver hvordan ulempen ved innsats endrer seg når innsatsen endrer seg. Når innsatsnivået er lite, og det er åpenbart at noe må gjøres, vil en økning i innsatsen bare medføre en liten økning i ulempen ved innsats. Etter hvert som nivået på innsatsen øker, blir ulempen ved en ytterligere økning i innsatsen gradvis stadig større. Grunnen er at de ansatte allerede har gjort mye for å effektivisere driften og en ytterligere effektivisering mobiliserer større motstand enn før.

Sett fra sykehusledelsens perspektiv er det optimale nivået på innsats bestemt av punktet der de to kurvene i Figur 5-2 skjærer hverandre. Ulempen med å øke innsatsen er da akkurat lik fordelene av å øke innsatsen i form av kostnadsreduksjon. Ved høyere nivå på innsatsen enn den optimale vil ulempen ved å øke innsatsen være større enn kostnadsreduksjonen, og måloppnåelsen for sykehusledelsen blir da mindre enn ved den optimale innsatsen. Vi er interessert i å formulere en hypotese om hvordan ISF påvirker nivået på optimal innsats. Figur 5-3 viser hvordan modell-resonnementet over kan brukes til dette formålet. Overgang fra rammebudsjett til ISF innebærer at en del av rammen erstattes med en betaling per behandling.

**Figur 5-3: Effekten av ISF på optimal innsats og kostnad**



En økning av innsatsen medfører at noe av kostnadsreduksjonen blir brukt til å behandle flere pasienter. Med rammebudsjett må økt pasientbehandling dekkes fullt ut fra rammen.

Etter overgang til ISF blir en del av behandlingstkosten refundert fra staten i form av betaling per behandlet pasient. Dermed skifter den marginale kostnadskurven oppover i Figur 5-3. Tilbakebetaling av deler av behandlingstkosten gjør at den marginale kostnadsreduksjonen for hvert nivå på innsats blir større enn før. Dermed forskyves



skjæringspunktet mellom kurvene mot høyre og ISF medfører at den optimale innsatsen blir større enn før. Dette medfører både mindre kostnader per behandlet pasient og flere behandlede pasienter.

### **Hypotese:**

Overgang fra rammefinansiering til innsatsstyrt finansiering medfører større innsats som resulterer i effektiviseringsgevinst i form av mindre kostnader per behandlet pasient og i flere behandlede pasienter.

### **5.3 ISF kan medføre avvik mellom optimale prioriteringer og faktiske prioriteringer**

Ifølge de nasjonale retningslinjene for prioritering mellom pasientgrupper har en pasient rett til nødvendig helsehjelp fra spesialisthelsetjenesten dersom pasienten kan ha forventet nytte av helsehjelpen og den forventede ressursbruken står i et rimelig forhold til den forventede nytten av helsehjelpen. Spesialisthelsetjenesten skal prioritere mellom pasienter med rett til nødvendig helsehjelp fra spesialisthelsetjenesten ut fra den forventede nytten av helsehjelpen, alvorligheten av tilstanden og desto mindre ressurser behandlingen legger beslag på.

For å finne ut om ressursbruken står i et rimelig forhold til den forventede nytten, brukes nytte-kostnadsanalyser som et hjelpemiddel. Resultatet av en nytte-kostnadsanalyse i helsesektoren framstilles gjerne i form av kroner per kvalitetsjustert leveår. Jo færre kroner per kvalitetsjustert leveår en behandling medfører, jo større sjanse er det for at den forventede ressursbruken står i et rimelig forhold til den forventede nytten av helsehjelpen.

Tidligere var det kontroversielt om ressursbruken en behandling medfører, skulle tas hensyn til i prioriteringer i helsevesenet. I de gjeldende lover og forskrifter for prioriteringer i helsevesenet er det nå bestemt at kostnader skal tas hensyn til sammen med forventet nytte av behandlingen og behandlingens alvorlighet.

I denne sammenheng er det viktig å skille mellom bedriftsøkonomiske (sykehusøkonomiske) og samfunnsøkonomiske kostnader. De bedriftsøkonomiske kostnadene ved en behandling er kostnadene slik de framstår for bedriften/sykehuset som starter opp en behandling. De samfunnsøkonomiske kostnadene ved en behandling er summen av kostnadene for alle personer, bedrifter og offentlige forvaltningsenheter som opplever kostnader som resultat av at behandlingen blir satt i gang. For eksempel vil

---

lårbeinsbrudd først innebære behandlingskostnader i sykehus og deretter medikamenter og rehabilitering og ofte helse- og omsorgsressurser i kommunehelsetjenesten.

Hvilke kostnader som skal legges til grunn for prioriteringer, er ikke spesifisert i retningslinjene for prioritering. Vi skal likevel her anta at det er de samfunnsøkonomiske kostnadene Stortinget og Regjeringen har forutsatt at blir lagt til grunn.

Det er mindre opplagt hvilke kostnader som legges til grunn for de faktiske prioriteringene som gjøres i sykehus. Sett at man har valget mellom to behandlinger for en pasientgruppe. Den ene behandlingen medfører store kostnader for sykehuset og små kostnader for kommunene. Den alternative behandlingen medfører små kostnader for sykehuset og store kostnader for kommunene. Anta at det er den første behandlingen som gir de minste samfunnsøkonomiske kostnadene. Samtidig vil denne behandlingen kunne medføre at sykehuset går med underskudd på grunn av de store sykehuskostnadene. For sykehusets ledelse er det derfor et lite fristende alternativ siden det er disse kostnadene sykehusledelsens suksess måles i forhold til. Sjansen er derfor stor for at behandling to med de minste bedriftsøkonomiske kostnadene blir valgt. I de videre resonnementene skal vi legge til grunn at det er de bedriftsøkonomiske kostnadene som blir lagt til grunn for prioriteringsbeslutningene i sykehus.

