

RAPPORT

# BRUKER VI FOR MYE PÅ HELSE?

- En vurdering av offentlige helseutgifter fra et samfunnsøkonomisk perspektiv, med særlig fokus på spesialisthelsetjenesten



**MENON-PUBLIKASJON NR. 6/2017**

Av Marcus Gjems Theie, Lars Hallvard Lind, Torbjørn Bull Jensen, Rune Nellemann og Erland Skogli

# Forord

Denne rapporten er resultatet av en utredning Menon Economics har gjennomført på oppdrag fra Den norske legeforening og Norsk sykepleierforbund. Utredningen ble gjennomført i tidsrommet september 2016 til januar 2017.

Vi vil gjerne takke Den norske legeforening og Norsk sykepleierforbund for faglige innspill og kommentarer underveis i prosessen. Vi vil også takke Hans Olav Melberg, førsteamanuensis ved Avdeling for helseledelse og helseøkonomi ved Universitetet i Oslo, for faglige innspill og råd i oppstarten av arbeidet med rapporten. Ellers vil vi rette en særlig takk til alle intervjuobjektene som har bidratt med sin tid og informasjon i studien.

Forfatterne står ansvarlig for alt innhold i rapporten.

Mars 2017

Erland Skogli  
Prosjektleder  
Menon Economics

## Oppsummering av hovedpunkter

**Bevilningene til helsesektoren har ikke vært spesielt høye de siste ti årene og vi bruker ikke mer enn andre land med tilsvarende høyt inntektsnivå.** Selv om helsebudsjettene har vokst gjennom hele perioden så er det ikke noe av denne økningen i helsebudsjettet som ikke kan forklares av en økende befolkning, vekst i samlede offentlige bevilgninger eller høy kostnadsvekst for innsatsfaktorene i sektoren. Helsesektorens andel av totale offentlige utgifter har ikke endret seg i perioden. Norge bruker mindre på helsesektoren som andel av BNP enn hva man skulle forvente ut fra observasjoner av forholdet mellom inntektsnivå og helseutgifter i andre europeiske land de siste ti årene. Dette støttes av en ny OECD-rapport bestilt av helse- og omsorgsministeren: Rapporten viser at «Norge ligger i nedre del av ressursbruken blant de rikeste landene i OECD».

**De siste ti årene har investeringer i helsesektoren blitt nedprioritert.** Selv om investeringene har økt, har investeringenes andel av de totale utgiftene i spesialisthelsetjenesten likevel falt. Man har i økende grad prioritert drift fremfor investeringer. Som følge av dette har den såkalte *kapitalintensiteten* falt. Dette har ført til at produktiviteten i helsesektoren ikke har vokst de siste ti årene. Den svake produktivitetsutviklingen betyr imidlertid ikke at de som jobber i helsesektoren har blitt mindre produktive. Tvert imot viser analysen at man har lyktes med å effektivisere arbeidsprosessene i spesialisthelsetjenesten: Isolert sett har arbeidskraften blitt mer effektiv, men denne effekten har blitt «spist opp» av at man ikke har satset tilstrekkelig på investeringer i ny teknologi, oppgradering av utstyr, vedlikehold av bygningsmasse osv. Dermed har produktivitetsveksten har uteblitt.

**Basert på funnene i rapporten er det vanskelig å argumentere at Norge bruker «for mye» på helsesektoren.** Det kritiske spørsmålet er imidlertid ikke om vi bruker for mye eller for lite på helse, men om vi bruker pengene riktig på tvers av alle sektorer. Valget om å prioritere investeringer ned i helsesektoren og opp i samferdselssektoren (som vi har sett de siste årene) bør være basert på vurderinger av hvilke investeringer (i ulike sektorer) som gir høyest samfunnsnytte. For å svare på spørsmålet om man bruker pengene riktig trenger man et konsistent rammeverk for samfunnsøkonomiske analyser som gjør det mulig å prioritere ressursbruken på tvers av sektorer.

**Helsesektoren særbehandles indirekte gjennom dagens metoderammeverk for samfunnsøkonomiske analyser.** Problemet er at dagens rammeverk ikke tilbyr en tilstrekkelig metode for å vurdere samfunnsverdien av helseeffekter. Dette gjør det vanskelig å gjøre analyser av helsetiltak som kan sammenliknes med andre sektorer. I helsesektoren fokuseres det i dag på kostnadseffektivisering og kun vurdering av helsetiltak sett opp mot andre helsetiltak. Samtidig observerer vi at samfunnsøkonomiske analyser blir stadig viktigere for beslutninger om prosjekter og i de offentlige budsjettprosessene. Uten et rammeverk som tilbyr et konsistent grunnlag for verdsetting av helseeffekter og bruk av samfunnsøkonomiske vurderinger vil dette på sikt kunne føre til at man feilprioriterer helsesektoren i de offentlige budsjettene i forhold til hva som er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

**En økt satsning på investeringer i helsesektoren i dag kan gi økt produktivitetsvekst og spare kostnader i fremtiden.** Vi står ovenfor en stor demografisk utfordring: vi vil bli flere og vi vil bli eldre. Dersom man ønsker et helsevesen som er i stand til å møte den ventede demografiske utviklingen, uten å gå på kompromiss med kvaliteten på tilbudet og samtidig unngå en todeling av helsevesenet, bør man investere mer i helsesektoren. Dette vil bidra til å legge til rette for den produktivitetsveksten som trengs for å redusere bemanningsbehovet over tid – og dermed spare fremtidige driftskostnader. Vurderinger knyttet til størrelsen på disse investeringene bør ikke styres med mål om å redusere kostnader, men med vekt på å maksimere samfunnets totale nytte.

**Basert på funnene og argumentasjonen i analysen har vi følgende anbefalinger:**

1. Investeringene i produktivitetsfremmende løsninger i spesialisthelsetjenesten må trappes opp.
2. Økt investeringstakt må finansieres med friske midler dersom dagens helsetilbud ikke skal svekkes.
3. En økt satsning på produktivitetsfremmende teknologi krever at det utarbeides omfattende og langsiktige planer for investeringer og investeringsbehov.
4. Helsemyndighetene bør igangsette utvikling av et rammeverk for verdsetting av helseeffekter.
5. Fokus må dreies fra kostnadseffektivisering til også å se på forholdet mellom kostnad og nytte.

# Innhold

<b>FORORD</b>	<b>1</b>
<b>INNLEDNING OG OPPSUMMERING</b>	<b>5</b>
<b>1. BRUKER VI FOR MYE PENGER PÅ HELSE?</b>	<b>12</b>
1.1. Utviklingen i helsebevilgningene skyldes primært en ekstraordinær økning i kostnadene i helsesektoren	13
1.2. Helsesektoren har ikke vært spesielt prioritert i forhold til andre sektorer	17
1.3. Utviklingen i helseutgiftene har ikke vært spesielt høy i forhold til andre land	19
1.3.1. Høyt generelt lønnsnivå gjør at Norge må ofre mer av andre goder for helsevesenet	20
1.3.2. Norge bruker mindre på helse enn hva man skulle forvente ut fra inntektsnivået i økonomien	22
<b>2. HVA FÅR VI FOR PENGENE SOM BRUKES PÅ HELSE?</b>	<b>25</b>
2.1. Innsatsfaktorer	26
2.1.1. Arbeidskraft	27
2.1.2. Legemidler	30
2.2. Realkapital og investeringer i helsevesenet	30
2.2.1. Investeringer i spesialisthelsetjenesten 2005-2015	30
2.2.2. Økende alder på MTU og vedlikeholdsetterslep i spesialisthelsetjenesten	33
2.2.3. Investeringer i sykehusene er lave relativt til andre sektorer	34
2.2.4. Investeringer og politiske prioriteringer	36
2.3. Økt behandlingsaktivitet i spesialisthelsetjenesten	40
2.3.1. DRG-poeng	40
2.3.2. Andre aktivitetsmål for sykehus og øvrige somatiske institusjoner	41
2.4. Behandlingsresultater – kvalitetsmål for helsesektoren	43
2.4.1. Stadig færre unngåelige dødsfall	43
2.4.2. Redusert dødelighet, men økt frekvens for reinnleggelse og sår	45
<b>3. PRODUKTIVITETSUTVIKLINGEN I HELSESEKTOREN</b>	<b>47</b>
3.1. Produktiviteten i helsesektoren samlet har vært lav de siste ti årene	49
3.1.1. Produktivitetens utviklingen i spesialisthelsetjenesten	50
3.1.2. Produktiviteten i norske sykehus sammenliknet med resten av Norden	51
3.2. Fallende kapitalintensitet står bak den svake produktivitetens utviklingen i spesialisthelsetjenesten	52
3.2.1. Gir investeringer i realkapital en mer produktiv spesialisthelsetjeneste?	53
3.3. Økt ressursbruk i helsesektoren gir bedre behandlingsresultater	55
<b>4. FREMTIDENS HELSEVESEN</b>	<b>58</b>
4.1. Drivere for økt etterspørsel etter helsetjenester	59
4.1.1. Forventninger om demografisk utvikling	59
4.1.2. Forventninger om teknologisk og medisinsk utvikling	64
4.1.3. Forventninger om kvalitetsøkning i helsevesenet	66
4.2. Mulige løsninger – hva kan vi gjøre?	66
4.2.1. Redusere forventningene om standardheving i helse- og omsorgssektoren	67
4.2.2. Todeling av helsevesenet	67
4.2.3. Legge til rette for produktivitetens vekst	69
<b>5. METODERAMMEVERKET FOR SAMFUNNSØKONOMISKE ANALYSER I HELSESEKTOREN</b>	<b>71</b>
5.1. Feil fokus i debatten om ressursbruken i helsesektoren	72
5.2. Spørsmålet er ikke bare om vi bruker for mye, men om vi bruker riktig	73
5.2.1. Hensikten med samfunnsøkonomiske analyser er å sikre riktig prioritering av knappe ressurser i offentlig sektor	73
5.3. Rammeverket for samfunnsøkonomiske analyser særbehandler helsesektoren	75

5.3.1. Ulike typer samfunnsøkonomiske analyser	75
5.3.2. Metoder for samfunnsøkonomisk verdsetting av helseeffekter	76
5.3.3. Helsesektoren må «nøye seg» med kostnadseffektivitetsanalyser	81
5.3.4. Alle nytteeffekter bør regnes med i en komplett samfunnsøkonomisk analyse	82
5.3.5. Verdsetting av helseeffekter i andre sektorer	84
5.3.6. Implisitt verdsetting av helseeffekter i samfunnsøkonomiske analyser	89
5.4. Implikasjoner på sikt: samfunnsøkonomisk ulønnsom prioritering av midler	89
5.4.1. I hvilken grad er samfunnsøkonomisk analyse styrende for budsjettprosessen?	89
5.4.2. Konsekvenser for fremtidige budsjetter	91
<b>6. KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER</b>	<b>93</b>
<b>7. LITTERATURLISTE</b>	<b>96</b>
<b>VEDLEGG</b>	<b>99</b>
Vedlegg A: Nærmere om beregning av bevilgningsveksten til spesialisthelsetjenesten	99
Vedlegg B: Nærmere om langtidspleie i rapporteringssystemet for helse (SHA)	103
Vedlegg C: Tallmateriale for beregning av produktivitet i somatisk del av spesialisthelsetjenesten	104

## Innledning og oppsummering

Norge står overfor en stor demografisk utfordring de neste tiårene. Befolkningen er ventet å vokse til over 7 millioner mennesker før 2060. Samtidig vil andelen eldre øke. Dette vil øke behovet for helse- og omsorgstjenester betydelig – noe som legger sterkt press på offentlig sektor. I tillegg er det forventninger i befolkningen til at kvalitetsøkningen i helsesektoren fortsetter – spesielt i lys av at medisinske og teknologiske framskritt vil flytte grensene for hva som er mulig å behandle. Samlet går vi dermed mot en kraftig økning i etterspørselen etter helsetjenester, med et tilhørende stort ressursproblem i helsesektoren og i offentlig sektor forøvrig.

I lys av dette rettes det derfor fokus mot budsjettene til helse- og omsorgssektoren.<sup>1</sup> Vi ser stadig innlegg i media om veksten i helseutgiftene. I kjølvannet av offentliggjøringen av statsbudsjettet kan vi omtrent hvert eneste år lese medieinnlegg om helsesektoren som budsjettvinner. Mange hevder derfor at vi bruker for mye på helse.

I denne rapporten tar vi tak i problemstillingen knyttet til pengebruken i helsesektoren. *Bruker vi for mye på helse i Norge? Stemmer det at budsjettveksten har vært uforholdsmessig høy?*

Dette er viktige spørsmål i det offentlige ordskiftet, men i samfunnsøkonomisk kontekst er det ikke nok å vurdere pengebruken alene. I tillegg må vi vurdere verdien av det vi får igjen. Derfor er det også interessant å vurdere hva det egentlig innebærer å ha «for mye pengebruk» eller «for høy budsjettvekst».

I det følgende oppsummerer vi funnene i rapporten og forsøker å gi et svar på disse spørsmålene.

### Ressursbruken i helsesektoren

Bevilgningene til helse- og omsorgssektoren generelt og spesialisthelsetjenesten spesielt øker år for år, både målt i løpende og faste priser. Samtidig har bevilgningene til det meste annet også økt: Størrelsen på statsbudsjettet har økt, lønningene har økt, BNP har økt, størrelsen på befolkningen har økt og andelen eldre har økt. Økningen i helsebudsjettene må ses i sammenheng med økningen i disse forholdene.

Når man tar høyde for dette har ikke bevilgningene til helsesektoren i Norge vært særlig høye de siste årene. Vi finner med andre ord ingen økning i bevilgningene til helsesektoren som ikke kan forklares av en økende befolkning, vekst i samlede offentlige bevilgninger, høy kostnadsvekst på innsatsfaktorene i sektoren eller høy inntekt (BNP per innbygger) i Norge relativt til andre land.

- Økte bevilgninger til helsesektoren har primært gått til å dekke kostnadsøkning på innsatsfaktorer i helsesektoren – justerer vi for dette har veksten i helsebudsjettene vært lavere enn befolkningsveksten de siste seks årene.
- Helsesektoren har heller ikke vært spesielt høyt prioritert sammenliknet med andre sektorer. De siste ti årene har helse som andel av de statlige bevilgninger vært konstant. Det har med andre ord ikke vært en utpreget satsning på helsesektoren kontra andre sektorer. Vi finner imidlertid en tydelig satsning på andre formål – spesielt innen transportsektoren. De siste ti årene har bevilgningene til transportsektoren vokst over 50 prosent mer enn bevilgningene til helsesektoren. Vi ser dette også i

---

<sup>1</sup> I rapporten fokuserer vi primært på spesialisthelsetjenesten. Spesialisthelsetjenesten er imidlertid langt på vei representativ for hele helsesektoren da den utgjør om lag 90 prosent av budsjettene til helse- og omsorgsdepartementet. Enkelte steder i rapporten benytter vi data for hele helsesektoren i mangel på mer finmaskede data. Dette vil i så fall spesifiseres.

statsbudsjettet for 2017 (gul bok). De foreslåtte bevilgningene til Samferdselsdepartementet øker med 25 prosent, mens Helse- og omsorgsdepartementets budsjett øker med 2,6 prosent.

- Norges utgifter til helsesektoren kan heller ikke sies å være spesielt høye i forhold til andre land. Dersom man kun vurderer de nominelle utgiftene til helsesektoren målt i felles valuta ligger Norge høyt, men dersom man går dypere inn i tallene finner man at det høye utgiftsnivået i stor grad kan forklares ut fra et høyt generelt lønnsnivå i Norge. Dette gjør at Norge må betale relativt mer for arbeidskraft i helsevesenet relativt til våre naboland. Videre ser vi at Norge faktisk bruker mindre på helsesektoren som andel av BNP enn hva man skulle forvente ut fra observasjoner av forholdet mellom inntektsnivå (BNP per innbygger) og helseutgifter i andre europeiske land de siste ti årene.

## Investeringstakten har falt

Analysen viser at investeringene i sykehusene har falt som andel av driftskostnadene de siste årene. For offentlig sektor totalt har de årlige bruttorealinvesteringene som andel av totale utgifter økt med 10 prosent siden 2007. De årlige investeringene i sykehusene som andel av de samlede utgiftene har derimot falt i perioden: I 2015 var investeringenes andel av de totale utgiftene over 30 prosent lavere enn i 2007. Til sammenlikning var investeringenes andel av de totale utgiftene i transportsektoren 25 prosent høyere enn i 2007.

Samtidig som investeringstakten har falt har antall sysselsatte økt. Lønnskostnadene står dermed for en større andel av de samlede driftskostnadene. De siste ti årene har kapitalkostnadene som andel av driftskostnadene falt med 32 prosent. Kapitalkostnadene har økt, men driftskostnadene samlet har økt mer. Dette innebærer at man i økende grad har prioritert drift fremfor investeringer. Det står med andre ord mindre utstyr, maskiner og bygg bak hver ansatt i helsesektoren i dag enn for 10 år siden – sykehusene blitt mindre kapitalintensive.

Nedprioriteringen av kapitalinvesteringene i sykehusene har blant annet ført til at kapitalen ikke har blitt fornyet i tilstrekkelig grad. Vi finner flere indikasjoner på at dette er tilfelle, blant annet i form av økt alder på behandlingsutstyr og et voksende vedlikeholdsetterslep i sykehusene forøvrig.