La oss nå gjøre (den urealistiske) forenklingen at alle kostnader ved en behandling er kostnader som påløper i sykehuset. Ved rammefinansiering av behandlingene vil de bedriftsøkonomiske kostnadene derfor samsvare med de samfunnsøkonomiske kostnadene. Under ISF vil staten utover rammefinansiering betale en andel av kostnaden for den enkelte behandling. Det medfører at den bedriftsøkonomiske kostnaden ikke lenger er lik den samfunnsøkonomiske kostnaden for den enkelte behandling. Sett at en sykehusbehandling har en DRG-kostnad på 200 000 kroner og at staten refunderer 50 % av denne kostnaden gjennom ISF-ordningen. For sykehuset vil det da koste 100 000 å behandle en pasient (bedriftsøkonomisk kostnad), mens den samfunnsøkonomiske kostnaden er 200 000 kroner. Det at ISF skaper en kile mellom bedriftsøkonomisk kostnad og samfunnsøkonomisk kostnad, kan medføre at de faktiske prioriteringer avviker fra de ønskede. Vi skal nå forklare dette nærmere.

Sett at det er to behandlinger: behandling 1 og behandling 2. De to tilhørende pasientgruppene har sykdom med samme alvorlighet og samme nytte av behandling i form av kvalitetsjusterte leveår. Hvis også behandlingskostnadene er like, skal de to



pasientgruppene prioriteres likt siden ressursbruken i forhold til den forventede nytten da er den samme for de to behandlingene:

$$\frac{\text{nytte av behandling 1}}{\text{kostnaden til behandling 1}} = \frac{\text{nytte av behandling 2}}{\text{kostnaden til behandling 2}}$$

Under rammebudsjett vil den bedriftsøkonomiske kostnaden være lik den samfunnsøkonomiske kostnaden, så behandlingene vil i dette tilfellet bli prioritert likt. Under ISF vil den bedriftsøkonomiske kostnaden være like samlet kostnad minus DRG-refusjon. DRG-refusjon er en andel (for eksempel 50 prosent) av den kostnaden som Helsedirektoratet beregner for den aktuelle DRG-gruppen.

For behandling 1 har vi da denne sammenhengen:

$$\frac{\text{nytte}_1}{\text{Samlet kostnad}_1 - \text{DRG-refusjon}_1} = \frac{\text{nytte}_1}{\text{Samlet kostnad}_1 - a_1 \cdot \text{Samlet kostnad}_1} = \frac{\text{nytte}_1}{(1 - a_1) \cdot \text{Samlet kostnad}_1}$$

Dersom Helsedirektoratets beregning samsvarer med kostnaden slik den beregnes i sykehuset, vil  $a_1$  samsvare med den offisielle DRG-refusjonsprosenten, for eksempel 50 prosent.

For at behandling 1 og behandling 2 i praksis skal få samme prioritet under ISF, må:

$$\frac{\text{nytte}_1}{(1 - a_1) \cdot \text{Samlet kostnad}_1} = \frac{\text{nytte}_2}{(1 - a_2) \cdot \text{Samlet kostnad}_2}$$

For at sykehusperspektivet skal samsvare med samfunnsperspektivet, må  $a_1 = a_2 = a$ . Det vil si refusjonen må være en like stor andel av de samlede kostnadene (slik de oppfattes av beslutningstakerne på sykehuset) for begge behandlingene. Dette er et strengt krav, og mye kan gå galt. Et eksempel er hvis DRG-vektene ikke gjenspeiler de relative samlede kostnadene ved de to behandlingene. Sett at det har skjedd en endring i behandling 1 som gjør at behandlingsmåten nå er mindre invasiv enn før. Dette har samtidig medført at behandling 1 koster mindre enn før. Dersom Helsedirektoratets informasjon om utvikling i behandlingsmåter ikke er fullt ut oppdatert, vil behandling 1 har for høy kostnadsvekt og den faktiske refusjonsandelen blir større enn den offisielle. I formelen medfører det at  $a_1 > a_2$  og sykehuset vil dermed prioritere pasientgruppe 1 foran pasientgruppe 2 til tross for at de fra et samfunnsperspektiv skulle hatt samme prioritet.

Uintenderte prioriteringsvridninger ved ISF kan skje også om DRG-vektene på en god måte gjenspeiler gjeldende gjennomsnittskostnader for de to behandlingene. Forskjeller i



kostnadsstruktur mellom behandlingene 1 og 2 kan føre til at behandlingene får lik beregnet gjennomsnittskostnad og DRG-vekt, selv om det er ulik marginalkostnad for de to behandlingene. ISF kan også påvirke prioriteringene dersom det er stor variasjon i faktiske behandlingskostnader innenfor en DRG. DRG-er representerer store pasientgrupper. Selv med muligheter for å klassifisere pasienter som kompliserte, vil det være individuelle kostnadsforskjeller innenfor en DRG. Det er da mulighet for at de kostbare pasientene blir prioritert bak de som er mindre kostbare innenfor samme DRG.

Under ISF oppstår det avvik mellom bedriftsøkonomiske og samfunnsøkonomiske kostnader. Dersom ISF-refusjonen beregnes utfra kostnader som ikke er oppdatert, vil det kunne oppstå avvik mellom de faktiske prioriteringer og optimale prioriteringer. Disse avvikene vil være større jo større andel DRG-refusjonen utgjør av samlet finansiering.

På RHF-nivå (og i flere tilfeller også på HF-nivå) er noen behandlinger rammefinansierte, mens andre er underlagt ISF. Eksempler er innleggelser og poliklinikk i psykisk helsevern og innleggelser i psykisk helsevern og innleggelser i somatikk. For innleggelser i psykisk helsevern er  $a_i$  i formelen over lik null. Igjen skaper ISF et avvik mellom bedriftsøkonomiske og samfunnsøkonomiske kostnader og gir økonomisk oppmuntring til å prioritere behandlinger som er omfattet av ISF

### **Hypotese:**

Siden ISF skaper et avvik mellom de bedriftsøkonomiske og samfunnsøkonomiske kostnadene, vil ISF kunne medføre endringer i de faktiske prioriteringene mellom pasientgrupper sammenlignet med rammefinansiering. Dersom prioritering under rammefinansiering samsvarer med prioriteringene fastsatt i lov og forskrift, vil prioriteringene under ISF kunne avvike fra prioriteringene fastsatt i lov og forskrift.

## **5.4 Fordeling av økonomisk risiko**

I resonnementene over har vi antatt fravær av usikkerhet knyttet til behandlingskostnadene og pasienttilgang. I praksis er dette urealistisk da det er usikkerhet rundt både behandlingskostnader og pasientvolum. Hvordan vil slik usikkerhet påvirke analysen?

Vi starter med å drøfte kostnadsrisiko, og vi benytter et par resultater fra helseøkonomisk forskning. Det første resultatet sier at dersom en part misliker økonomisk usikkerhet (er risikoavers) så vil det beste finansieringssystemet inneholde elementer av kostnadsrefusjon. Det vil si at betaler av helsetjenesten vil kompensere deler av de faktiske



kostnadene ved pasientbehandlingen i etterskudd. Forklaringen på dette er at hvis den som utfører behandlingen, må kompenseres for ulempen den har ved å bære risiko, påfører dette betaler en ekstra kostnad (omtales ofte som risikopremie). For å redusere risikopremien vil betaler ta vekk noe av kostnadsrisikoen, og dette gjøres ved å etterbetale en andel av faktiske kostnader dersom disse blir større enn forventet.

Det andre resultatet er knyttet til at størrelse i seg selv er med på å redusere variasjon og omtales som de store talls lov. Kort fortalt impliseres den at jo flere tilfeller man har av en hendelse, jo nærmere vil man komme det forventede resultatet. Eller i vår kontekst: Jo flere pasienter et sykehus behandler, jo nærmere vil sykehusets gjennomsnittskostnad nærme seg den forventede gjennomsnittskostnaden. Fra dette følger det at mindre enheter er dårligere i stand til å håndtere risiko enn større enheter, og vi vil forvente at utfordringer knyttet til fordeling av risiko er størst intern i sykehus og minst i statens finansiering av RHF.

Det å kompensere faktiske kostnader ved pasientbehandling i etterskudd er ikke uproblematisk da en slik type finansiering gir få incentiver til å drive effektivt. Ofte vil derfor kostnadskompenserende finansieringsordninger komplementeres med administrative ordninger som skal bidra til å sikre god ressursutnyttelse. Kostnaden ved slike ordninger (inkludert eventuelle kostnader knyttet til lavere ressursutnyttelse) må derfor veies opp mot gevinsten knyttet til bedre risikofordeling mellom betaler og utfører.

Hva så med usikkerhet rundt behandlingsvolum? Relativt til kostnadsutsikkerhet er det viktig forskjell da sykehusene kan stabilisere behandlingsvolum gjennom i) å sette pasienter på venteliste dersom etterspørselen er større enn forventet, eller ii) redusere ventelistene dersom det kommer færre pasienter enn forventet. I tillegg vil ISF i seg selv bidra til at betaler bærer en del av den økonomiske risikoen ved aktivitetsøkninger. På den annen side, dersom sykehusene ikke greier å opprettholde aktiviteten, eksempelvis pga. høyt sykefravær og «rusk i maskineriet» etter Covid-19-pandemien, vil ISF bidra til å forsterke den økonomiske risikoen sykehusene bærer. Dette følger fordi ISF-takstene også skal bidra til å dekke de faste kostnadene sykehusene har.

## **5.5 Finansiering av sykehusavdelinger**

Vi vil nå gjennomføre et teoretisk resonnement om hvordan finansieringsordningene på et nivå i helsetjenestene påvirker valg av finansieringsmåte på andre nivå i tjenesten. Vi tenker her særlig på RHF-enes finansiering av helseforetakene (sykehusene), og sykehusledelsens finansiering av sykehusavdelingene. Dette resonnementet er basert på

hvilken målfunksjon de ulike aktørene har. Vi antar at finansieringssystemet overfor sykehuset er bestemt av parten som betaler for tjenestene, og at sykehusenes mulighet til å respondere på fritt sykehusvalg og konkurranse er knyttet til deres valg av kvalitet, eksempelvis ordninger med kveldspoliklinikk for å redusere ventetider.

Vi antar videre at sykehusets eller sykehusavdelingens målfunksjon avhenger positivt av inntekten den mottar, men kostnader, inklusiv innsatsen som legges ned i å tilby kvalitet, teller negativt. I tillegg antar vi nå at sykehuset/avdelingen er opptatt av helsegevinsten pasientene får av behandlingen, og at denne avhenger av kvaliteten sykehuset tilbyr. Mer spesifikt antar vi at sykehuset/avdeling ønsker å tilby den kvalitet som maksimerer en kombinasjon av økonomisk resultat og helsegevinst for pasientene, hvor sykehusledelsen legger relativt mer vekt på det økonomiske resultatet enn avdelingsledelsen. Dette følger fordi sykehusledelsen er den som blir holdt økonomisk ansvarlig av betaler (RHF), samt at avdelingsledelsen sitter nærmere på pasientbehandlingen enn sykehusledelsen. I tillegg vil ofte de som utfører pasientbehandling (på avdelingsnivå), ha en yrkesstolthet i å tilby høy kvalitet.