## Det har ikke vært produktivitetsvekst

Det har ikke vært produktivitetsvekst i spesialisthelsetjenesten de siste ti årene. Med produktivitet mener vi antall behandlinger i forhold til kostnadene dette medfører. Uendret produktivitet over perioden betyr at man behandler like mange per krone i 2015 som i 2005.<sup>2</sup>

Vår påstand om null produktivtetsvekst de siste ti årene bryter tilsynelatende med andre studier av produktivitet. Dette skyldes at produktivitet er et vanskelig fenomen å måle og at mange ulike definisjoner på produktivitet brukes om hverandre. Ulike produktivitetsmål og ulik periodisering gir ulike resultater – ikke fordi resultatene er motstridende, men fordi tolkningene er ulike.

Anthun, Kittelsen og Magnussen (2016) har gjennomført en analyse av produktivitet i spesialisthelsetjenesten. De konkluderte med at produktiviteten har økt med 24 prosent fra 1999 til 2014 og 6 prosent fra 2004 til 2014. Dette tilsvarer henholdsvis 1,5 og 0,6 prosent årlig vekst. Problemet med produktivitetsmålet deres, for bruk i vår analyse, er at det måler endringen i gevinstpotensialet fra å benytte beste praksis i sykehussektoren. Dermed måler de i prinsippet utviklingen i *effektivitet* i betydningen: Hvor mye ressurser kunne vært spart dersom alle sykehus var like effektive som det mest effektive sykehuset? De måler ikke *produktivitet* i betydningen: Hvor mye behandling får vi per krone? Endringer i effektiviseringspotensialet over tid er et viktig mål for utviklingen i

---

<sup>2</sup> Helt konkret måler vi produktivitet som kostnad per DRG-poeng i faste priser og DRG-poeng.

helsesektoren, men i denne rapporten er vi mer opptatt av utviklingen i sammenhengen mellom ressursbruk og behandlingsaktivitet. Vi benytter de samme dataene som i studien til Anthun, Kittelsen og Magnussen, men ettersom vi måler noe annet får vi altså andre resultater. For å kvalitetssikre resultatene våre benytter vi også tall fra nasjonalregnskapet for helsesektoren samlet. Disse viser også at det ikke har vært produktivitetsvekst i helsesektoren de siste 10 årene, slik vi definerer begrepet.

Samdata har også nylig publisert en studie der de ser på produktivitetsutviklingen i spesialisthelsetjenesten. Her benyttes samme produktivitetsmål som i vår studie (kostnad per DRG poeng). Allikevel viser Samdata til positiv produktivitetsvekst. Samdata benytter imidlertid en kortere analyseperiode, 2011 – 2015. Produktivitetsnivåer har imidlertid en tendens til å variere kraftig fra år til år. Derfor er det å foretrekke og se produktivitetsutviklingen i et lenger perspektiv. Våre analyser, basert på tallmaterialet til Anthun, Kittelsen og Magnussen, viser en positiv utvikling i produktiviteten i femårsperioden 2010-2014, men ikke når vi utvider til en tiårsperiode (2004 – 2014).

Vi hevder derfor at det ikke har vært produktivitetsvekst de siste ti årene. Hva er så årsakene til dette? Analysen viser at den svake veksten kan skyldes at kapital nå spiller enn mindre viktig rolle i helsesektoren i forhold til tidligere. Med kapital i helsesektoren mener vi sykehusbygg, sykesenger, datautstyr samt alt medisinsk-teknisk utstyr som EKG-maskiner, CT-skannere etc. Vi ser at man i stadig mindre grad benytter kapital sett i forhold til antallet leger, sykepleiere, administrativt ansatte, andre ansatte og legemidler. I økonomiske termer betyr dette at *kapitalintensiteten* i sektoren har falt. Dette påvirker normalt produktiviteten negativt.

Den svake produktivitetsutviklingen bør ikke tolkes som at de som jobber i helsesektoren har blitt mindre produktive. Tvert imot viser analysen at man har lyktes med å effektivisere arbeidsprosessene i spesialisthelsetjenesten: Med uendret kapitalintensitet gjennom perioden kunne produktivitetsveksten vært fem prosent de siste ti årene. Dette tilsvarer rundt 0,5 prosent produktivitetsvekst i året. Dette tyder på at arbeidskraften i helsesektoren isolert sett har blitt mer produktiv, men at denne effekten har blitt «spist opp» av at man ikke har satset tilstrekkelig på investeringer i realkapital, slik at samlet produktivitetsvekst har uteblitt.

### **Spørsmålet er ikke om vi bruker for mye penger, men om vi bruker pengene riktig**

Det er altså ingen tegn til at helsebudsjettene er «for høye» eller har økt «for mye» de siste ti årene. Man kan like gjerne argumentere for at veksten ikke har vært tilstrekkelig og at budsjettene derfor er «for lave» ettersom investeringstakten har falt og vi ikke har hatt produktivitetsvekst.

Dette er nok også årsaken til at vi i debatten om helseutgiftene ser innlegg på begge sider – enkelte hevder vi bruker «for mye», andre hevder vi bruker «for lite» ut fra budsjettveksten. Fra et samfunnsøkonomisk ståsted er denne diskusjonen imidlertid lite relevant. Samfunnsøkonomer er opptatt av hva som skaper størst nytte for samfunnet. Samfunnets ressurser bør fordeles slik at man maksimerer nytten for et gitt budsjett. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet handler med andre ord ikke om effektivisering, sparing eller å begrense utgifter alene. Hva som fra et samfunnsøkonomisk lønnsomhetsperspektiv er en forsvarlig pengebruk er nødt til å ses i sammenheng med hva vi får igjen, altså nyttegevinsten. Argumentet om at bevilgningene til helsesektoren er for høye er dermed ensbetydende med argumentet om at man vil kunne generere høyere samfunnsøkonomisk overskudd ved å bruke midlene på andre måter. Det er altså ikke mulig, ut fra et samfunnsøkonomisk lønnsomhetsperspektiv, å argumentere for utgiftskutt uten å begrunne dette med at man kan få mer nytte igjen per krone andre steder.

Vi observerer videre at det i diskusjonen om budsjetteringen i helsesektoren er et ensidig fokus på kostnader. Det er et tydelig fokus, for eksempel i produktivitetskommissjonens rapporter, på at man må ta grep for å kostnadseffektivisere helsevesenet. Dersom vi skal ha et håp om å møte morgendagens utfordringer er vi nødt



til å få mer ut av hver krone i helsevesenet. Legene og sykepleierne må løpe enda fortere dersom denne kabalen skal ha sjans til å gå opp.

Dette ensidige fokuset på kostnadssiden gir feil fokus i debatten. Det kritiske spørsmålet er ikke om vi bruker for mye, men om vi bruker pengene riktig. Valget om å prioritere ned investeringer i helsesektoren kan kun forsvares fra et samfunnsøkonomisk ståsted dersom alternativbruken av disse midlene har gått til formål som har skapt større samfunnsnytte enn hva de ville gjort i helsesektoren. Samfunnsnyttene av investeringer i nytt utstyr, nye sykehus og nye metoder må veies opp mot den alternative gevinsten man vil kunne få av å benytte midlene i andre sektorer. En slik samfunnsøkonomisk nytte-kostnadsanalyse må inkludere alle positive og negative følger av tiltakene som beskrives.

## Rammeverket for samfunnsøkonomiske analyser særbehandler helsesektoren

For å vurdere hvorvidt vi allokterer riktig mengde av samfunnets ressurser til et formål trenger vi derfor en konsistent måte å vurdere tiltak opp mot hverandre på tvers av sektorer.

Finansdepartementet og Direktoratet for økonomistyring (DFØ) har utarbeidet et rammeverk for å utføre samfunnsøkonomiske analyser. Problemet er at dette rammeverket ikke benyttes på samme måte i helsesektoren som i andre sektorer. Dette kommer av at metodetrammeverket for samfunnsøkonomiske analyser ikke er tilstrekkelig utviklet til å verdsette helsegevinster. Dette gjør det vanskelig å verdsette nyttesiden ved helsetiltak i samfunnsøkonomiske analyser. Isteden anbefales det å gjøre såkalte kostnadseffektivitetsanalyser av tiltak i helsesektoren der man lar være å se på nytteverdien og fokuserer på kostnadseffektivisering. Med denne typen analyser er det ikke mulig å veie tiltak i helsesektoren opp mot tiltak i andre sektorer. Dette bidrar til å opprettholde fokuset på kostnadssiden i helsesektoren.

I praksis har man, ved å ikke tilby tilstrekkelig rammeverk for verdsetting av helseeffekter, lagt opp til at det i liten grad gjøres nytte-kostnadsanalyser i helsesektoren. På den måten særbehandles helsesektoren indirekte i rammeverket for samfunnsøkonomiske analyser. Å kunne vurdere og helst verdsette nytteeffektene av tiltak er en forutsetning for å kunne fatte en riktig beslutning om prioritering av knappe offentlige midler på tvers av sektorer.

## Samfunnsøkonomiske analyser blir viktigere i budsjettprosessen

Det legges stadig større vekt på analyser og dokumentasjon av samfunnsøkonomisk lønnsomhet i den offentlige budsjetteringsprosessen. I 2016 ble det lansert en ny utredningsinstruks for offentlige tiltak. Instruksen innfører et krav om analyse av alle offentlige tiltak. Dette finner vi igjen i Finansdepartementets krav til innspill til budsjettforhandlingene for statsbudsjettet 2018: Det legges vekt på at alle positive og negative virkninger av tiltak i alle sektorer skal dokumenteres, «herunder at budsjettmessige konsekvenser blir klarlagt og at det legges vekt på samfunnsøkonomiske analyser av forslagene [...] Satsingsforslag som forventes å ha vesentlige nytte- eller kostnadsvirkninger skal [...] omfatte en full samfunnsøkonomisk analyse [...]» (R-9/2016, s. 8).<sup>3</sup>

Vi har utført intervjuer med ansatte som arbeider med budsjettprosessen i flere av departementene. De vi har vært i kontakt med påpeker at de opplever et økende fokus på samfunnsøkonomisk lønnsomhet i budsjettprosessen. I større grad enn før forventes det at man viser til samfunnsøkonomisk lønnsomhet når man spiller inn forslag i budsjettprosessen. Enkelte vi har vært i kontakt med var tydelige på at de forventer at dette vil bli en mer sentral forutsetning for budsjettbevilgninger i fremtiden.

---

<sup>3</sup> Rundskriv R-9/2016 – Retningslinjer for materialet til regjeringens første konferanse om statsbudsjettet for 2018

Vi finner også dette i anbefalingene til Produktivitetskommissjonen: «*Samfunnsøkonomisk analyse bør i større grad enn i dag ligge til grunn for politiske beslutninger, og det må bli større oppmerksomhet om å realisere de forventede gevinstene av tiltak*» (NOU 2015:1, s. 36).

Etter hvert som samfunnsøkonomisk lønnsomhet blir en mer sentral del av budsjettprosessen øker derfor viktigheten av å ha et rammeverk som tilbyr et konsistent grunnlag for verdsetting av helseeffekter. Hvis ikke vil dette på sikt kunne føre til at man feilprioriterer helsesektoren i de offentlige budsjettene i forhold til hva som er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

## Hvordan vil fremtidens helsevesen se ut?

I tillegg til spørsmålet om vi allokere riktig mengde ressurser mellom sektorer – sett fra et samfunnsøkonomisk perspektiv – er det også relevant å vurdere hva vi skal bruke penger på. Det er stor enighet blant landets eksperter om at vi står ovenfor en demografisk omveltning i årene som kommer. Hvordan kan vi bruke denne informasjonen i dag på en måte som kan hjelpe oss i fremtiden?

Med en fallende kapitalintensitet i helsesektoren blir man i større grad avhengig av å møte fremtidens ressursproblemer med økt bemanning. Dette virker imidlertid lite bærekraftig. Våre beregninger, basert på en studie av Bråthen et al. (2015), viser at dersom vi skal klare å møte utfordringene som følger av den forventede demografiske utviklingen, og i tillegg legge til rette for en kvalitetsheving i tjenestetilbudet, må antall årsverk i spesialisthelsetjenesten øke med 260 prosent fram mot 2060 i forhold til nivået i 2013. Bråthen et al. legger imidlertid til grunn at kvalitetshevingen skal løses med økt bemanning per pasient alene.

Ifølge Produktivitetskommissjonen tegner de langsiktige beregningene knyttet til veksten i offentlig sektor «... en utvikling innen helsesektoren som ikke synes bærekraftig for offentlig sektor slik den er organisert i dag» (NOU 2016:3, s. 193).

Hvordan fremtidens helsevesen vil se ut er dermed ikke klart. Det avhenger av hvordan man velger å møte disse utfordringene. Slik vi ser det er det primært tre mulige handlingsvalg som gjør seg gjeldende:

1. **Vi kan redusere ambisjonene om kvalitetsheving i helse- og omsorgssektoren.** Spørsmålet er hvorvidt dette er en ønskelig utvikling i befolkningen. Det er vanskelig å se for seg et scenario der en politikk for å «fryse» standarden for det tilbudte helse- og omsorgstilbudet vil godtas på sikt.
2. **Vi kan godta en todeling av helsevesenet.** Dersom private aktører ser at det er et etterspørselsoverskudd i helsemarkedet, enten i form av etterspørsel etter bedre kvalitet eller som følge av knapphet i det offentlige helsetilbudet, vil det private tilbudet av helsetjenester øke.

En todeling av helsevesenet er ikke politisk ønskelig ettersom dette vil kunne føre til at inntektsnivå blir styrende for tilgangen på tilstrekkelig helsetilbud. På sikt vil dette kunne føre til store ulikheter innad i landet. Vi ser imidlertid allerede tendenser til at det private helsetilbudet – og etterspørselen etter private helsetjenester – øker. For eksempel har utbredelsen av helseforsikringer steget markant de siste årene. Gjennomsnittlig årlig vekst i antallet nordmenn med helseforsikringer har vært på over 30 prosent i perioden fra 2004 til 2014.

3. **Vi kan legge til rette for økt produktivitetsvekst.** En mer bærekraftig løsning på ressursutfordringen er å legge til rette for ressursbesparende produktivitetsvekst. Både Perspektivmeldingen (Meld. St. 12, 2012–2013) og Bråthen et al. (2015) peker på dette som en mulig løsning. Økt produktivitetsvekst vil

reduere bemanningsbehovet til et mer tolererbart nivå. Dette er i våre øyne det handlingsvalget som i størst grad sikrer en bærekraftig utvikling i helsevesenet og også legger til rette for kvalitetsøkning og sikrer et godt helsetilbud til alle.

Men hvordan legge til rette for høyere produktivitetsvekst? Som vi har sett har man ikke fått til dette de siste årene – til tross for et økende fokus på effektivisering i spesialisthelsetjenesten. Å stille krav til at arbeidskraften i helsesektoren skal bli mer effektiv er neppe nok. Før eller siden vil det være umulig for leger og sykepleiere å «løpe fortere» – muligens har vi allerede nådd dette punktet.

Én mulig løsning er dermed å avlaste arbeidskraften ved å i større grad legge til rette for produktivitetsfremmende kapitalinvesteringer. Helsesektoren er som nevnt arbeidsintensiv og kapitalintensiteten har falt de siste årene. Dermed er det stort potensial for økt produktivitet ved å stoppe denne utviklingen – altså ved å øke satsningen på investeringer.

Vår konklusjon lyder dermed som følger: Dersom man ønsker et helsevesen som er i stand til å møte den ventede demografiske utviklingen, uten å gå på kompromiss med kvaliteten på tilbudet og samtidig unngå en todeling av helsevesenet, bør man investere mer i helsesektoren i dag. Dette vil bidra til å legge til rette for den produktivitetsveksten som trengs for å redusere bemanningsbehovet over tid – og således spare fremtidige driftskostnader. Dette forutsetter imidlertid at man evner å belyse nytten av investeringene i sektoren slik at dette kan prioriteres i forvaltningen. Dette peker igjen på viktigheten av å ha et mer konsistent rammeverk for samfunnsøkonomiske analyser som også kan benyttes i helsesektoren.

## Anbefalinger

Basert på funnene og argumentasjonen i analysen har vi følgende anbefalinger. Disse er utdypet i kapittel 6 i rapporten.

**Investeringene i produktivitetsfremmende løsninger må trappes opp.** Investeringene i spesialisthelsetjenesten har vært for lave til å generere nødvendig produktivitetsvekst de siste ti årene. Investeringene i produktivitetsfremmende løsninger må derfor trappes opp hvis man ønsker produktivitetsvekst i årene fremover – det er ikke nok at ansatte jobber mer effektivt hvis de må bruke stadig eldre utstyr i dårlig tilpassede sykehusbygg.

**Økt investeringstakt må finansieres med friske midler dersom dagens helsetilbud ikke skal reduseres.** Dersom investeringene gjøres på bekostning av dagens driftsbudsjetter vil dette medføre redusert helsetilbud i dag. Det er viktig å bygge opp produktiviteten over tid slik at man på sikt kan begrense ressursutfordringen.

**En økt satsning på produktivitetsfremmende teknologi krever at det utarbeides omfattende og langsiktige planer for investeringer og investeringsbehov.** Man trenger en overordnet langtidsplan som i større grad tar innover seg problematikken som følge av den forventede demografiske utviklingen fremover. En slik langsiktig investeringsplan forutsetter at man evner å skape tverrpolitisk enighet om hvordan man ønsker at morgendagens helsevesen skal se ut. Dette forutsetter at man foretar en grundig vurdering av ressursbehovet fremover og vurderer nytte- og kostnadsutviklingen av ulike alternativer for helsevesenets utvikling.