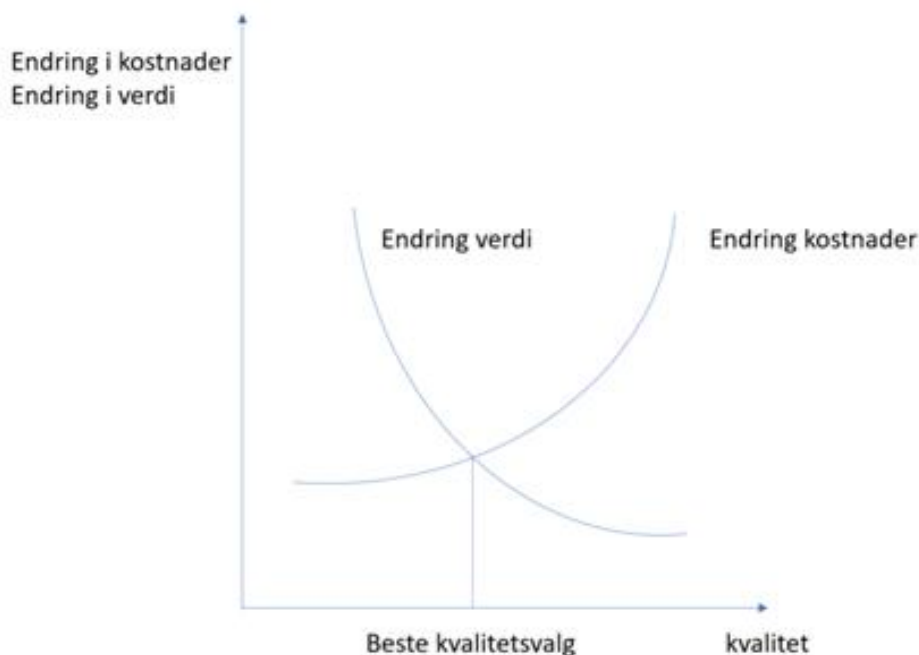
Det regionale helseforetaket (eller betaler) antas å velge finansieringssystemet (størrelsen på stykkprisen) overfor sykehuset for å maksimere forskjellen mellom pasientenes helsegevinst (nytte av behandlingen) og kostnadene sykehuset har ved å tilby behandlingen, hvor kostnadene skaleres opp for å fange opp at disse pengene alternativt kunne gått til å behandle pasienter hvis tjenester ikke aktivitetsfinansieres. Tjenester innen rusmiddelbehandling og psykisk helsevern er eksempler på slike tjenester. Til slutt antar vi at pasientenes etterspørsel etter helsetjenester øker hvis sykehuset tilbyr økt behandlingsskapasitet.

I valg av finansieringsordning antar vi at RHF og sykehusledelsen tenker gjennom hvordan finansieringssystemet påvirket sykehusavdelingens valg av kvalitet, og velger finansieringsordninger slik at egen målfunksjon blir maksimert.

Vi starter med sykehusavdelingens vurderinger i valget av kvalitet. Det å tilby litt høyere kvalitet fører til at nytten av behandlingen øker. I tillegg vil flere pasienter kunne få behandling dersom kvalitetsøkningen gir økt behandlingsskapasitet (eksempelvis gjennom opprettelse av kveldspoliklinikk eller reduserte reinnleggelser), eller om økt kvalitet fører til at flere pasienter søker seg avdelinger som har ledig kapasitet. Dette verdsetter avdelingen. Hvis sykehusavdelingens finansiering er aktivitetsbasert, vil også sykehusavdelingens inntekter vokse. I tillegg gir økt kvalitet en verdi for

sykehusavdelingen gjennom at den øker sitt renommé overfor andre helsearbeidere. På den annen side gir økt kvalitet høyere kostnader, både fordi flere pasienter kan bli/blir behandlet, og fordi det å tilby kvalitet i seg selv er kostbart. Om fortjenesten til sykehusavdelingen øker eller ikke er derfor usikkert. Det avhenger av om den økte aktivitetsbaserte finansieringen er større eller mindre enn kostnadsøkningen.

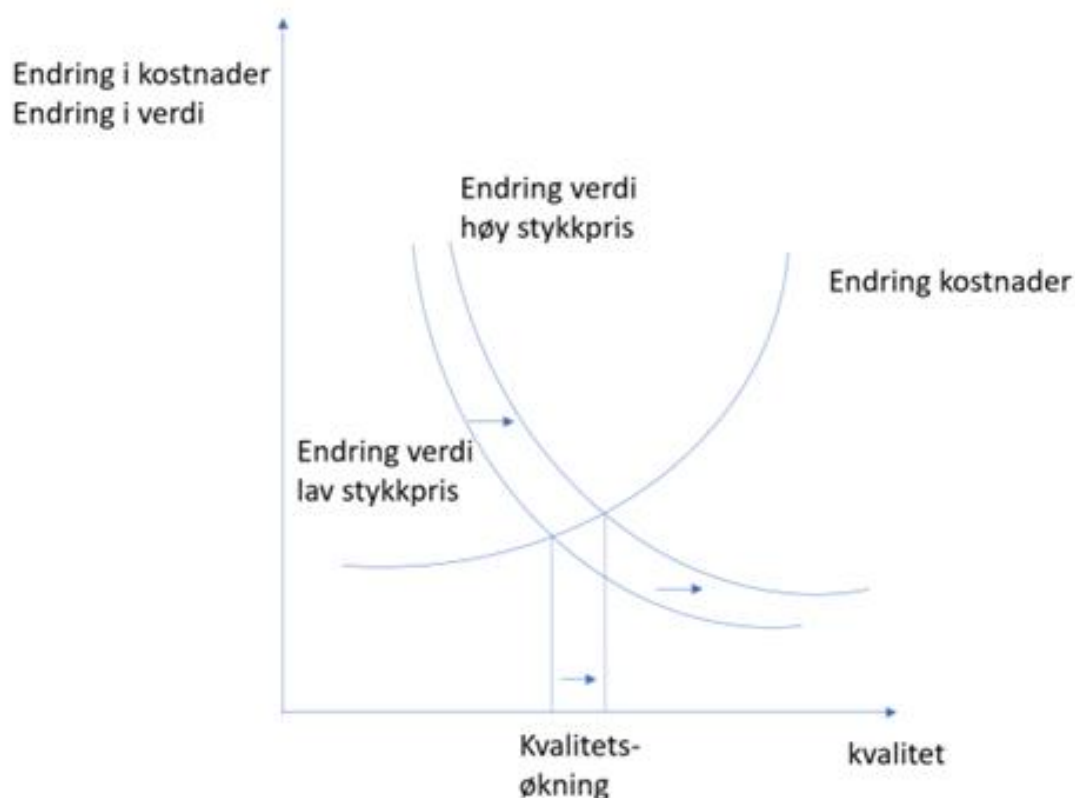
**Figur 5-4: Valg av kvalitet**



I sitt valg av kvalitet vil sykehusavdelingen veie den ekstra inntekten og nytten det får mot de ekstra kostnadene som oppstår. Det beste valget av kvalitet er der hvor den ekstra verdien (sett fra avdelingens side) økt behandlingskvalitet gir er lik avdelingens ekstra kostnader. Denne tilpasningen er illustrert i Figur 5-4, over.

Vi ønsker nå å analysere hvordan RHF og sykehusledelsen kan bruke aktivitetsbasert finansiering for å implementere optimal kvalitet (sett fra deres side). Dette inkluderer også tilfeller hvor RHF vil velge rammefinansiering (altså at den aktivitetsfinansierte prisen er lik null). For enkelhetsskyld antar vi at sykehusavdelingen velger å tilby positiv behandlingskvalitet.

Figur 5-5: Endring i verdi ved endring i stykkpris



Anta nå at avdelingen delvis er finansiert via stykkpris. Da vil avdelingens inntekt øke jo høyere aktivitetsfinansiering den mottar. Det betyr at verdikurven skifter utover i diagrammet hvis sykehusledelsen velger å finansiere sykehusavdelingen med et høyere stykkpris, jf. Figur 5-5. Fra Figur 5-5 ser vi at dette skiftet vil føre til at avdelingen velger å øke kvaliteten på behandlingen.<sup>10</sup> Altså:

- i. Jo høyere stykkpris sykehusavdelingen mottar, jo høyere kvalitet vil den tilby.

Sykehusledelsen vil tenke gjennom at den kan påvirke sykehusavdelingens valg av kvalitet gjennom å velge hvor høy stykkpris den setter. Ved å gjennomføre et tilsvarende resonnement som overfor velger sykehusledelsen stykkprisen som gjør at sykehusavdelingen velger et kvalitetsnivå som gir *sykehuset* best mulig måloppnåelse. Det kan vises at stykkprisen vil avhenge av hvilken stykkpris sykehuset står overfor (som er bestemt av det regionale nivået) og hvordan sykehuset vurderer helsegevinsten pasientene får relativt til sykehusavdelingen. Spesielt er det slik at:

<sup>10</sup> Figuren gir et forenklet bilde av effektene en prisøkning har på kvalitet.

- i. jo høyere stykkpris sykehuset står overfor, jo høyere stykkpris vil det bruke i sin finansiering av sykehusavdelingen, og
- ii. dersom avdelingen er mer opptatt av kvalitet enn sykehusledelsen så vil sykehusledelsen velge en lavere stykkpris overfor avdelingen enn hva den selv står overfor.

Forklaringen på det siste punktet er at sykehusavdelingen har mer egeninteresse i å velge kvalitet slik at sykehusledelsen ikke trenger å motivere til kvalitet gjennom like sterke finansielle insentiver.

Det regionale helseforetaket (eller betaler) tenker gjennom både hvordan avdelingen og sykehuset vil tilpasse seg, og velger så finansieringssystem (stykkpris overfor sykehuset) som sikrer at sykehuset vil finansiere sykehusavdelingen slik at den tilbyr det kvalitetsnivået som er best, sett fra det regionale helseforetakets side. Gjennom å løse det regionale helseforetakets problem følger det at:

- i. Stykkprisen sykehuset tilbys er høyere jo mer nytte pasientenes får av høy kvalitet,
- ii. Stykkprisen sykehuset tilbys er lavere jo mer sykehuset verdsetter pasientens nytte av behandlingen (som gir kvalitet «gratis»), og hvor høye kostnadene er ved å tilby kvalitet.
- iii. Stykkprisen sykehuset tilbys er lavere jo høyere alternativkostnaden er på tjenester som ikke rammefinansieres (eksempelvis rusmiddelbehandling og psykisk helsevern).
- iv. Dersom RHF rammefinansierer sykehuset, så vil også sykehuset rammefinansiere sykehusavdelingen.

## 6. Litteratur

- Anthun, K. S. (2022). Predicting diagnostic coding in hospitals: individual level effects of price incentives · Prospective payment system · Logit regression · Difference in difference. *International Journal of Health Economics and Management*, 22(2), 129–146. <https://doi.org/10.1007/s10754-021-09314-5>
- Anthun, K. S., Kittelsen, S. A. C., & Magnussen, J. (2017). Productivity growth, case mix and optimal size of hospitals. A 16-year study of the Norwegian hospital sector. *Health Policy*, 121(4), 418–425. <https://doi.org/10.1016/J.HEALTHPOL.2017.01.006>
- Aragón, M. J., Chalkley, M., & Kreif, N. (2022). The long-run effects of diagnosis related group payment on hospital lengths of stay in a publicly funded health care system: Evidence from 15 years of micro data. *Health Economics (United Kingdom)*, 31(6), 956–972. <https://doi.org/10.1002/hec.4479>
- Arrow, K. J. (1963). Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care. *American Economic Review*, 53, 941–969.
- Barros, P., Brouwer, W. B., Thomson, S., & Varkevisser, M. (2016). Competition among health