**Helsemyndighetene bør igangsette utvikling av et rammeverk for verdsetting av helseeffekter.** Finansdepartementets veileder tilbyr ikke et tilstrekkelig rammeverk for verdsetting av helseeffekter. Dette er imidlertid en forutsetning dersom man skal kunne gjøre samfunnsøkonomiske analyser av helsetiltak. I andre sektorer der helseeffekter er en sentral del av nyttevirkningene ved tiltak har man derfor tatt saken i egne hender og utarbeidet sofistikerte metoder for å verdsette helseeffekter. Dette bør man også gjøre i helsesektoren.

**Fokus må dreies fra kostnader og kostnadseffektivisering alene til også å se på forholdet mellom kostnad og nytte.** Mangel på et konsistent rammeverk for å verdsette helseeffekter i samfunnsøkonomiske analyser har ført til at man i praksis holder seg til såkalte kostnadseffektivitetsanalyser i helsesektoren. Nytte-kostnadsanalyser gjøres i liten grad. Det er to sentrale problemer med dette. For det første er det ikke mulig å vurdere prosjektene opp mot prosjekter i andre sektorer. For det andre handler kostnadseffektivitet i større grad om å optimalisere ressursbruken innenfor et gitt budsjett. Man mister dermed muligheten til å gjøre mer langsiktige vurderinger som kan belyse fordelene ved fremtidige kostnadsbesparelser, for eksempel som følge av produktivetsgevinster, ved å gjennomføre investeringsprosjekter i helsesektoren i dag. Disse faktorene bidrar til å opprettholde et kortsiktig fokus på kostnadssiden i helsesektoren.

# 1. Bruker vi for mye penger på helse?

Bevilgningene til helsesektoren kan ikke sies å ha vært uforholdsmessig høye de siste ti årene. Selv om helsebudsjettene har vokst gjennom hele perioden, finner vi at denne veksten speiler veksten i de totale offentlige bevilgningene. Helsesektorens andel av offentlig forvaltning har ikke endret seg i perioden. I tillegg ser vi at andre sektorer, og særlig transportsektoren, har vært kraftig prioritert relativt til andre sektorer.

Videre finner vi ingen økning i bevilgningene til helsesektoren som ikke kan forklares av en økende befolkning, vekst i samlede offentlige bevilgninger eller høy kostnadsvekst på innsatsfaktorene i sektoren. Våre beregninger viser at de reelle årlige bevilgningene til spesialisthelsetjenesten per innbygger er høyere i 2015 enn i 2005. De siste seks årene har imidlertid den reelle bevilgningsveksten til spesialisthelsetjenesten vært lavere enn befolkningsveksten.

Norges utgifter til helsesektoren kan ikke sies å være spesielt høye i forhold til andre land. Dersom man kun vurderer de nominelle utgiftene til helsesektoren målt i felles valuta ligger Norge høyt, men dersom man går dypere inn i tallene ser vi at det høye utgiftsnivået i stor grad kan forklares ut fra et høyt generelt lønnsnivå i Norge. Dette gjør at Norge må betale relativt mer for helsetjenester sammenlignet med våre naboland. Videre ser vi at Norge faktisk bruker mindre på helsesektoren som andel av BNP enn hva man skulle forvente ut fra observasjoner av forholdet mellom inntektsnivå og helseutgifter i andre europeiske land de siste ti årene.

Utgiftene til helsesektoren er mye debattert i Norge. Spesielt i kjølvannet av offentliggjøringen av statsbudsjettet kan vi omtrent hvert eneste år lese innlegg i media om pengebruken i helsesektoren. Meningsutvekslingen går begge veier. Helsesektoren blir omtalt som «budsjettvinner» mens andre, om det samme budsjettet, kan hevde det motsatte.<sup>4</sup> I denne rapporten tar vi tak i denne problemstillingen. Vi tar for oss utviklingen i Norges utgifter til helsesektoren og forsøker å vurdere hvorvidt denne kan omtales som «for høy» eller ikke. Dette krever naturligvis at man definerer hva som kan og bør anses som en «for høy» pengebruk. Dette spørsmålet kommer vi til i kapittel 5. I dette kapittelet ser vi imidlertid på utviklingen i bevilgningene til spesialisthelsetjenesten i Norge de siste ti årene.

På mange måter er svaret på spørsmålet om helseutgiftene enkelt: De har økt. Hvert år bevilges det mer penger til helsesektoren enn året før. Dette gjelder både dersom man måler i løpende eller faste priser. Men samtidig har bevilgninger til det meste annet også økt. Størrelsen på statsbudsjettet har økt, lønningene har økt, BNP har økt, størrelsen på befolkningen har økt og antall eldre har økt.

Økningen i helseutgiftene bør ses i forhold til disse andre økningene. Vi er spesielt opptatt av økningen langs tre akser:

- Økningen i helseutgiftene sett i forhold til kostnadsveksten i helsesektoren og i økonomien førøvrig
- Økningen i helseutgiftene sett i forhold til økningen i de totale offentlige utgiftene, samt økningen i andre sektorer

---

<sup>4</sup> Et eksempel: «Helse er budsjettvinner», Aftenposten, 07.10.2015

- Økningen i helseutgiftene sett i forhold til andre vestlige land som det er naturlig å sammenlikne oss med.

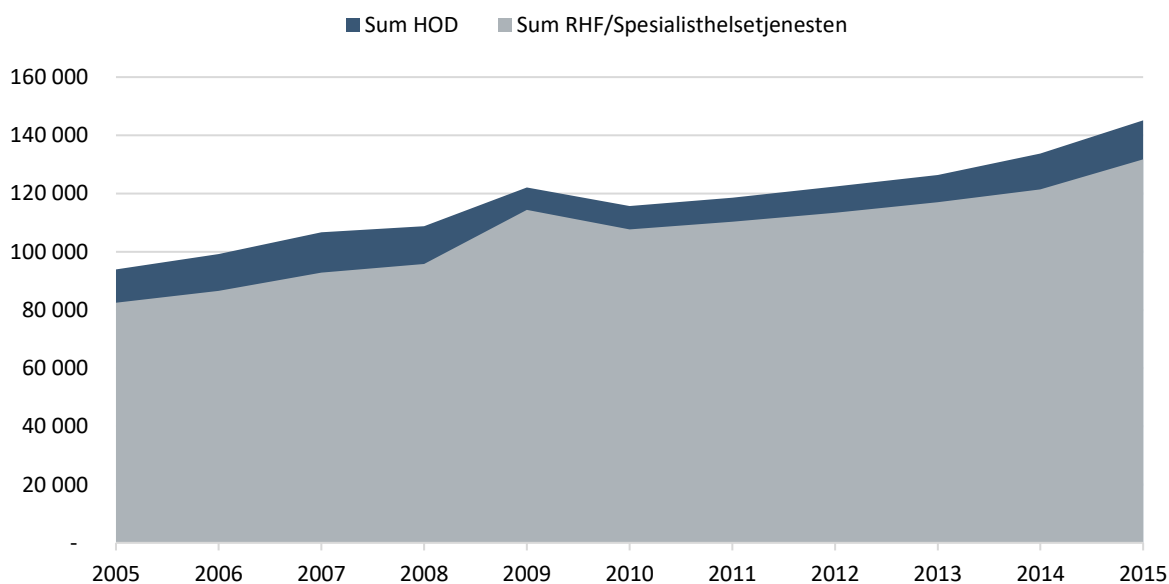
Spørsmålet vi ønsker å svare på er om vi har sett en ekstraordinær satsning på helsesektoren de siste årene, når disse faktorene tas høyde for.

### 1.1. Utviklingen i helsebevilgningene skyldes primært en ekstraordinær økning i kostnadene i helsesektoren

Figur 1-1 viser de årlige budsjettbevilgningene over programområde 10 i statsbudsjettet (Helse- og omsorgsdepartementet) og andelen av disse bevilgningene som bevilges over programkategori 10.30 (spesialisthelsetjenesten) i faste 2015-priser, justert med den generelle konsumprisindeksen. Målt på denne måten har bevilgninger og lån til spesialisthelsetjenesten steget med 60 prosent fra 2005 til 2015. Nominelt har bevilgningene steget med 90 prosent. Bevilgningene fra staten er den største inntektskilden for sykehusene. Utviklingen i disse bevilgningene gir dermed et rimelig bilde på den politiske prioriteringen av sykehustjenester, men også av helse generelt.

Spesialisthelsetjenesten utgjør den største posten i offentlige helseutgifter. Ulik kostnadsvekst sammenlignet med resten av økonomien, i tillegg til finansieringsansvar for stadig flere oppgaver, gjør at de årlige budsjettbevilgningene må korrigeres for at sammenligninger over tid skal være meningsfullt.

Figur 1-1: Utvikling i bevilgninger og lån over HOD-budsjettet<sup>5</sup> og Spesialisthelsetjenesten målt i faste 2015-kroner (tall i mill. kroner). Kilde: Vedtatte statsbudsjetter («blå bok») 2005 til 2015



Den økningen i bevilgningene som figuren ovenfor fremstiller betyr ikke nødvendigvis at spesialisthelsetjenesten reelt sett har fått mer ressurser til behandlingsaktivitet i perioden. Bevilgnings- og kredittveksten til spesialisthelsetjenesten på 60 prosent fra 2005 til 2015 bør heller forstås som «økningen i alternativkostnaden» av

<sup>5</sup> Sum HOD er definert som programområde 10 i statsbudsjettet. Sum RHF/Spesialisthelsetjenesten er definert som programkategori 10.30, som frem til 2009 het «Regionale helseforetak». Fra 2010 heter denne «Spesialisthelsetjenester».

spesialisthelsetjenesten. Med dette menes at økningen på 60 prosent i faste priser kunne vært benyttet på andre offentlige tiltak eller reduserte skatter, dersom statens utgifter til spesialisthelsetjenesten hadde blitt holdt uforandret fra 2005 til 2015, i faste priser.

Det er tre årsaker til at utgifter til spesialisthelsetjenesten, justert for den generelle prisveksten, ikke gir et presist bilde av veksten i ressurser sykehusene har til rådighet.

1. Utlån og eventuelle utvidelser av kredittrammer for spesialisthelsetjenesten er utgifter for staten i budsjettet, men må tilbakebetales til staten av helseforetakene ved en senere anledning.
2. Utvidet finansieringsansvar og omrokking av budsjettposter over tid gir seg uttrykk i form av økte bevilgninger til spesialisthelsetjenesten uten at landets innbyggere nødvendigvis får et bedre eller utvidet helsetilbud. Dette er budsjettekniske justeringer som ikke innebærer en reell økt satsning på helsesektoren.
3. Kostnadsveksten på behandlingstjenestene som tilbys av spesialisthelsetjenesten tilsvarer ikke den generelle konsumprisveksten. Prisen på innsatsfaktorer i helsesektoren har hatt en høy kostnadsutvikling, sammenlignet med andre varer og tjenester i norsk økonomi.

For å avgjøre om vi bruker mer ressurser på spesialisthelsetjenesten nå enn før må vi justere for de overnevnte faktorene. Vi kommer da frem til hvor mye innsatsfaktorer vi kjøper for å levere behandlingstjenester i 2015 sammenlignet med referanseåret 2005. Dersom den reelle verdien av overføringene faller kan vi litt forenklet si at det har blitt færre leger, sykepleiere og operasjonsstuer i norske sykehus.

Sykehusene får også inntekter gjennom blant annet egenandeler og overskudd fra driften av sykehusapotekene. Dette bidraget er imidlertid marginalt sett opp mot basistilskuddene og de aktivitetsbaserte inntektene som overføres fra staten. Av regnskapene til Helse Sør-Øst fra 2015 fremkommer det at kun én prosent av driftsinntektene kommer fra apotekdriften og fire fra poliklinisk aktivitet.

Figur 1-2 under viser resultatet av justeringene. Økningen i budsjettbevilgningene til spesialisthelsetjenesten fra 2005 til 2015 har vært på om lag 23 prosent, i reelle termer.<sup>6</sup> Dette tilsvarer en gjennomsnittlig årlig vekst i bevilgningene på 2,1 prosent, som er i tråd med resultatene av en tilsvarende sammenstilling gjort av Kvinnsland-utvalget, for bevilgningene fra 2002 til 2015.<sup>7</sup> Til sammenligning har den årlige befolkningsveksten vært 1,2 prosent. Justert for befolkningsvekst har dermed helsebudsjettene økt med 0,9 prosent årlig.

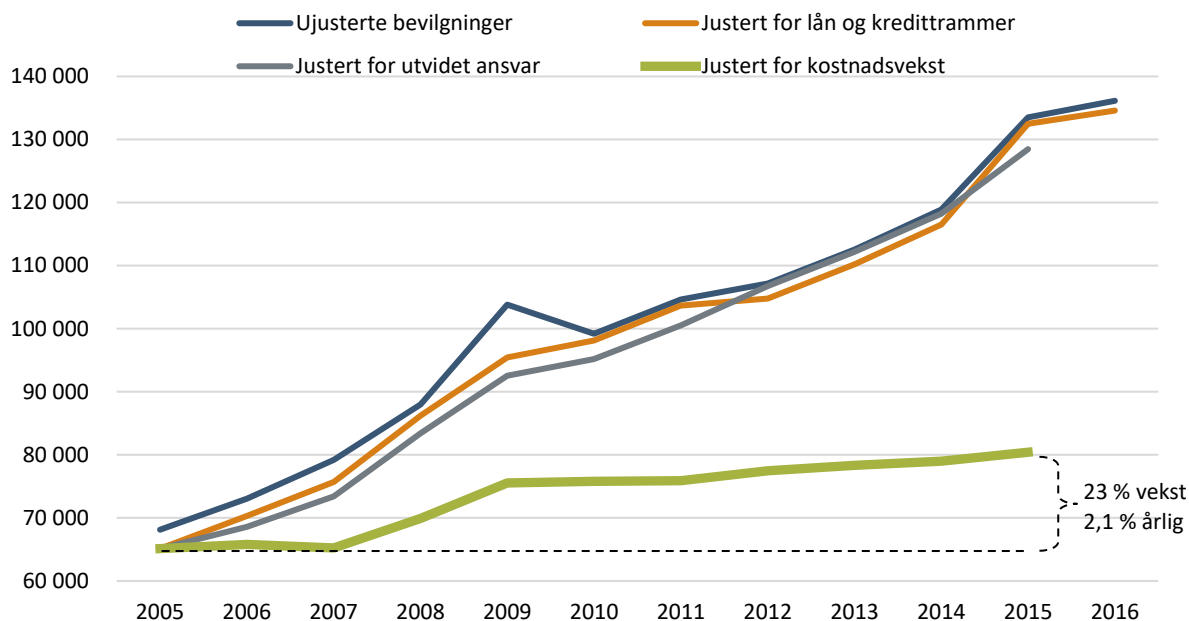
De siste seks årene i perioden er veksten i bevilgningene lave. Fra 2009 til 2015 steg de reelle bevilgningene til spesialisthelsetjenesten med 6,4 prosent, noe som tilsvarer en gjennomsnittlig årlig vekst på én prosent. Befolkningsveksten var også i denne perioden på 1,2 prosent i året, i gjennomsnitt. Justert for befolkningsvekst har dermed de reelle bevilgningene til spesialisthelsetjenesten falt med 0,2 prosent årlig fra 2009 til 2015. Dette betyr at bevilgningene til spesialisthelsetjenesten, per innbygger, var høyere i 2009 enn i 2015, etter våre beregninger.

---

<sup>6</sup> I figuren er de budsjetterte bevilgningene for 2016 inkludert. Vi har ikke anslått reell bevilgningsvekst fra 2015 til 2016. Dette som en følge av at vi ikke har et tilstrekkelig godt anslag på kostnadsveksten i spesialisthelsetjenesten fra 2015 til 2016.

<sup>7</sup> NOU 2016: 25, *Organisering og styring av spesialisthelsetjenesten (2016)*, figur 4.4, side 60. I Kvinnslands-utvalgets rapport redegjøres det også for kostnadsveksten i spesialisthelsetjenesten fra 2004 til 2015. Denne blir målt til å ha vært på i gjennomsnitt 1,5 prosent årlig, fra 2004 til 2015. Se Vedlegg A for redegjørelse for hvorfor dette skiller seg fra våre anslag vedrørende bevilgningsveksten.

Figur 1-2: Statlige bevilgninger til spesialisthelsetjenesten 2005-2015. Kilde: Bevilgninger over programkategori 10.30 i vedtatte statsbudsjetter og reviderte nasjonalbudsjetter i årene 2005-2015. For kostnadsjustering er SSBs vektete prisindeks for arbeids- og produktinnsats i statlige helsetjenester benyttet.



Ujusterte bevilgninger (mørkeblå), er hentet fra vedtatte statsbudsjetter fra 2005 til 2015 og oppdatert med eventuelle endringer og tilleggsbevilgninger fra Revidert nasjonalbudsjett.<sup>8</sup> Det er videre justert for utgiftene staten budsjetterer som lån eller utvidede kredittrammer til de regionale helseforetakene. Dette er midler som sykehusene må tilbakebetale til staten ved en senere anledning. Av den grunn har vi valgt å ikke inkludere utlån fra staten til de regionale helseforetakene i vår analyse av veksten i bevilgningene. Som det fremkommer av figuren var 2009 et år hvor det ble gitt særskilt store lån og utvidede kredittrammer til spesialisthelsetjenesten. Resultatet av denne justeringen er den oransje grafen (justert for lån og kredittrammer). Denne justeringen svarer til punkt 1 i listen over.