- care providers: helpful or harmful? *The European Journal of Health Economics*, 17(3), 229–2233. <https://doi.org/10.1007/s10198-015-0736-3>
- Bech, M., Lauridsen, J., & Pedersen, K. M. (2006). Giver øget brug af takststyring i sygehusvæsenet højere produktivitet? *Nationaløkonomisk tidsskrift*, 2006(1), 326–342.
- Beckert, W., & Kelly, E. (2021). *Divided by choice? For-profit providers, patient choice and mechanisms of patient sorting in the English National Health Service*. <https://doi.org/10.1002/hec.4223>
- Berta, P., Martini, G., Moscone, F., & Vittadini, G. (2016). The association between asymmetric information, hospital competition and quality of healthcare: evidence from Italy. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 179(4), 907–926. <https://doi.org/10.1111/RSSA.12214>
- Biørn, E., Hagen, T. P., Iversen, T., & Magnussen, J. (2003). The Effect of Activity-Based Financing on Hospital Efficiency: A Panel Data Analysis of DEA Efficiency Scores 1992–2000. *Health Care Management Science* 2003 6:4, 6(4), 271–283. <https://doi.org/10.1023/A:1026212820367>
- Biørn, E., Hagen, T. P., Iversen, T., & Magnussen, J. (2010). How different are hospitals' responses to a financial reform? The impact on efficiency of activity-based financing. *Health Care Management Science*, 13(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/S10729-009-9106-Y/TABLES/8>
- Bloom, N., Propper, C., Seiler, S., & Van Reenen, J. (2015). The impact of competition on management quality: Evidence from public hospitals. *The Review of Economic Studies*, rdu045.
- Brekke, K. R., Canta, C., Siciliani, L., & Straume, O. R. (2021). Hospital competition in a national health service: Evidence from a patient choice reform. *Journal of Health Economics*, 79, 102509. <https://doi.org/10.1016/J.JHEALECO.2021.102509>
- Brekke, K. R., Siciliani, L., & Straume, O. R. (2011). Hospital Competition and Quality with Regulated Prices\*. *Scandinavian Journal of Economics*, 113(2), 444–469. <https://doi.org/10.1111/J.1467-9442.2011.01647.X>
- Busse, R., Geissler, A., Aaviksoo, A., Cots, F., Häkkinen, U., Kobel, C., Mateus, C., Or, Z., O'Reilly, J., Serdén, L., Street, A., Tan, S. S., & Quentin, W. (2013). Diagnosis related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency, and quality in hospitals? *BMJ*, 346(7916). <https://doi.org/10.1136/BMJ.F3197>
- Cookson, R., Propper, C., Asaria, M., & Raine, R. (2016). Socio-Economic Inequalities in Health Care in England \*. I *FISCAL STUDIES* (Bd. 37, Nummer 4). <https://doi.org/10.1111/1475-5890.12109>
- Cooper, Z., Gibbons, S., Jones, S., & McGuire, A. (2011). Does hospital competition save lives? Evidence from the English NHS patient choice reforms. *The Economic Journal*, 121(554), F228–F260.
- Cooper, Z., Gibbons, S., & Skellern, M. (2018). Does competition from private surgical centres improve public hospitals' performance? Evidence from the English National Health Service. *Journal of Public Economics*, 166, 63–80. <https://doi.org/10.1016/J.JPUBECO.2018.08.002>
- Dismuke, C. E., & Guimaraes, P. (2002). Has the caveat of case-mix based payment influenced the quality of inpatient hospital care in Portugal? *Applied Economics*, 34(10), 1301–1307.
- Ellis, R. P., & McGuire, T. G. (1990). Optimal Payment Systems for Health Services. *Journal of Health Economics*, 9, 375–396.
- Farrar, S., Yi, D., Sutton, M., Chalkley, M., Sussex, J., & Scott, A. (2009). Has payment by results affected the way that English hospitals provide care? Difference-in-differences analysis. *BMJ*, 339(7720), 554–556. <https://doi.org/10.1136/BMJ.B3047>
- Feinglass, J., & Holloway, J. J. (1991). The initial impact of the Medicare prospective payment



- system on U.S. health care: a review of the literature. *Medical care review*, 48(1), 91–115. [https://doi.org/10.1177/002570879104800104/ASSET/002570879104800104.FP.PNG\\_V03](https://doi.org/10.1177/002570879104800104/ASSET/002570879104800104.FP.PNG_V03)
- Ferraresi, M., Gucciardi, G., & Rizzo, L. (2021). Savings from public procurement centralization in the healthcare system. *European Journal of Political Economy*, 66, 101963. <https://doi.org/10.1016/J.EJPOLECO.2020.101963>
- Forgione, D. A., Vermeer, T. E., Surysekar, K., Wrieden, J. A., & Plante, C. C. (2005). DRGs, Costs and Quality of Care: an Agency Theory Perspective. *Financial Accountability & Management*, 21(3), 291–308.
- Gaynor, M., Moreno-Serra, R., & Propper, C. (2013). Death by Market Power: Reform, Competition, and Patient Outcomes in the National Health Service. *American Economic Journal: Economic Policy*, 5(4), 134–166. <https://doi.org/10.1257/POL.5.4.134>
- Gaynor, M., Propper, C., & Seiler, S. (2016). Free to Choose? Reform, Choice, and Consideration Sets in the English National Health Service. *American Economic Review*, 106(11), 3521–3557. <https://doi.org/10.1257/AER.20121532>
- Gerdtham, U., Tambour, M., & Rehnberg, C. (1999). *Internal Markets and Health Care Efficiency: a Multiple-Output Stochastic Frontier Analysis*.
- Geweke, J., Gowrisankaran, G., & Town, R. J. (2003). Bayesian Inference for Hospital Quality in a Selection Model. *Econometrica*, 71(4), 1215–1238. <https://doi.org/10.1111/1468-0262.00444>
- Godager, G., & Iversen, T. (2004). Hvem bruker retten til fritt sykehusvalg? Resultater fra Samordnet levekårsundersøkelse 2002. *Økonomisk Forum*, 58(4/5), 49–56.
- Gowrisankaran, G., & Town, R. J. (1999). Estimating the quality of care in hospitals using instrumental variables. *Journal of Health Economics*, 18(6), 747–767. [https://doi.org/10.1016/S0167-6296\(99\)00022-3](https://doi.org/10.1016/S0167-6296(99)00022-3)
- Gravelle, H., Santos, R., & Siciliani, L. (2014). Does a hospital's quality depend on the quality of other hospitals? A spatial econometrics approach. *Regional Science and Urban Economics*, 49, 203–216. <https://doi.org/10.1016/J.REGSCIURBECO.2014.09.005>
- Hagen, T. P., Holom, G. H., & Amayu, K. N. (2018). Outsourcing day surgery to private for-profit hospitals: the price effects of competitive tendering. *Health Economics, Policy and Law*, 13(1), 50–67. <https://doi.org/10.1017/S1744133117000019>
- Hagen, T. P., Iversen, T., & Magnussen, J. (2001). *Hvilke effekter ga innsatsstyrt finansiering?*
- Hagen, T. P., Veenstra, M., & Stavem, K. (2006). *Efficiency and patient satisfaction in Norwegian hospitals*.
- Hoerger, T. J., & Waters, T. M. (1993). Competitive bidding for Medicare services. *Medical Care*, 879–897.
- Holmås, T. H., & Kaarbøe, O. (2021). Hvilke faktorer påvirker bruken av ordningen med fritt behandlingsvalg? *Samfunnsøkonomen*, 6, 33–42.
- Huitfeldt, I. (2021). Hospital reimbursement and capacity constraints: Evidence from orthopedic surgeries. *Health Policy*, 125(6), 732–738. <https://doi.org/10.1016/J.HEALTHPOL.2021.02.004>
- Jakobsen, M. L. F. (2010). The Effects of New Public Management: Activity-based Reimbursement and Efficiency in the Scandinavian Hospital Sectors. *Scandinavian Political Studies*, 33(2), 113–134. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9477.2009.00241.x>
- Januleviciute, J., Askildsen, J. E., Kaarboe, O., Siciliani, L., & Sutton, M. (2016). *HOW DO HOSPITALS RESPOND TO PRICE CHANGES? EVIDENCE FROM NORWAY*. <https://doi.org/10.1002/hec.3179>
- Jia, L., Meng, Q., Scott, A., Yuan, B., & Zhang, L. (2021). Payment methods for healthcare providers working in outpatient healthcare settings. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1.



- Kaarboe, O., & Carlsen, F. (2014). Waiting times and socioeconomic status. Evidence from Norway. *Health Economics (United Kingdom)*, 23(1), 93–107. <https://doi.org/10.1002/HEC.2904>
- Kaarbøe, O. M., Lindén, T. S., Ervik, R., Holmås, T. H., Iversen, T., Holter, M. T. S., & Ge, G. (2021). *Evaluering av fritt behandlingsvalg-sluttrapport*.
- Katz, M. L. (2013). Provider competition and healthcare quality: More bang for the buck? *International Journal of Industrial Organization*, 31(5), 612–625.
- Kjerstad, E. (2003). Prospective Funding of General Hospitals in Norway-Incentives for Higher Production? I *International Journal of Health Care Finance and Economics* (Bd. 3).
- Kjøstolsen, G. H., Baheerathan, J., Martinussen, P. E., & Magnussen, J. (2021). Financial incentives and patient selection: Hospital physicians' views on cream skimming and economic management focus in Norway. *Health Policy*, 125(1), 98–103. <https://doi.org/10.1016/J.HEALTHPOL.2020.10.011>
- Koné, I., Bettina, |, Zimmermann, M., Nordström, K., Elger, B. S., & Wangmo, T. (2018). A scoping review of empirical evidence on the impacts of the DRG introduction in Germany and Switzerland. <https://doi.org/10.1002/hpm.2669>
- Lægreid, P., & Neby, S. (2016). Gaming, Accountability and Trust: DRGs and Activity-Based Funding in Norway. *Financial Accountability & Management*, 32(1), 267–4424. <https://doi.org/10.1111/faam.12080>
- Laudicella, M., Siciliani, L., & Cookson, R. (2012). Waiting times and socioeconomic status: Evidence from England. *Social Science and Medicine*, 74(9), 1331–1341. <https://doi.org/10.1016/J.SOCSCIMED.2011.12.049>
- Martinussen, P. L., & Hagen, T. P. (2009). Reimbursement systems, organisational forms and patient selection: evidence from day surgery in Norway. *Health Economics, Policy and Law*, 4(2), 139–158. <https://doi.org/10.1017/S1744133109004812>
- Melberg, H. O., Beck Olsen, C., & Pedersen, K. (2016). Did hospitals respond to changes in weights of Diagnosis Related Groups in Norway between 2006 and 2013? *Health Policy*, 120(9), 992–1000. <https://doi.org/10.1016/J.HEALTHPOL.2016.07.013>
- Meng, Z., Hui, W., Cai, Y., Liu, J., & Wu, H. (2020). The effects of DRGs-based payment compared with cost-based payment on inpatient healthcare utilization: A systematic review and meta-analysis. *Health Policy*, 124(4), 359–367. <https://doi.org/10.1016/J.HEALTHPOL.2020.01.007>
- Monstad, K., Birger Engesaeter, L., & Espehaug, B. (2014). *Waiting time and socioeconomic status - an individual-level analysis*. 23(4), 446–461. <https://doi.org/10.1002/hec.2924>
- Moscelli, G., Gravelle, H., & Siciliani, L. (2021). Hospital competition and quality for non-emergency patients in the English NHS. *RAND Journal of Economics*, 52(2), 382–414.
- Moscelli, G., Siciliani, L., Gutacker, N., & Cookson, R. (2018). Socioeconomic inequality of access to healthcare: Does choice explain the gradient? *Journal of Health Economics*, 57, 290–314. <https://doi.org/10.1016/J.JHEALECO.2017.06.005>
- O'Reilly, J., Busse, R., Häkkinen, U., Or, Z., Street, A., & Wiley, M. (2012). Paying for hospital care: the experience with implementing activity-based funding in five European countries. *Health Economics, Policy and Law*, 7, 73–101. <https://doi.org/10.1017/S1744133111000314>
- Palmer, K. S., Agoritsas, T., Martin, D., Scott, T., Mulla, S. M., Miller, A. P., Agarwal, A., Bresnahan, A., Hazzan, A. A., Jeffery, R. A., Merglen, A., Negm, A., Siemieniuk, R. A., Bhatnagar, N., Dhalla, I. A., Lavis, J. N., You, J. J., Duckett, S. J., & Guyatt, G. H. (2014). Activity-Based Funding of Hospitals and Its Impact on Mortality, Readmission, Discharge Destination, Severity of Illness, and Volume of Care: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE*, 9(10), e109975. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0109975>