Videre er det justert for midler tilført som en konsekvens av endret finansieringsansvar (punkt 2 over). Midlene korrigeres ut dersom de er ment å dekke et helsetilbud som innbyggerne allerede har, men hvor finansieringsansvaret blir overført til spesialisthelsetjenesten, fra andre deler av budsjettet. Eksempler på dette er Norsk pasientskadeerstatning og legemidler.<sup>9</sup>

Korrigeringsene for økt finansieringsansvar gjennomføres på bakgrunn av årlige Samdata-rapporter om spesialisthelsetjenesten (frem til 2014) og de årlige budsjettproposisjonene fra HOD. Skillet mellom bevilgninger som blir tilordnet et utvidet behandlingstilbud og midler som følger med overføringer av finansieringsansvar er ikke opplagt. Vårt estimat for den gjennomsnittlige årlige veksten i bevilgningene til spesialisthelsetjenesten må i så henseende ansees som et anslag, med en tilhørende usikkerhet.

<sup>8</sup> Vedtatt budsjett, også kjent som «blå bok», vedtas av Stortinget etter at Regjeringen har forelagt Stortinget forslag til statsbudsjett, kjent som «gul bok». I forbindelse med fremleggelsen av Revidert nasjonalbudsjett, som etterfølger det vedtatte budsjettet, blir Stortinget overlagt en proposisjon med forslag til tilleggsbevilgninger og omprioriteringer i statsbudsjettet. Dette blir fremlagt om våren i det aktuelle budsjettåret. Endringene fra vedtatt budsjett og revidert nasjonalbudsjett er som oftest små.

<sup>9</sup> Se Vedlegg A for tabelloversikt over korrigeringer.



Til slutt korrigerer vi bevilgningene for kostnadsveksten på innsatsfaktorene i spesialisthelsetjenesten. Innsatsfaktorene i produksjonen av sykehustjenester består av arbeidskraft og vareinnsats. Sammenlignet med andre deler av offentlig sektor, som for eksempel samferdsel og forsvarssektoren, har helsesektoren en relativt høy andel av kostnadene bundet til avlønning av arbeidskraft. Helsesektoren er med andre ord arbeidsintensiv. I perioden mellom 2005 og 2015 har reallønnsveksten vært høy i Norge, noe som har resultert i at kostnadsveksten i helse- og sykehussektoren også har vært høy, relativt til andre sektorer. Lønnsveksten i helse- og omsorgssektoren de siste ti årene har vært på linje med gjennomsnittsveksten i lønningene i norsk økonomi.<sup>10</sup> For å sammenligne hvor mye mer produksjonskapasitet, i form av midler til medisinsk personell og produktene de bruker i sitt daglige arbeid, spesialisthelsetjenesten har blitt tilført, korrigerer vi de årlige bevilgningene for kostnadsveksten på innsatsfaktorene. Vi bruker en prisindeks for statlige helsetjenester, produsert av SSB, til dette formålet.<sup>11</sup> Grønn linje i figuren over (justert for kostnadsvekst) representerer vårt anslag for den reelle bevilgningsveksten. Dette refererer til punkt 3 i listen over. Dette viser at den nominelle økningen i budsjettbevilgningene til spesialisthelsetjenesten primært har gått til å dekke økte kostnader. Bevilgningsveksten reflekterer dermed ikke en økt satsning på helsetilbudet, men snarere at innsatsfaktorene i spesialisthelsetjenesten har blitt dyrere.

Av Figur 1-2 fremkommer det at bevilgningene hadde et nivåskifte fra 2006 til 2009. Skiftet skyldes delvis en kompensasjon for økte pensjonskostnader. Den målte kostnadsveksten i spesialisthelsetjenesten var høy i 2006 og 2007<sup>12</sup>, trolig som følge av økte pensjonskostnader, mens økte bevilgninger for å betjene de økte pensjonskostnadene ble gitt i 2008 og 2009<sup>13</sup>. En årsak til nivåskiftet skyldes at SSB har registrert kostnadsveksten som fulgte økte pensjonskostnader etter pensjonsreformen i årene hvor nye regler ble vedtatt, mens bevilgningene til å dekke høye pensjonskostnader kom i påfølgende år. Dette bidrar til å forklare at hva som i figuren fremstår som et forholdsvis brått og stort nivåskifte i bevilgningene til spesialisthelsetjenesten fra 2007 til 2009 i praksis er en noe jevnere vekst fra 2005 til 2009. Denne presiseringen rokker likevel ikke ved funnet om at bevilgningsveksten i praksis var høyere i første halvdel av perioden vi har undersøkt enn i årene etter 2009.

Statens utgifter over programkategori 10.30 (spesialisthelsetjenesten) steg kraftig fra 2014 til 2015. Dette kommer tydelig frem av den blå og oransje grafen i Figur 1-2. Men justert for endringer i finansieringsansvar og kostnadsvekst er veksten kun på 1,8 prosent. Det er to årsaker til dette. For det første er det målt en høy kostnadsvekst i spesialisthelsetjenesten fra 2014 til 2015. Dette skyldes levealdersjustering for offentlige tjenstepensjonsordninger innført i 2014. Endringen førte til at pensjonskostnadene var negative for de regionale helseforetakene dette året. For det andre ble den kommunale medfinansieringen av ISF-ordningen avvirket fra og med 2015.<sup>14</sup> Dette medførte en overføring av 5,7 milliarder kroner fra Kommunal- og moderniseringsdepartementets budsjett til Helse- og omsorgsdepartementets budsjett.

Den reelle veksten i bevilgninger viser at den høye nominelle og ukorrigerede veksten i bevilgningene til spesialisthelsetjenesten i liten grad reflekterer den faktiske utviklingen i ressursituasjonen for norske sykehus

---

<sup>10</sup> Se boks 1-2 for mer utfyllende informasjon om lønnsvekst i helsesektoren og utviklingen siste ti år.

<sup>11</sup> Se vedlegg A for nærmere omtale og fremstilling av kostnadsveksten i statlige helsetjenester mellom 2005 og 2015.

<sup>12</sup> Se prisindeks i Vedlegg A.

<sup>13</sup> Se hhv St.prp. nr. 1 (2008–2009), Helse- og omsorgsdepartementet, s. 14 og St.prp. nr. 59 Tilleggsbevilgninger og omprioriteringer i statsbudsjettet 2007–2008, s. 71

<sup>14</sup> Innsatsstyrt finansiering (ISF). ISF er et aktivitetsbasert tilskudd som bevilges til de regionale helseforetakene. ISF utgjør sammen med basistilskudd til helseforetakene og egenandeler hovedgrunnlaget for finansieringen av den somatiske spesialisthelsetjenesten.

de siste ti årene. Bevilgningsveksten har primært gått til å dekke økte kostnader og reflekterer ikke en økt satsning på helsetilbudet.

Hvorvidt vi bruker mye på helse kan imidlertid ikke avgjøres på bakgrunn av veksten i offentlige helsebevilgninger alene. For å vurdere om vi prioriterer helse mer eller mindre enn før, og mer eller mindre enn andre land må vi se offentlige utgifter til helse i forhold til andre sektorer og andre land. Dette spørsmålet følger vi opp nedenfor.

## 1.2. Helsesektoren har ikke vært spesielt prioritert i forhold til andre sektorer

I sammenligninger av utgiftsveksten i ulike deler av offentlig sektor er det flere utfordringer ved å benytte statsbudsjettet som kilde, slik vi ovenfor har gjort for Spesialisthelsetjenesten. For eksempel finner man utgifter over budsjettene til Arbeids- og sosialdepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet som anses som helseutgifter. Likeledes kan utgifter over budsjettet til Helse- og omsorgsdepartementet anses som sosial beskyttelse eller utdanning. Vi benytter derfor i stedet SSBs statistikk for å sammenligne ulike deler av offentlig forvaltning.<sup>15</sup> Figur 1-3 viser hvordan de offentlige utgiftene er fordelt etter utvalgte sektorer i SSB sin statistikk. Helse er den nest største sektoren i offentlig forvaltning målt i årlige utgifter ifølge tall fra SSB. I 2015 var statens samlede utgifter totalt 1 500 milliarder kroner. 17 prosent av dette, 255 milliarder, ble brukt i helsesektoren.

Sosial beskyttelse er den største utgiftsposten i offentlig forvaltning. Dette inkluderer blant annet alderspensjon, trygd og arbeidsledighetsstønader. Disse utgiftene utgjør 40 prosent av statens samlede utgifter i 2015. Utgiftene til sosial beskyttelse er i stor grad automatiske, i betydningen at utgiftene er knyttet til rettighetsbaserte ytelser. Eksempelvis vil en nedgangskonjunktur automatisk føre til økte utgifter til arbeidsledighetsstønader. Utgiftsreduksjoner til sosial beskyttelse vil først og fremst måtte realiseres gjennom endringer i pensjons- eller trygderettigheter. Dette til forskjell fra andre sektorer, som helse eller samferdsel, hvor drifts- og investeringsbudsjetter i større grad kan justeres for å få det samlede budsjettet til å «gå opp».

### ***Boks 1-1: Krav om kostnadseffektivisering i sykehussektoren – et eksempel fra Diakonhjemmet sykehus***

Kirurgisk avdeling ved Diakonhjemmet sykehus ivaretar akuttkirurgi innen ortopedi, gastro- og generell kirurgi for beboere i sykehusets sektor i Oslo fylkeskommune. Avdelingen ivaretar også behandlingstilbud til personer over 65 år med hoftebrudd, i fem bydeler utover sykehusets egen sektor.

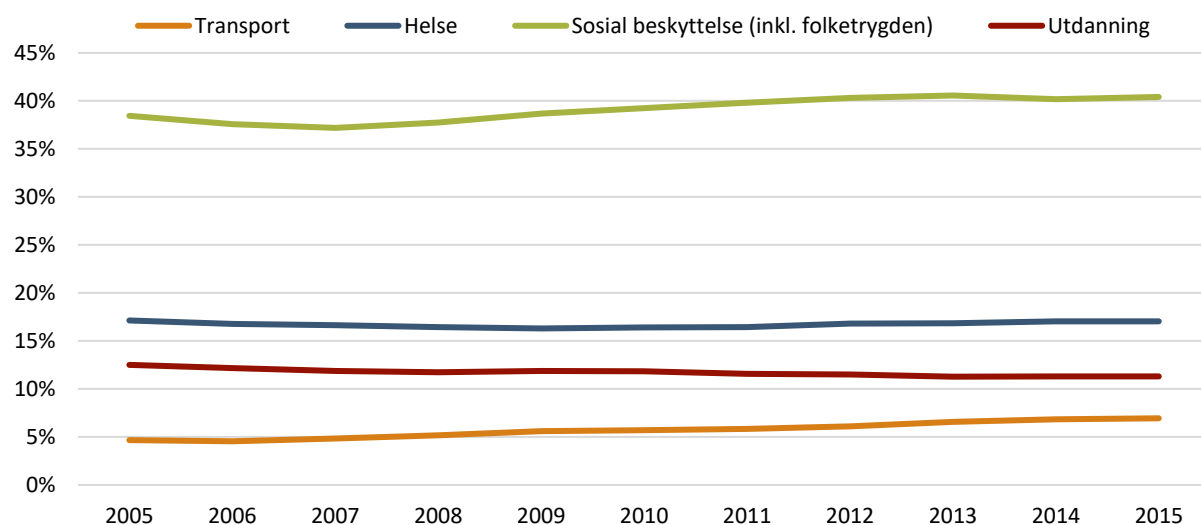
I tillegg til akuttkirurgi driver avdelingen planlagt kirurgi (ikke-akutt) for pasienter fra hele landet. Avdelingen har også regionfunksjon for hele Helse Sør-Øst i nært samarbeid med revmatologer.

Kirurgisk avdeling ved Diakonhjemmet sykehus står overfor svært krevende effektiviserings- og sparekrav. Aktiviteten skal økes samtidig som forbruket skal innskrenkes. Når et helseforetak eller en avdeling blir pålagt en ny oppgave eller aktivitetsvekst er det vanlig at helseforetaket eller avdelingen får dekket denne aktivitetsveksten helt eller delvis. I senere år har det vært vanlig å dekke aktivitetsveksten med 80 prosent.

Avdelinger står overfor effektiviseringskrav på 5 prosent i 2017. Dette er fordelt på 2 prosent aktivitetsøkning uten økte utgifter og 3 prosent kostnadskutt. Avdelingen må dermed redusere budsjettet med 9,3 millioner kroner, som innebærer at man er nødt til å kutte mellom 7 og 8 årsverk. Dette betyr igjen at kravet om aktivitetsøkning må løses av et lavere antall ansatte.

<sup>15</sup> SSB klassifiserer de offentlige utgiftene etter sektor i henhold til IMF's retningslinjer og bygger i større grad på hvem som mottar midlene, der statsbudsjettet viser hvilke departementer som har ansvaret for bevilgningene. At utgiftsposter i statsbudsjettet over tid flyttes mellom departementer innvirker dermed ikke på de ulike sektorenes målte utgifter.

Figur 1-3: Utvalgte sektorer; andel av totale offentlige utgifter (sykehustjenester er inkludert i «Helse»). Kilde: SSB



Over perioden har andelen av offentlige utgifter til sosial beskyttelse steget med 2 prosentpoeng. Dette tilsvarer 290 milliarder kroner i nominelle termer.<sup>16</sup> Dette tilsvarer mer enn de totale utgiftene til helsesektoren i 2015. Over perioden har bevilgningene til helsesektoren vært uendret. Vi ser kun svært små variasjoner rundt nivået på 17 prosent. Dette viser igjen at helsesektoren ikke har blitt spesielt prioritert de siste ti årene, relativt til andre sektorer.

Transportsektoren, og da i særdeleshet utgifter til vei- og jernbanetransport, er en prioritert sektor i fordelingen av offentlige budsjettmidler de siste årene. Sektorens andel av offentlige utgifter har steget fra 4,7 prosent i 2005 til 7 prosent i 2015.

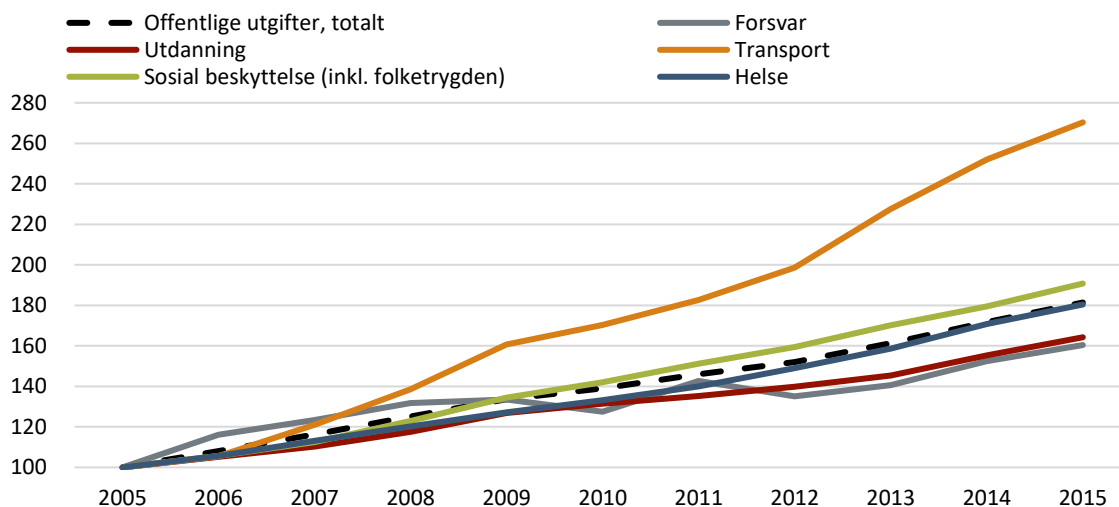
Dette blir enda tydeligere når vi indekserer veksten i utgiftene (Figur 1-4). Den stiplede linjen i figuren viser veksten i de offentlige utgiftene totalt. Samlet har statens utgifter vokst med om lag 80 prosent i perioden målt i løpende priser. Som vi ser har utgiftene til helse fulgt denne trenden tett i hele perioden. Tallene fra SSB viser oss dermed at utgiftsveksten til helse reflekterer veksten i statens utgifter generelt – ikke en spesiell satsning på helsesektoren i forhold til andre sektorer.

Når det gjelder transportsektoren ser vi derimot en kraftig økning – totalt over 150 prosent sammenliknet med 2005. Dette ligger langt over veksten i de totale utgiftene, noe som tyder på at det har vært en prioritert satsning på bevilgninger til transportsektoren i perioden.

Som et grunnleggende prinsipp bør offentlige ressurser allokeres slik at den samfunnsøkonomiske nytten blir høyest mulig. Dersom tiltak i samferdselssektoren har høyere samfunnsøkonomisk nytte enn hva eksempelvis sykehussektoren har, er det også rimelig at denne sektoren har fått tildelt en større andel av ressursene. I kapittel 5 kommer vi tilbake til dette temaet og drøfter hvorvidt dagens rammeverk for samfunnsøkonomiske metoder er egnet for å sikre en samfunnsøkonomisk optimal allokering av ressurser mellom sektorer.