- Parkinson, B., Meacock, R., & Sutton, M. (2019). How do hospitals respond to price changes in emergency departments? *Health economics*, 28(7), 830–842.
- Pollock, A., MacFarlane, A., Kirkwood, G., Majeed, F. A., Greener, I., Morelli, C., Boyle, S., Mellett, H., Godden, S., Price, D., & Brhlikova, P. (2011). No evidence that patient choice in the NHS saves lives. *The Lancet*, 378(9809), 2057–2060. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61553-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61553-5)
- Propper, C., Burgess, S., & Gossage, D. (2008). Competition and quality: Evidence from the NHS internal market 1991–9. *The Economic Journal*, 118(525), 138–170.
- Propper, C., Burgess, S., & Green, K. (2004). Does competition between hospitals improve the quality of care?: Hospital death rates and the NHS internal market. *Journal of Public Economics*, 88(7–8), 1247–1272.
- Regjeringen og Danske regioner. (2018). *Aftale om regionernes økonomi for 2019*.
- Ringard, Å., & Hagen, T. P. (2011). Are waiting times for hospital admissions affected by patients' choices and mobility? *BMC Health Services Research*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-170/TABLES/3>
- Sarheim Anthun, K., Bjørngaard, J. H., Magnussen, J., Kjartan, B., Anthun, S., & No, K. A. (2017). Economic incentives and diagnostic coding in a public health care system. *Int J Health Econ Manag*, 17, 83–101. <https://doi.org/10.1007/s10754-016-9201-9>
- Simonsen, N. F., Oxholm, A. S., Kristensen, S. R., & Siciliani, L. (2020). What explains differences in waiting times for health care across socioeconomic status? *Health Economics*, 29(12), 1764–1785. <https://doi.org/10.1002/HEC.4163>
- Song, Z., Landrum, M. B., & Chernew, M. E. (2012). Competitive bidding in Medicare: who benefits from competition? *The American journal of managed care*, 18(9), 546.
- Song, Z., Landrum, M. B., & Chernew, M. E. (2013). Competitive bidding in Medicare Advantage: Effect of benchmark changes on plan bids. *Journal of Health Economics*, 32(6), 1301–1312. <https://doi.org/10.1016/J.JHEALECO.2013.09.004>
- Street, A., O'Reilly, J., Ward, P., & Mason, A. (2011). DRG-based hospital payment and efficiency: theory, evidence, and challenges. I *Diagnosis-related groups in Europe: Moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals*.
- Street, A., Vitikainen, K., Bjorvatn, A., & Hvenegaard, A. (2007). *Introducing activity-based financing:: a review of experience in Australia, Denmark, Norway and Sweden*.
- Sveriges Kommuner och Regioner. (2022). Ersättningsmodeller i specialiserad vård. *Delrapport 2 i projektet Ändamålsenliga ersättningsmodeller*.
- Theurl, E., & Winner, H. (2007). The impact of hospital financing on the length of stay: Evidence from Austria. *Health Policy*, 82(3), 375–389. <https://doi.org/10.1016/J.HEALTHPOL.2006.11.001>
- Valentelyte, G., Keegan, C., & Sorensen, J. (2021). Analytical methods to assess the impacts of activity-based funding (ABF): a scoping review. *Health Economics Review*, 11(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/S13561-021-00315-1/TABLES/2>
- Vrangbæk, K., Østergren, K., Birk, H. O., & Winblad, U. (2007). Patient reactions to hospital choice in Norway, Denmark, and Sweden. *Health Economics, Policy and Law*, 2, 125–152. <https://doi.org/10.1017/S174413310700401X>
- Yin, J., Dahl, F. A., Hagen, T. P., & Lurås, H. (2016). The influence of changes in activity-based financing on hospital readmissions for the elderly. *Nordic Journal of Health Economics*, 4(2), 72–81. <https://doi.org/10.5617/NJHE.992>
- Yin, J., Lurås, H., Hagen, T. P., & Dahl, F. A. (2013). *The effect of activity-based financing on hospital length of stay for elderly patients suffering from heart diseases in Norway*.
- Zweifel, P., Kifmann, M., & Breyer, F. (2009). Health economics: Second edition. *Health Economics: Second Edition*, 1–529. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-68540-1/COVER>