<sup>16</sup> I faste 2005-kroner er økningen på 240 milliarder kroner.

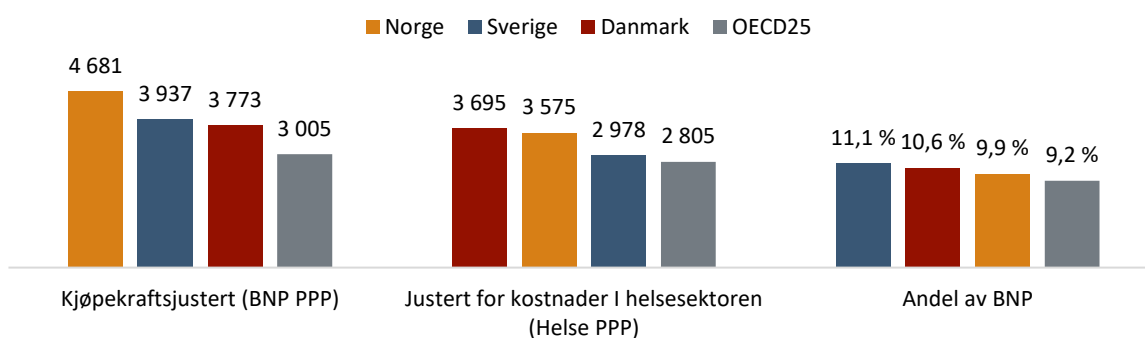
Figur 1-4: Utgifter til utvalgte deler av offentlig sektor (løpende priser). Indeks: 2005=100. Kilde: SSB



### 1.3. Utviklingen i helseutgiftene har ikke vært spesielt høy i forhold til andre land

Så langt har vi sett at det ikke har vært en utpreget satsning på helsesektoren i Norge de siste ti årene. Økningen i helsebudsjettene reflekterer veksten i de offentlige bevilgningene samlet – samtidig som økte midler primært har gått til å dekke økte kostnader på innsatsfaktorene i helsesektoren. Det er derfor ikke mulig, slik vi ser det, å argumentere for at det har vært en ekstraordinær satsning på helsesektoren i Norge de siste årene som skulle tilsa at man bør begrense utgiftsveksten. Et annet argument som ofte brukes er at Norges helseutgifter er uforholdsmessig høye sammenliknet med andre vestlige land. I dette avsnittet tar vi for oss denne påstanden.

Figur 1-5: Helseutgifter per innbygger justert for det generelle pris- og lønnsnivået (per capita BNP PPP) EUR, justert for pris- og lønnsnivået i helsesektoren (per capita Helse PPP) EUR, og helseutgifter justert for inntektsnivået (% av BNP). Kilde: OECD og Eurostat



Alt i alt finner vi ikke belegg for denne påstanden. Norge er et relativt rikt land, og helseutgiftene er høye – men ikke høyest. Som det kommer frem av Figur 1-5 henger dette sammen med hvordan vi måler helseutgifter. Ser man på helseutgifter som andel av BNP ligger Norge lavere enn både Sverige og Danmark og omtrent på snittet for europeiske OECD-land (OECD-25). Videre finner vi at Norge faktisk bruker mindre på helse enn hva man kan forvente når man tar det høye inntektsnivået i betraktning. I det følgende vil vi utdype og forklare disse funnene nærmere.

Helsetjenester utgjør en stor andel av samlede utgifter i EU- og OECD-land. Samtidig er det store forskjeller i utgifter mellom land. Disse forskjellene kan forklares med variasjon i volumet av helsekonsum og som variasjon i prisene på helsetjenester. Hva det skyldes kan ha store implikasjoner på politikken.

OECD legger stor vekt på sammenliknbare data og har utviklet et felles rapporteringssystem for helsedata. OECD-tall for helseutgifter er basert på «A System of Health Accounts» (SHA), som sist ble revidert i 2011.<sup>17</sup> Statistisk sentralbyrå (SSB) rapporterer for Norge. Metoden dekker både offentlige og private helseutgifter. I figurer og tabeller i dette avsnittet oppgis det et gjennomsnittsmål for OECD-25.<sup>18</sup>

Et lands helseutgifter avhenger av en rekke faktorer, blant annet størrelsen på landets befolkning. I sammenligninger mellom land må det derfor justeres for befolkningstall.<sup>19</sup>

Videre har de fleste land helseutgifter i nasjonal valuta. Når man sammenligner land er det derfor nødvendig å omregne disse til en felles enhet. Den enkleste metoden er å regne alle valutaene om til en felles nasjonal valuta, for eksempel euro. Denne metoden tar derimot ikke høyde for forskjeller i pris- og lønnsnivå for hvert enkeltland. Metoden er dermed lite egnet.

### 1.3.1. Høyt generelt lønnsnivå gjør at Norge må ofre mer av andre goder for helsevesenet

En løsning er å konvertere utgifter i nasjonal valuta til en felles kjøpekraftsjustert enhet. Utgiftene justeres da etter pris- og lønnsnivået i de ulike landene.<sup>20</sup> Den mest brukte metoden er å justere for pris- og lønnsnivået for totaløkonomien, såkalt kjøpekraftsjustert BNP (BNP PPP). Etter en slik justering kan en aktivitet direkte måles opp mot andre aktiviteter, og sammenliknes med andre sektorer og land. På den måten kan man måle hvor mye man er nødt til å «gi opp» av andre goder for et gitt gode, for eksempel helsetjenester, i ett land sammenliknet med andre – for eksempel hvor mange flasker Coca Cola man må gi opp i Norge for å ha råd til én hjerteoperasjon sammenliknet med Sverige.

Figur 1-6 viser at Norge bruker relativt mye på helse sammenliknet med andre europeiske OECD-land. I figuren er tallene kjøpekraftsjustert slik som beskrevet over. At Norge ligger høyt oppe må derfor tolkes som at vi i Norge ofrer mer av andre goder for helse enn hva de gjør i andre land. Dette skyldes blant annet at det generelle lønnsnivået i Norge er høyt, også justert for prisnivå (Figur 1-7). Den reelle kjøpekraften i Norge er altså høyere enn i de fleste andre land.

---

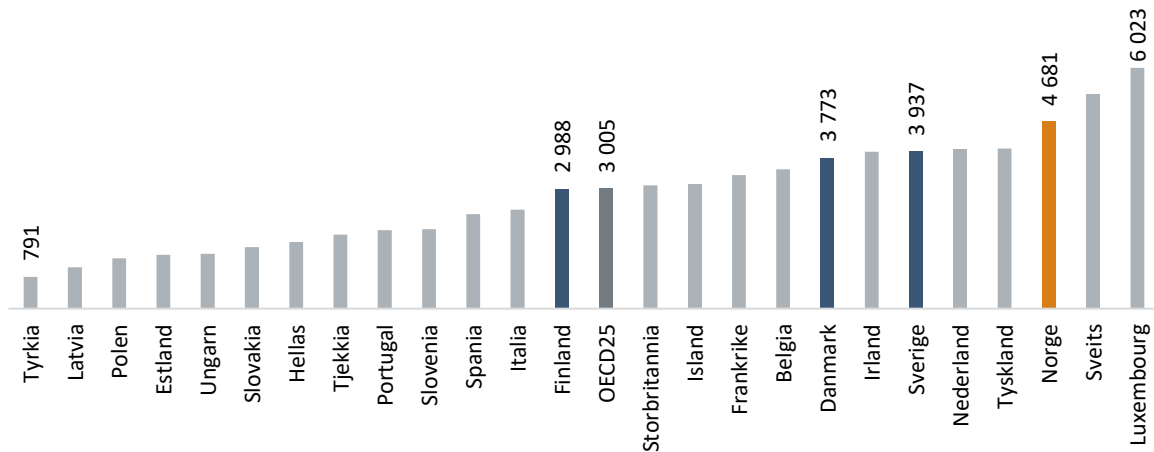
<sup>17</sup> OECD, *A System of Health Accounts 2011*. I dette rammeverket er langtidspleie skilt ut fra den øvrige helsesektoren. Tidligere har det vært vanskelig å sammenlikne utgifter til langtidspleie på tvers av land på grunn av inkonsistens i forhold til hva som er definert som langtidspleie. Derfor har det vært vanlig å ekskludere dette i sammenlikninger mellom Norge og andre land. Sammenlikningsgrunnlaget skal imidlertid ha blitt bedre etter SHA-revisjonen i 2011. I dette kapitlet har vi derfor valgt å inkludere langtidspleie. For en nærmere beskrivelse av langtidspleie og denne problematikken, se vedlegg 1.

<sup>18</sup> OECD-25: Østerrike, Belgia, Tsjekkia, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Tyskland, Hellas, Ungarn, Island, Irland, Italia, Latvia, Luxembourg, Nederland, Norge, Polen, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spania, Sverige, Sveits, Tyrkia og Storbritannia

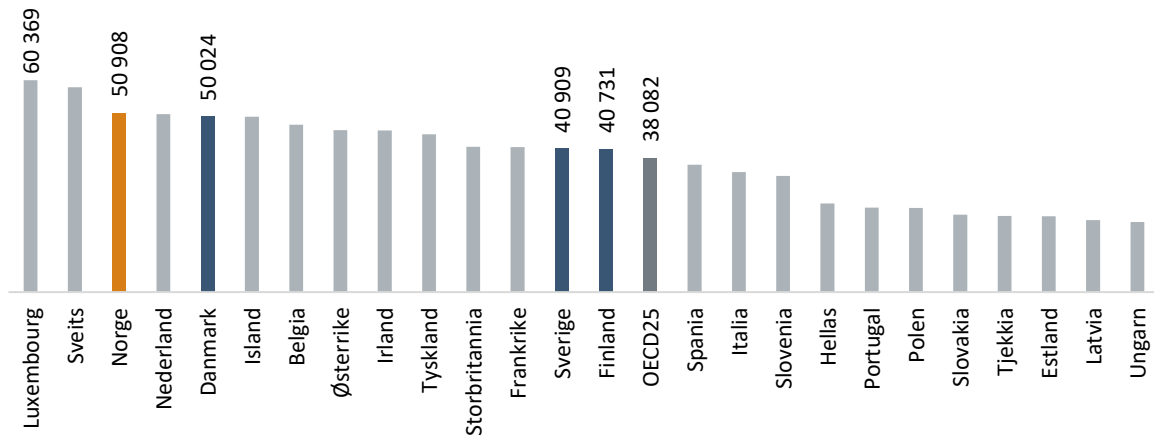
<sup>19</sup> Helseutgifter øker også i takt med en aldrende og økende befolkning. Norge har en relativt ung befolkning i forhold til andre OECD- og EU-land, og helseutgifter i forbindelse med alderdom vil derfor sannsynligvis ikke være en årsak til potensielt høyere helseutgifter i Norge. Derimot har Norge en befolkning som vokser, dette gjelder også for flere andre sammenliknbare land. For å ta høyde for befolkningsvekst vil dermed en justering for befolkningsantall gi et mer korrekt bilde på utvikling i helseutgifter. Dette gjøres vanligvis ved å uttrykke helseutgifter som utgifter per person, eller per capita.

<sup>20</sup> Dette gjøres ved å bruke en «varekurv» som består av de sammen produktene, men med ulik pris i de ulike landene, og justere etter denne. Dette refereres ofte til som Purchasing Power Parity, forkortet PPP.

Figur 1-6: Helseutgifter per innbygger justert for det generelle pris- og lønnsnivået i landet (per capita BNP PPP) EUR 2015. Kilde: OECD og Eurostat



Figur 1-7: Gjennomsnittlig årlig inntekt justert for prisnivået i landet (BNP PPP) USD 2015. Kilde: OECD

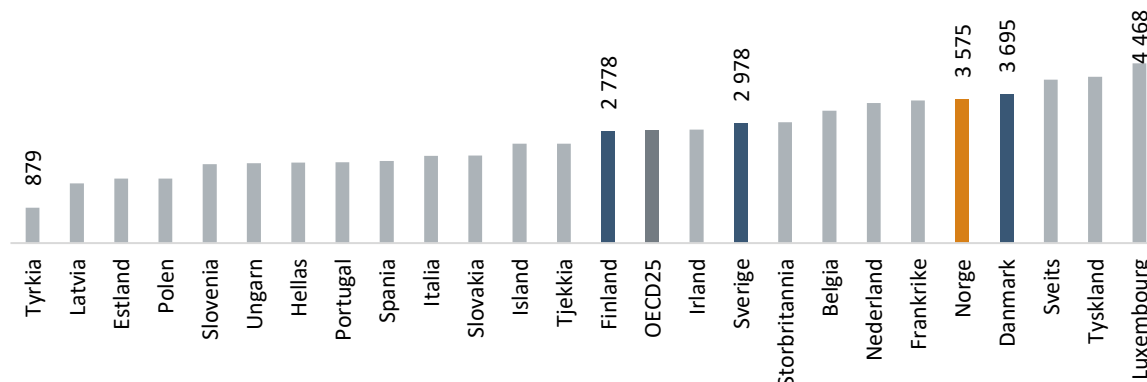


I et land med høye lønninger er bruken av arbeidskraft avgjørende for kostnadsnivået. Enkelte sektorer er mer arbeidsintensive enn andre, noe som ikke fanges opp av en generell pris- og lønnsjustering. Helsesektoren er arbeidsintensiv sammenlignet med andre sektorer. Lønnsutgifter utgjør derfor en langt høyere andel av helseutgifter enn for totaløkonomien generelt. Generelt høye lønninger i Norge i kombinasjon med høy bruk av arbeidskraft i helsesektoren gir høye helseutgifter sammenlignet med andre land, selv etter en justering for det generelle pris- og lønnsnivået. Det er viktig å presisere at det er det generelle lønnsnivået i Norge som er høyt, ikke legelønninger eller lønninger i helsesektoren for øvrig. Dette drøftes kort i Boks 1-2.

For å sammenligne faktiske helseutgifter er det dermed interessant å justere for kostnader på innsatsfaktorer i helsesektoren, slik som avlønningen av arbeidskraften. En slik kjøpekraftsjusteringsfaktor for helsesektoren utarbeides årlig av Eurostat i samarbeid med OECD. Figur 1-8 under viser resultatet. Vi ser at når vi justerer for prisen på innsatsfaktorer i helsevesenet faller Norge på rangeringen blant OECD-25 landene. Dette følger som nevnt av at det generelle lønnsnivået i Norge er høyt. Ettersom lønnskostnader utgjør en såpass sentral del av kostnadene i helsesektoren er vi i Norge nødt til å oppgi mer av andre goder per lege, sykepleier eller andre ansatte. Dersom vi i Norge ønsker å ha et helsevesen på lik linje med, eller som er bedre enn, våre naboer må vi dermed bruke relativt mer midler på helse enn andre land – vi må oppgi relativt mer av andre goder. Når vi

justerer for dette ser vi at Norge i utgangspunktet ikke har en spesielt høy satsning på helsevesenet relativt til andre land.<sup>21</sup>

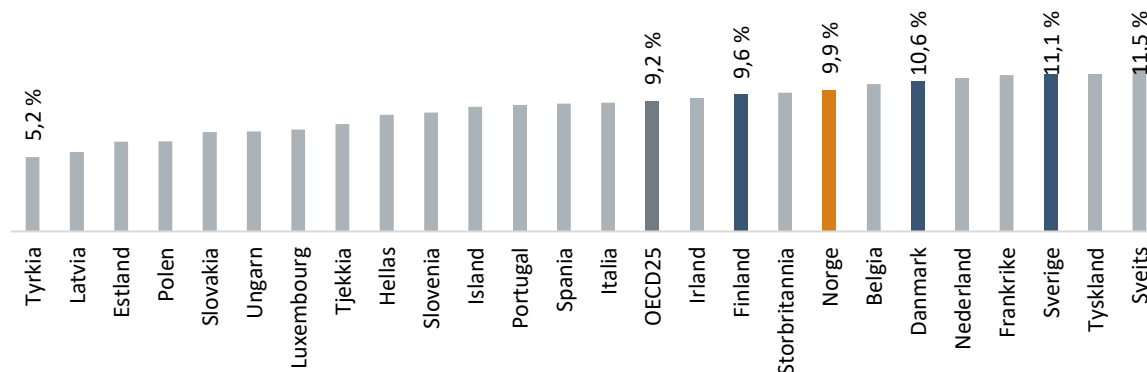
**Figur 1-8: Helseutgifter per innbygger justert for det det helsespesifikke pris- og lønnsnivået i landet (per capita Helse PPP) EUR 2015. Kilde: OECD og Eurostat**



### 1.3.2. Norge bruker mindre på helse enn hva man skulle forvente ut fra inntektsnivået i økonomien

Helseutgifter påvirkes også av inntekt. Når man blir rikere er det forventet at man bruker relativt mer penger på helse (Melberg 2012). Norge er et relativt velstående land, og det er derfor ventet at vi vil bruke relativt mer enn andre land på helse.

**Figur 1-9: Helseutgifter justert for inntektsnivået i landet (% av BNP) 2015. Kilde: OECD og Eurostat**



<sup>21</sup> Tolkningen av Figur 1-8 er ikke rett fram. Figur 1-6 viser at Norge bruker relativt mye på helse sammenlignet med andre europeiske OECD-land. Her er tallene kjøpekraftsjustert med det generelle lønns- og prisnivået. At Norge ligger høyt oppe må derfor tolkes som at vi i Norge ofrer mer av andre goder for helse enn hva de gjør i andre land. Dette skyldes blant annet at det generelle lønnsnivået i Norge er høyt, også justert for prisnivå (Figur 1-7). Den reelle kjøpekraften i Norge er altså høyere enn i de fleste andre land. Til forskjell fra i Figur 1-6, der vi kjøpekraftsjusterer med en felles varekurv for hvert land, justerer vi i Figur 1-8 kun for kostnader i en bestemt sektor. På den måten viser vi her hva hvert enkelt land får igjen i form av helseinnsatsfaktorer når vi har justert for kostnadene.

Figur 1-9 viser imidlertid at Norge ikke bruker en uforholdsmessig høy andel av BNP på helse i forhold til sammenlignbare land. Faktisk bruker Norge mindre enn begge våre skandinaviske naboland, Danmark og Sverige.

Det er imidlertid mer interessant å se på sammenhengen mellom inntektsnivå og størrelsen på helsebudsjettet over tid. Hvert punkt i Figur 1-10 angir inntektsnivået, målt som BNP per capita, og størrelsen på helsebudsjettet målt som andel av BNP. Vi har gitt enkelte lands punkter samme farge for at det skal være mulig å se landenes relative posisjon og utviklingen over tid. Om lag alle landene har hatt inntektsvekst i perioden. Dette tilsvarer isolert sett en bevegelse oppover i diagrammet. Samtidig har landene økt andelen av BNP som går til helseformål over perioden. Isolert sett gir dette en bevegelse til høyre i diagrammet. Det interessante er å se dette i sammenheng. Den stiplede linjen angir en regresjonslinje som viser at det over tid har vært en sterk positiv sammenheng mellom et lands inntekt og andelen av BNP som går til helse. Regresjonsanalysen viser at sammenhengen er statistisk signifikant.

Analysen av figuren gir oss to interessante funn. For det første at det er naturlig å forvente at rikere land bruker en høyere andel av inntekten sin (her målt som BNP) på helsesektoren. Dette forklarer hvorfor Norge er rangert høyt i forhold til mange andre land i OECD. I tillegg ser vi at Norge ligger mye lenger til venstre enn hva man skulle forvente (markert med oransje i figuren). Norge er med andre ord en klar statistisk «outlier». Dette betyr at andelen av BNP som brukes på helseutgifter er lavere enn hva man skulle forvente basert på observasjoner av forholdet mellom inntektsnivå og helseutgifter i OECD-25 landene de siste ti årene.<sup>22</sup>

Konklusjonen er dermed klar: Norges utgifter til helsesektoren kan ikke sies å være spesielt høye i forhold til andre land. Dersom man kun vurderer de nominelle utgiftene til helsesektoren målt i felles valuta ligger Norge høyt, men dersom man går dypere inn i tallene ser vi at det høye utgiftsnivået i stor grad kan forklares ut fra et høyt generelt lønnsnivå i Norge. Dette gjør at Norge må betale mer for helsevesenet relativt til våre naboland. Videre ser vi at Norge faktisk bruker mindre på helsesektoren som andel av BNP enn hva man skulle forvente når vi ser økningen i helsebudsjettens andel av de totale offentlige budsjettene i sammenheng med inntektsøkningen i andre OECD-land.

### Boks 1-2: Helselønninger i Norge

Lønnsnivået i helsesektoren er ikke spesielt høyt i forhold til lønnsnivået ellers i Norge. Ifølge tall fra SSB er medianlønnen i helse- og omsorgssektoren 6 prosent lavere enn i landet for øvrig. Dette preges nok av at det er mange lavtlønnede, spesielt i omsorgssektoren, men resultatet holder også for det øvre lønnskvarilet. Medianlønnene til det øvre lønnskvarilet i helsesektoren ligger 2 prosent under medianlønnen i det øvrige lønnskvarilet i landet samlet.

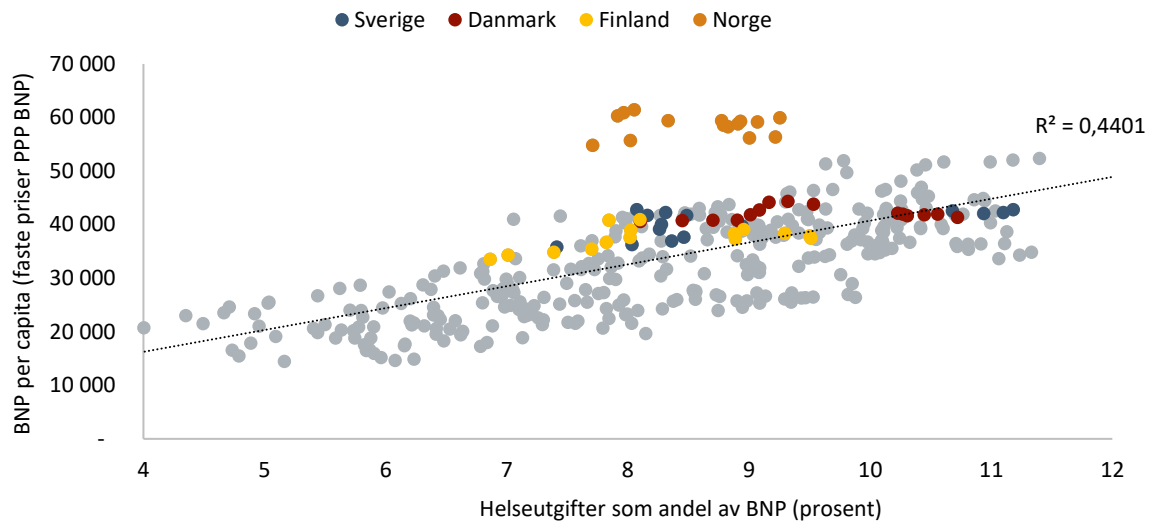
Veksten i helse- og omsorgslønningene har de siste ti årene vært på linje med gjennomsnittsveksten i lønningene i norsk økonomi. Månedslønningene steg med om lag 47 prosent fra 2005 til 2015. Lønnsveksten i helse- og omsorgssektoren var til sammenligning på 47,1 prosent i samme periode ifølge tall fra SSB.

I andre land er derimot lønnsnivået i helsesektoren relativt høyere enn det generelle lønnsnivået. Dette gjelder også for våre naboland. Lønnsnivået i Norge er altså generelt høyt, men lønnsnivået i helsesektoren er ikke spesielt høyt i forhold til det øvrige lønnsnivået sammenliknet med andre land.

<sup>22</sup> I analysen har vi brukt total BNP for Norge. Mange vil argumentere for at man bør ta ut den delen av oljeinntektene som går inn i oljefondet i en slik analyse. Dette vil gi et riktigere bilde ettersom vi i prinsippet er interessert i hvor stor andel av disponibel inntekt som brukes på helsesektoren. Én mulighet er å bruke SSBs Fastlands-BNP. Dette målet tar imidlertid ut mer enn bare overføringene til oljefondet og vi har derfor valgt å presentere det ikke-justerte BNP-målet. Vi har imidlertid gjennomført analysen også med fastlands-BNP. Resultatet blir det samme – Norges observasjoner flyttes lenger mot høyre i diagrammet, men er fortsatt over regresjonslinja.



Figur 1-10: Inntekt per innbygger (per capita BNP) og helseutgifter justert for inntektsnivået i landet (% av BNP). Valuta: EUR. Data for perioden 2005-2015. Kilde: OECD og Eurostat



## 2. Hva får vi for pengene som brukes på helse?

Arbeidskraft er den viktigste innsatsfaktoren i spesialisthelsetjenesten. Det betyr at kostnadsnivået påvirkes mye av endringer i lønnskostnader og lite av endringer i andre kostnader. Den største yrkesgruppen er administrasjon og ledelse. Deretter utgjør hhv. sykepleiere, spesialsykepleiere, jordmødre og leger de største yrkesgruppene.

Sysselsettingen i spesialisthelsetjenesten har økt med 12 prosent fra 2008 til 2015. Andelen leger og personer i administrasjon og ledelse har vokst mest.

De siste ti årene har kapitalkostnadene som andel av driftskostnadene falt med 32 prosent. Kapitalkostnadene har økt noe, men driftskostnadene samlet har økt mer. Sykehusene har med andre ord blitt mindre kapitalintensive. Dette gir utslag i form av økt alder på behandlingsutstyr og et voksende vedlikeholdsetterslep i sykehusene.

Totalt har bruken av innsatsfaktorer økt de siste årene. Dette har resultert i økt behandlingsaktivitet og redusert dødelighet. Samtidig har frekvensen for reinnleggelser og sår i forbindelse med behandlinger gått opp.

Det forrige kapittelet beskrev utviklingen i de totale helseutgiftene i Norge. Vi viste at bevilgningene til helsesektoren har fulgt veksten i befolkningen, vekst i offentlige budsjetter, kostnadsveksten for innsatsfaktorer i helsesektoren og generell inntekstvekst. I dette kapittelet fokuserer vi på hva vi får igjen for pengene som brukes.

Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv gir det lite mening å snakke om pengebruk alene. Målet med pengebruken er å få noe igjen. I denne rapporten skiller vi mellom tre måter å måle hva vi får igjen for ressursene anvendt i helsesektoren:

- **Innsatsfaktorer** som leger, sykepleiere, legemidler, medisinsk-teknisk utstyr (MTU) og annen realkapital
- **Behandlingsaktivitet** som konsultasjoner, operasjoner og medisiner
- **Behandlingsresultater** som redusert sykefravær, økt velvære og økt forventet levealder

De tre målene er relaterte og følger hverandre logisk slik det er illustrert i figuren under.



Penger bevilget til helse brukes til å kjøpe innsatsfaktorer. Innsatsfaktorene brukes til å gjennomføre behandlinger. Behandlingene gir direkte resultater for dem som behandles og har indirekte effekt på pårørende, arbeidsgivere mm. En viktig indirekte effekt, som ofte glemmes, er forsikringseffekten. Forsikringseffekten er trykgheten friske personer får av å vite at de kan behandles dersom de blir syke i fremtiden.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Forsikringseffekten som helsevesenet genererer i befolkningen er et relativt nytt tema i litteraturen. En studie av Lakdawalla, Malani og Reif fra 2015 viser at forsikringsverdien av behandling er høyere for samfunnet som helhet enn for pasientene som mottar behandlingen. Forskerne beregner at forsikringsverdien av medisinsk innovasjon gir en merverdi på 100 prosent i forhold til den opprinnelige verdien av tiltaket.

I resten av dette kapittelet ser vi først på hvor mye innsatsfaktorer vi får for pengene som brukes på helse. Deretter ser vi på noen mål for behandlingsaktivitet før vi beskriver resultatet av denne aktiviteten. I det neste kapittelet bygger vi videre på denne informasjonen ved å se på produktiviteten i helsesektoren målt som:

- Sammenhengen mellom bruk av innsatsfaktorer og behandlingsaktivitet
- Sammenhengen mellom bruk av innsatsfaktorer og behandlingsresultat

## 2.1. Innsatsfaktorer

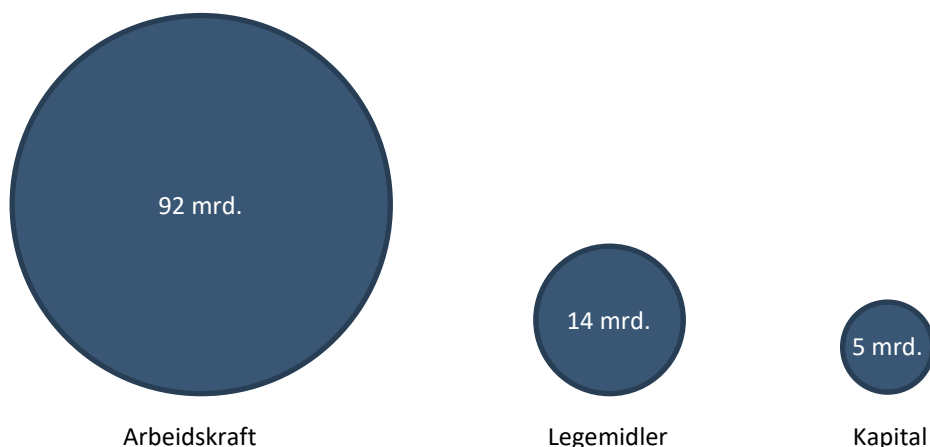
**Helsesektoren er intensiv i bruken av arbeidskraft. Det betyr at arbeidskraft er den viktigste enkeltressursen i sektoren.**



Arbeidskraft er den viktigste innsatsfaktoren i helsesektoren. For eksempel brukte spesialisthelsetjenesten 92 mrd. kroner på lønns- og personalkostnader i 2015. Dette utgjorde 66 prosent av de totale driftskostnadene.<sup>24</sup> Til sammenlikning utgjorde legemidler og andre medisinske forbruksvarer (heretter omtalt som legemidler) 14 mrd. kroner. Legemidler utgjorde dermed rundt 10 prosent av driftskostnadene. Kapitalkostnadene<sup>25</sup> utgjorde kun 5 mrd. kroner eller i underkant av 4 prosent.<sup>26</sup>

Kapitalkostnadene representerer i denne sammenhengen de regnskapsførte avskrivningene til helseforetakene. Dette kan igjen forstås som kapitalslitet, altså de løpende utgiftene til investeringer, og ikke beholdningen av kapital i helseforetakene. Realkapitalbeholdningen i 2015 var på over 80 mrd. kroner i spesialisthelsetjenesten. Avskrivningene det samme året utgjorde kun 5 mrd. kroner.<sup>27</sup> Realkapitalen som brukes i helsesektoren er med andre ord rundt 16 ganger større enn den årlige kapitalkostnaden, målt som kapitalslit.

**Figur 2-1: Driftskostnader fordelt på noen utvalgte innsatsfaktorer. Driftskostnadene i figuren utgjør 80 prosent av totale driftskostnader. Kilde: SSB**



<sup>24</sup> De totale driftskostnadene inkluderer avskrivninger. Om ikke annet er oppgitt er tallene i dette delkapittelet hentet fra SSB.

<sup>25</sup> Her målt som avskrivninger

<sup>26</sup> «Andre kostnader» som pasienttransport utgjør de resterende 20 prosentene av de totale driftskostnadene.

<sup>27</sup> Kilde: SSBs oversikt over balanser og kostnader i spesialisthelsetjenesten

Figur 2-1 illustrerer fordelingen av driftskostnader i spesialisthelsetjenesten beskrevet over. Dagens produksjon av helsetjenester er det økonomer kaller arbeidsintensiv produksjon. Dette følger av at arbeidskraft er den klart største innsatsfaktoren i helsevesenet. Konsekvensen av dette er at kostnadsnivået i helsesektoren påvirkes mye av endringer i lønnsnivået og lite av økninger i andre driftskostnader. For eksempel fører en 5 prosents lønnsøkning til den samme kostnadsveksten som 33 prosent prisvekst på legemidler. Når det generelle lønnsnivået i økonomien øker, slår det ekstra hardt ut i arbeidsintensive sektorer som helse.

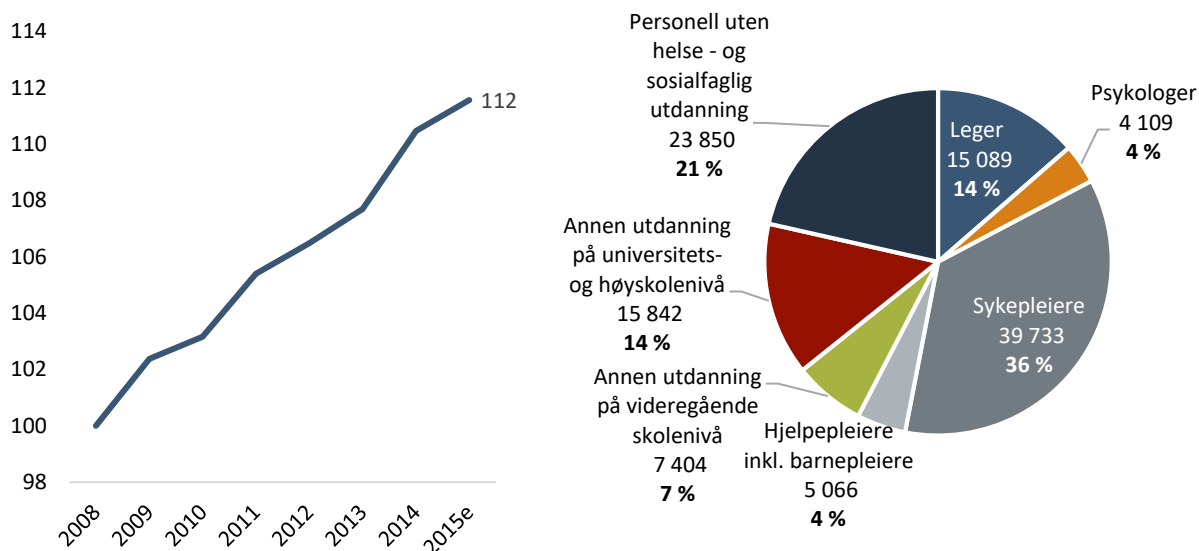
En annen konsekvens av at helse er en arbeidsintensiv sektor er at kapasitetsøkninger krever kraftig vekst i antall ansatte. For å øke helsetilbudet med 1 prosent, gitt dagens produksjonsmetode, vil utgiftene til arbeidskraft øke med 920 millioner kroner. Kostnadene til kapital i form av nedskrivninger vil kun øke med 5 millioner. Dette betyr at det potensielt er mye å hente i form av økt produksjon og produktivitet ved å øke investeringstakten i sektoren. I kapittel 4 og 5 kommer vi tilbake til en drøfting rundt dette.

I de tre neste delkapitlene ser vi nærmere på de tre gruppene av innsatsfaktorer diskutert over. Formålet er å synliggjøre hvordan dagens produksjon av helsetjenester i spesialisthelsetjenesten er organisert og hvordan dette har endret seg over tid.

### 2.1.1. Arbeidskraft

I 2015 var det 137 000 ansatte i den norske spesialisthelsetjenesten. Dette tilsvarte 111 000 avtalte årsverk.<sup>28</sup> Figuren under til venstre viser veksten i årsverk fra 2008 til 2015. Figuren til høyre viser hvordan årsverkene var fordelt på ansatte med ulike typer utdanningsbakgrunn i 2015.

Figur 2-2: **Venstre:** Utvikling i antall avtalte årsverk eks. lange sykefravær, Indeks: 2008=100. **Høyre:** Utdanningsbakgrunn for avtalte årsverk ekskl. lange sykefravær. Dataene er for spesialisthelsetjenesten samlet i 2015. Kilde: SSB



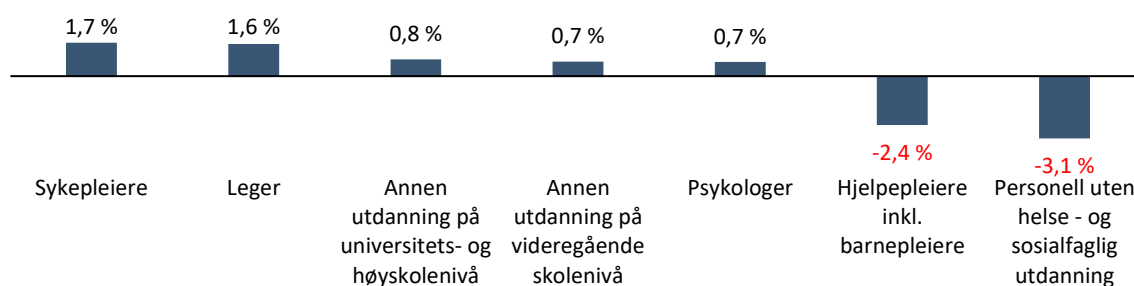
<sup>28</sup> Kilde: SSB

Som det fremkommer av figuren til venstre har det vært en jevn vekst i antallet årsverk over perioden. Totalt har veksten vært på rundt 12 prosent.<sup>29</sup> Til sammenligning var befolkningsveksten i samme periode på om lag 9 prosent. Figuren til høyre viser at over en tredjedel av de ansatte i spesialisthelsetjenesten i 2015 var utdannet som sykepleiere. Sykepleierutdannede utgjør dermed den største gruppen av de ansatte. Den nest største gruppen er «personell uten helse- og sosialfaglig utdanning». Denne gruppen utgjør 21 prosent av de ansatte. Til sammenlikning er 14 prosent utdannet som leger, mens 14 prosent har «annen utdanning på universitets- og høyskolenivå».

En viktig innsikt å ta med seg fra figuren over er at produksjonen av helsetjenester er sammensatt. Leger og sykepleiere er uten tvil viktige, men kun halvparten av arbeidskraften i spesialisthelsetjenesten har sykepleier- eller legeutdanning. For å sikre et velfungerende helsevesen er man altså avhengig av dyktige personer med en rekke ulike bakgrunner i tillegg til dyktige leger og sykepleiere.

Figuren under viser endringen i hvor stor andel de ulike utdannelsesgruppene utgjør av spesialisthelsetjenesten fra 2008 til 2015.

**Figur 2-3: Endring i andel (prosentpoeng) av avtalte årsverk eks. lange sykefravær for ulike utdanningsgrupper i spesialisthelsetjenesten fra 2008-2015. Kilde: SSB**



Som det fremkommer av figuren over har andelen som er utdannet leger og sykepleiere økt med drøyt ett og ett halvt prosentpoeng over perioden. Samtidig har andelen med «annen utdanning på universitets- og høyskolenivå», «annen utdanning på videregående skolenivå» og andelen som er utdannet psykologer økt med nesten ett prosentpoeng. Andelen «hjelpepleiere inkl. barnepleiere» og «personell uten helse- og sosialfaglig utdanning» har falt med henholdsvis to og et halvt og tre prosentpoeng.

En annen måte å se på sammensetningen av arbeidskraften i spesialisthelsetjenesten er å se på hvordan arbeidskraften er fordelt på yrkesgrupper. Fordelen med dette er at man får et enda grundigere innblikk i hvordan dagens produksjon av helsetjenester er organisert. For eksempel er det naturlig å anta at mange uten helse- og sosialfaglig utdanning jobber med administrasjon i helsevesenet, men det er trolig også en rekke leger og sykepleiere som har slike stillinger. Figuren under viser hvordan de 111 000 årsverkene<sup>30</sup> i spesialisthelsetjenesten i 2015 var fordelt på ulike yrkeskategorier.

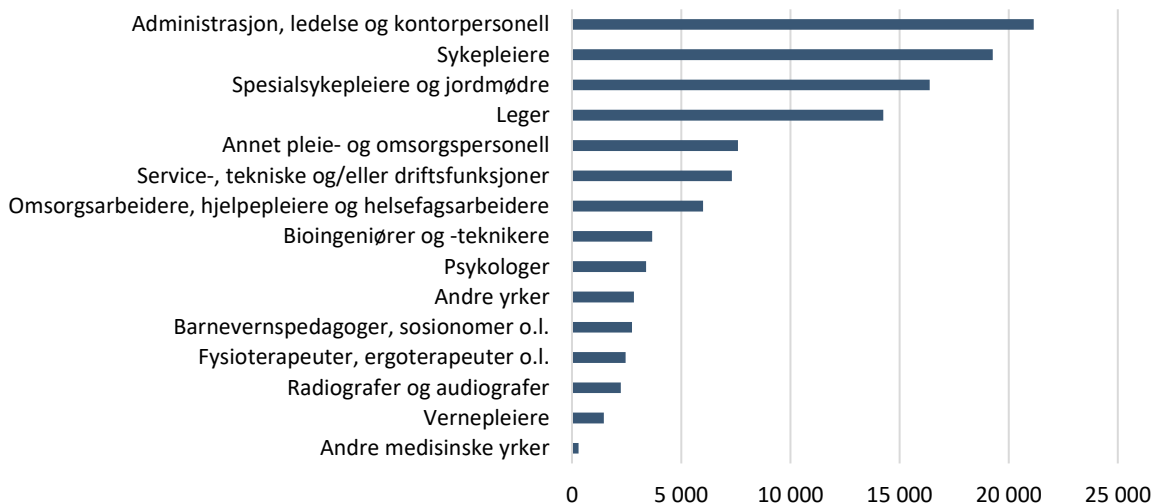
Figur 2-4 er mer finmasket enn den for utdannelsesbakgrunn og gir dermed et litt annerledes bilde av situasjonen. «Administrasjon, ledelse og kontrollpersonell» er den største enkeltstående yrkesgruppen i

<sup>29</sup> I figuren er 2015 estimert ved å fremskrive utviklingen fra 2008 til 2014 lineært. Grunnen er endret registrering av sysselsatte og årsverk som skaper et tidsseriebrudd fra 2014 til 2015 i dataene til SSB. Dette tidsseriebruddet er også grunnen til at vi har valgt å indeksere figuren. Ved å indeksere får vi frem utviklingen over tid uten usikkerheten knyttet til nivå.

<sup>30</sup> Avtalte årsverk eksklusive lange fravær

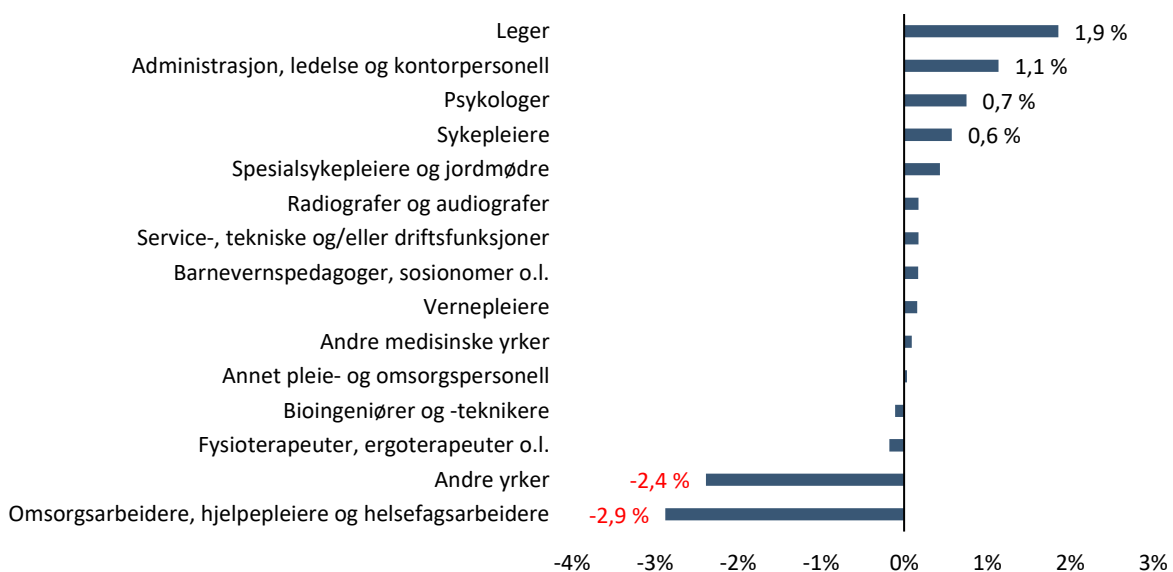
spesialisthelsetjenesten. Denne gruppen utgjør 19 prosent av årsverkene i spesialisthelsetjenesten. De to neste gruppene er «Sykepleiere» og «Spesialsykepleiere og jordmødre». Disse utgjør henholdsvis 17 og 15 prosent. Leger er den fjerde største yrkesgruppen. Leger utgjør 13 prosent av årsverkene.

Figur 2-4: Yrkesgrupper for avtalte årsverk eks. lange sykefravær i spesialisthelsetjenesten. Kilde: SSB



Når det gjelder utviklingen over tid i fordelingen mellom de ulike yrkesgruppene har det generelt vært små endringer fra 2008 til 2015. Veksten har vært sterkest for leger. Totalt har andelen leger økt med 1,9 prosentpoeng de siste syv årene. Videre ser vi også en vekst i andelen administrativt ansatte på 1,1 prosentpoeng. Sykepleierne har hatt en svak økning i andelen av sysselsatte på 0,6 prosentpoeng, mens det har vært en negativ vekst på nesten 3 prosentpoeng for omsorgsarbeidere, helsefagsarbeidere, og hjelpearbeidere.

Figur 2-5: Endring i andel (prosentpoeng) av avtalte årsverk eks. lange sykefravær for ulike yrkesgrupper i spesialisthelsetjenesten. Kilde: SSB



### 2.1.2. Legemidler

Nye og dyre legemidler diskuteres stadig som en kostnadsutfordring for helsevesenet.<sup>31</sup> Utgiftene til legemidler i spesialisthelsetjenesten er for eksempel dobbelt så høye i 2015 som i 2005 målt i løpende priser.<sup>32</sup> På tross av denne utviklingen har produksjonen av helsetjenester ikke blitt mer intensiv i bruken av medisiner. Som andel av driftskostnadene har veksten for legemidler vært på 0,7 prosentpoeng over perioden. Utgiftsveksten til legemidler har med andre ord fulgt den generelle kostnadsveksten i spesialisthelsetjenesten.

## 2.2. Realkapital og investeringer i helsevesenet

***Investeringer i realkapital har i tiårsperioden mellom 2005 og 2015 stått for en stadig lavere andel av utgiftene i de norske sykehusene. Denne utviklingen skiller seg fra det private næringslivet så vel som andre sektorer i den offentlige forvaltningen. Resultatet er et tiltagende vedlikeholdsetterslep og en aldrende maskin- og utstyrspark i norske sykehus. Helseforetakene har lagt ambisiøse planer om investeringer i sykehusbygg de neste fire årene, men selv om planene oppfylles vil dette trolig ikke være tilstrekkelig for å ta igjen vedlikeholdsetterslepet.***

Realkapital er i likhet med arbeidskraft og legemidler en innsatsfaktor i helsesektoren. Man trenger sykehusbygg, maskiner og teknisk utstyr for å behandle pasienter. I Figur 2-1 innledningsvis viste vi at kapitalkostnadene, målt som avskrivninger, kun utgjør fem prosent av driftskostnadene i spesialisthelsetjenesten. Basert på dette tallet ser det ut som om realkapital ikke spiller en sentral rolle i produksjonen av helsetjenester. Dette er ikke riktig.

For det andre svekkes produktiviteten til resten av innsatsfaktorene uten velfungerende sykehusbygg og medisinteknisk utstyr (MTU). Investeringer i realkapital kan for eksempel øke produktiviteten ved å gjøre leger og sykepleiere mer effektive på jobb. En liten oppgradering av realkapitalen som gjør at alle sysselsatte sparer litt tid kan ha stor effekt på driftsresultatet. Grunnen til dette er at helsesektoren per i dag er intensiv i bruken av arbeidskraft. Sammenhengen mellom arbeidskraft, kapitalinnsats og produktivitet drøftes videre i kapittel 3.

### 2.2.1. Investeringer i spesialisthelsetjenesten 2005-2015

Investeringer i spesialisthelsetjenesten finansieres i hovedsak med akkumulerte driftsoverskudd og lån fra staten. Noen investeringer blir også finansiert med øremerkede bevilgninger over statsbudsjettet. I løpet av det siste tiåret har bruken av øremerkede midler falt, mens basisbevilgningene har økt. Det er forventet at helseforetakene i all hovedsak skal gå med overskudd og selv skal styre avveining mellom investering og drift.

Figur 2-6 viser utviklingen i kjøp av varige driftsmidler/realkapital i de regionale helseforetakene mellom 2005 og 2015. Helseforetakenes investeringer i varige driftsmidler varierer over perioden.<sup>33</sup> Det er ikke klare tegn til at investeringene gjennomgående har økt. Fra 2008 falt investeringene, før de økte igjen i perioden 2011 til 2014.

---

<sup>31</sup> Eksempler på omtale av nye og dyre legemidler i media:

<http://www.dn.no/nyheter/politikk/Samfunn/2015/02/24/1917/Legemiddel/sterk-kning-i-dyrere-legemidler>

<https://www.nrk.no/nyheter/kraftig-okning-i-dyre-medisiner-1.11766849>

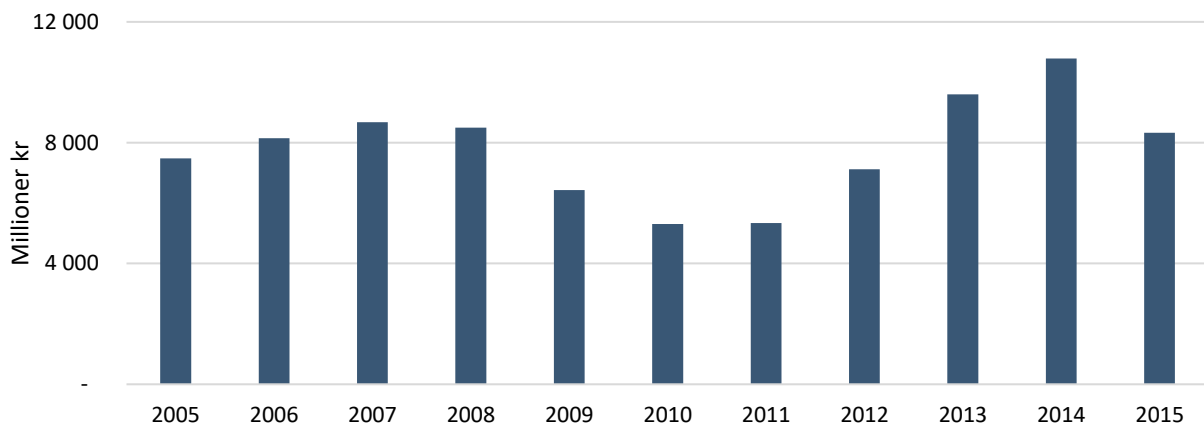
<https://www.dagensmedisin.no/artikler/2016/01/20/venstre-vil-ha-fond-for-dyre-legemidler-og-utstyr/>

<sup>32</sup> Kilde: alle tallene i SSBs oversikt over kostnader i spesialisthelsetjenesten

<sup>33</sup> Den observerte veksten i investeringene fra 2005 til 2007 må sees i sammenheng med de to store sykehusutbyggingene på Akershus Universitetssykehus og St. Olavs Hospital. Utbyggingen av Sykehuset Østfold er en viktig faktor bak de økte investeringene i 2013 og 2014, ettersom investeringsveksten i disse årene primært kan knyttes til Helse Sør-Øst.

Investeringsnivået i 2015 er imidlertid lavere enn investeringsnivået i 2007 målt i løpende priser. Justert for generell prisvekst er investeringene i 2015 lavere enn i 2005.

**Figur 2-6: Utbetalinger ved kjøp av varige driftsmidler i de regionale helseforetakene, løpende priser. Kilde: Årsregnskapene til de regionale helseforetakene.**



At investeringsnivået i sykehusene er stabilt gjennom perioden gjenspeiles også i verdiutviklingen på eiendelene i sykehusene. Som det fremkommer av Figur 2-7 har verdien av de ikke-finansielle eiendelene i norske sykehus steget med 23 prosent mellom 2005 og 2015.<sup>34</sup> I samme periode var imidlertid den generelle prisveksten i norsk økonomi på 21,5 prosent.<sup>35</sup> Balanseførte verdier i norske sykehus har dermed kun steget med i underkant av to prosent i perioden, når verdiene av eiendelene måles i samme kroneverdi.<sup>36</sup> Dersom man i tillegg tar med at befolkningsveksten i samme periode har vært på 12,1 prosent impliserer dette at verdien på realkapitalen i norske sykehus har falt mellom 2005 og 2015 når man måler per innbygger.

Omtrent 5 prosent av verdien på sykehusenes eiendeler var i 2015 knyttet til immaterielle eiendeler. I 2005 var tilsvarende andel på én prosent. Uten den store verdiøkningen på beholdningen av sykehusenes immaterielle eiendeler i perioden, på over 500 prosent, ville verdiøkningen av eiendelen ha vært lavere enn den generelle prisveksten i norsk økonomi i perioden. Økningen i verdien på helseforetakenes immaterielle eiendeler kan også sees i sammenheng med at veksten i helseforetakenes utgifter til forskning og utvikling (FoU) har steget de siste årene de siste årene.

Forskning er en av spesialisthelsetjenestens fire lovpålagte oppgaver sammen med pasientbehandling, pasientopplæring og utdanning av helsepersonell. Økonomisk satsning på FoU over tid vil kunne gi seg utslag i høyere kompetanse og kvalitet på den medisinske behandlingen, samt en høyere verdi på foretakenes beholdning av immaterielle eiendeler (digital programvare, utvikling av prototyper, patenter o.l.). Fra 2012 til 2015 har helseforetakenes kostnader til FoU steget med 25 prosent, noe som er om lag fem prosentpoeng høyere enn

<sup>34</sup> Dette er summen av de balanseførte verdiene på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler. Sykehusene har også finansielle anleggsmidler. Ettersom dette består av pensjonsmidler, omløpsmidler og generell sparing, og dermed ikke kan sies å være direkte knyttet til produksjon av helsetjenester, inkluderer vi ikke dette i vår fremstilling av utviklingen i verdien på sykehusenes eiendeler.

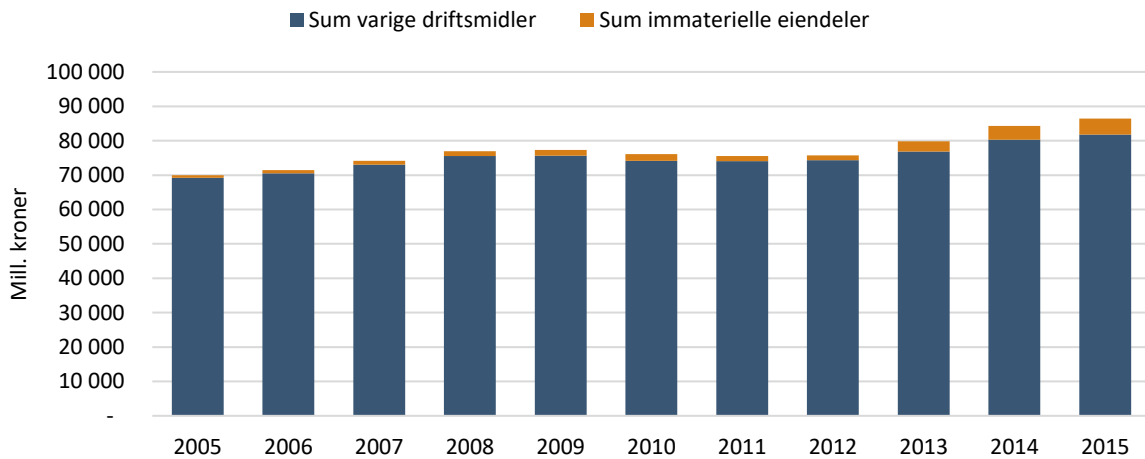
<sup>35</sup> Konsumprisindeksen (KPI), SSB

<sup>36</sup> En inflasjonsjustert vekst i verdien på eiendelene på i underkant av to prosent kan tolkes på følgende måte: Dersom sykehusene likviderte alle eiendelene sine i 2015 ville de disponible midlene ha kunnet finansiere i underkant av to prosent flere varer og tjenester i norske økonomi enn hva en tilsvarende prosess hadde kunnet finansiere i 2005.



veksten i samlede driftskostnader i helseforetakene. Utgifter til FoU legger dermed beslag på en større andel av ressursene i spesialisthelsetjenesten nå enn i 2012.<sup>37</sup>

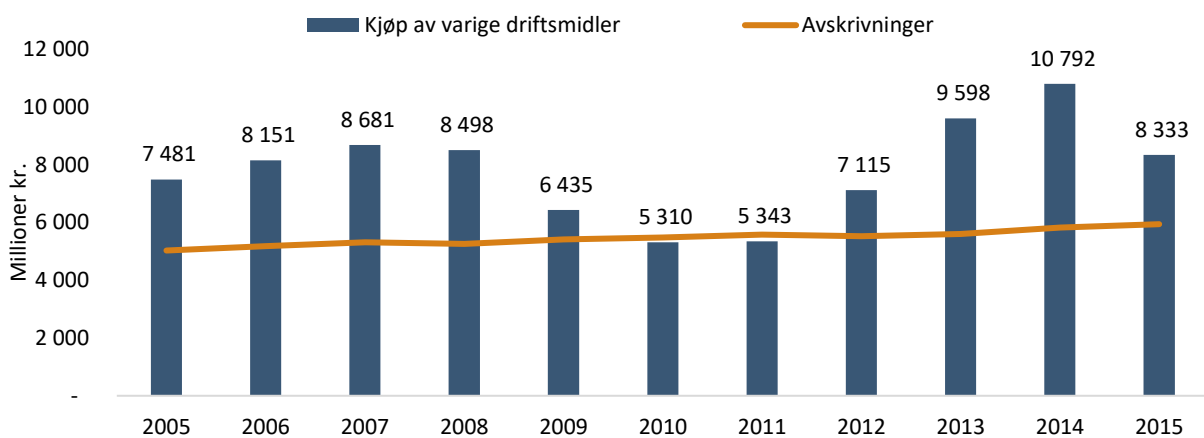
**Figur 2-7: Balanseførte verdier av de regionale helseforetakenes eiendeler (varige driftsmidler og immaterielle eiendeler), løpende priser. Kilde: Årsregnskapene til de regionale helseforetakene**



Varige driftsmidler og enkelte typer immaterielle eiendeler har en forventet levetid og må med jevne mellomrom fornyes og oppgraderes. Verdifallet for sykehusbygg og medisinsk-teknisk utstyr (MTU) regnskapsføres som avskrivningskostnader. For at ikke verdien på MTU og sykehusbygg i helseforetakene skal forringes må de årlige investeringene overstige avskrivningskostnadene.

Figur 2-8 viser de samme tallene som i Figur 2-6, men det er i tillegg lagt inn informasjon om de årlige avskrivningskostnadene i helseforetakene. Som figuren viser har helseforetakenes kjøp av varige driftsmidler i perioden vært høyere enn avskrivningene, med unntak av i 2010 og 2011 da de var omtrent på nivå. Dette betyr at den totale beholdningen av realkapital i helsesektoren har økt i perioden.

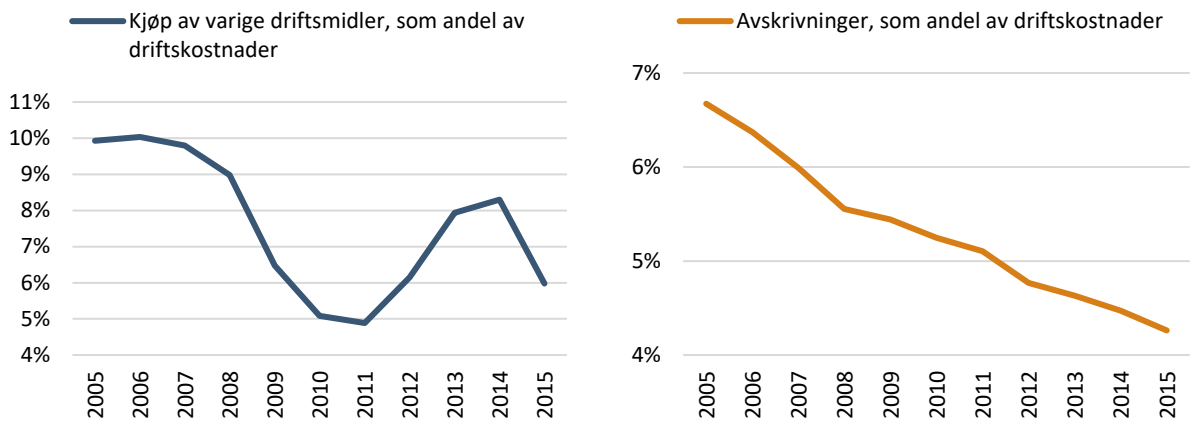
**Figur 2-8: Årlige utbetalinger ved kjøp av varige driftsmidler og avskrivningskostnader, i løpende priser. Mill. kroner. Kilde: Årsregnskapene til de regionale helseforetakene. Tallene representerer summen av foretaksgruppene.**



<sup>37</sup> Tallene for utgiftsveksten i helseforetakene er hentet fra regnskapene til de regionale helseforetakene. I regnskapene for 2012 er første gang helseforetakene, på en konsistent måte, redegjorde for denne typen kostnader.

Samtidig som beholdningen av realkapital har økt har investeringsnivået i helsesektoren falt relativt til veksten i driftskostnader. Grafen til venstre i Figur 2-9 viser utviklingen i investeringer i varige driftsmidler relativt til driftskostnader. Grafen til høyre viser utviklingen i avskrivningskostnadene som andel av totale driftskostnader. Både kjøp av ny realkapital og avskrivningskostnadene har falt i løpet av den siste tiårsperioden. Kjøp av ny realkapital var 40 prosent lavere i 2015 enn i 2005 når man sammenlikner med nivået på driftskostnadene. Tilsvarende utgjør avskrivninger 35 prosent mindre av driftskostnadene i 2015 enn i 2005.

**Figur 2-9: Kjøp av varige driftsmidler og avskrivningskostnader i helseforetakene. Begge målt som andel av helseforetakenes driftskostnader. Kilde: Årsregnskapene til de regionale helseforetakene<sup>38</sup>**



### 2.2.2. Økende alder på MTU og vedlikeholdsetterslep i spesialisthelsetjenesten

I det forrige delkapittelet viste vi at både nyinvesteringer og avskrivningskostnader har falt som andel av driftskostnadene de siste ti årene. I dette delkapittelet viser vi hvordan denne utviklingen speiles av økende alder på MTU og vedlikeholdsetterslep.

Rådgivende ingeniørers forening (RIF) anslo i 2015 størrelsen på vedlikeholdsetterslepene i ulike deler av offentlig forvaltning. I RIFs rapport er vedlikeholdsetterslep definert som den investeringen i infrastruktur som kreves for at realkapitalen skal være i «god stand». Norske sykehusbygg vurderes i utredningen til å være i akseptabel, men ikke i god standard.

Kostnadene for å oppnå god stand på sykehusbyggene estimeres til rundt 40 milliarder kroner. Videre argumenterer rapporten for at ekstraordinært vedlikehold vil være nødvendig for å opprettholde driften i årene fremover. RIF konkluderer med at tilstanden til norske sykehusbygg er verre i 2015 enn i 2010 og at omfanget av planlagte investeringer er utilstrekkelig for å snu denne trenden. Vedlikeholdsetterslepet i sykehusene har altså økt de siste årene og vil fortsette å øke fremover dersom ikke investeringstakten trappes opp.

I Nasjonal helse- og sykehusplan (Meld. St. 11, 2015-2016) understøttes nivået på investeringsetterslepet. Der vises det til en beregning av det tekniske og bygningsmessige oppgraderingsbehovet ved norske sykehus, gjennomført av Multiconsult i tidsrommet 2011-2013, på 35-45 mrd. kroner. Kvinnsland-utvalget (NOU 2016:25) henviser i sin utredning til dette anslaget, men påpeker at det i disse beregningene ikke er tatt høyde for blant

<sup>38</sup> Driftskostnadene i 2010 og 2014 er justert for de bokførte endringene i pensjonsordningen. Justeringen er gjort ved å benytte gjennomsnittlige driftskostnader for året før og året etter den relevante justeringen.

annet befolkningsvekst, teknologisk utvikling og ombyggingsbehov for å bedre egnetheten til byggene. Tas disse hensynene til etterretning øker anslagene for nødvendige investeringer i norske sykehusbygg betydelig.

I en analyse laget på oppdrag for Legeforeningen i 2013 finner McKinsey (2013) at investeringsbehovet innen sykehusbygg i de påfølgende ti årene kan anslås til om lag 65 mrd. kroner, når slike faktorer inkluderes i beregningene. RIF fremsetter også anslag for investeringsbehov i en tiårs-periode fremover, der det legges til grunn en gradvis funksjonell oppgradering samt at man tar hensyn til den demografiske utviklingen. Frem til 2024 estimeres da behovet for investeringer i sykehusbygg til 70-80 mrd. kroner.

I sin omtale av helsesektoren vurderer RIF kun tilstanden og vedlikeholdsetterslepet ved norske sykehusbygg. Det gjøres ingen vurderinger av annen realkapital i sykehusene, som tilstanden til MTU. I regi av Helse Sør-Øst ble det i 2011 gjennomført en utredning som vurderte tilstanden på MTU i denne helseregionen (Deloitte, 2011). Gjennomsnittsalderen på utstyr som den gang var i bruk ble beregnet til å være over 9 år. Gjennomsnittlig avskrivningstid på samme utstyret, etter normer gitt av HOD, var 10 år. Det ble funnet at 28 prosent av utstyrs-enhetene hadde høyere alder enn deres angitte avskrivningstider.<sup>39</sup> Dermed var nærmere en tredel av utstyret i Helse Sør-Øst eldre enn hva HOD mener er akseptabelt.<sup>40</sup>

I lys av denne anbefalingen er det påfallende at 38 prosent av MTU ved helseforetakene i Helse Sør-Øst i 2011 var eldre enn 10 år. Vi har ikke lyktes i å finne lignende tilstandsrapporter for det medisinsk-tekniske utstyret ved de andre foretaksgruppene i Norge. Helse Sør-Øst er imidlertid det største regionale helseforetaket. Vi finner samtidig ingen opplagte årsaker til at Helse Sør-Øst skulle skille seg vesentlig fra de andre regionale helseforetakene, hva angår aldersprofil på MTU.

### 2.2.3. Investeringer i sykehusene er lave relativt til andre sektorer

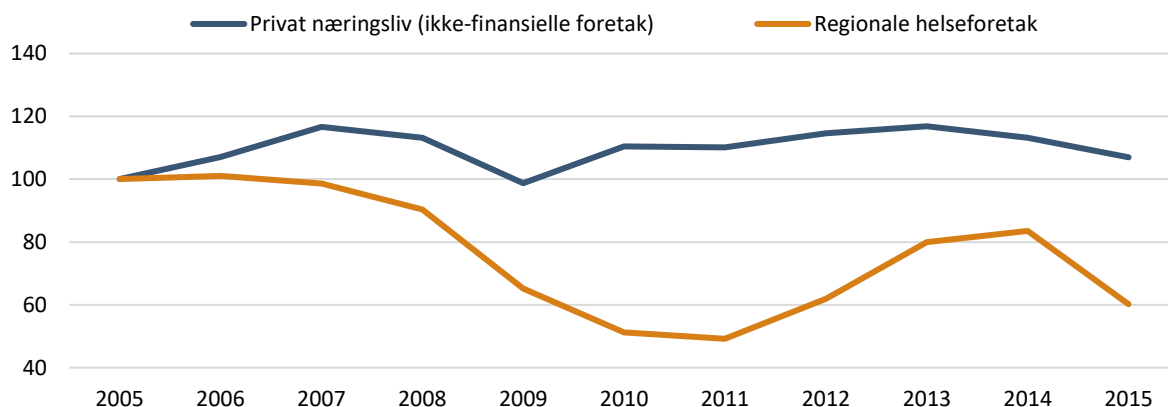
Figur 2-10 viser utviklingen i bruttoinvesteringer relativt til driftskostnader i de regionale helseforetakene relativt til i privat næringsliv i Norge (kun ikke-finansielle foretak) fra 2005 til 2015. Investeringstakten har steget blant private ikke-finansielle foretak, mens den har falt for sykehusene. Dette betyr at helseforetakene er blitt mindre kapitalintensive i en periode hvor norsk næringsliv er blitt mer kapitalintensiv.

---

<sup>39</sup> MTU ble fordelt etter grupper basert på avskrivningstider. Kirurgiske instrumenter har en avskrivningstid på 15 år, mens tilsvarende for endoskopisk utstyr er fire år. 28 prosent representerer her andelen enheter, fordelt på utstyrs-grupper, som hadde en gjennomsnittsalder høyere enn den tilordnede avskrivningstiden angitt av HOD

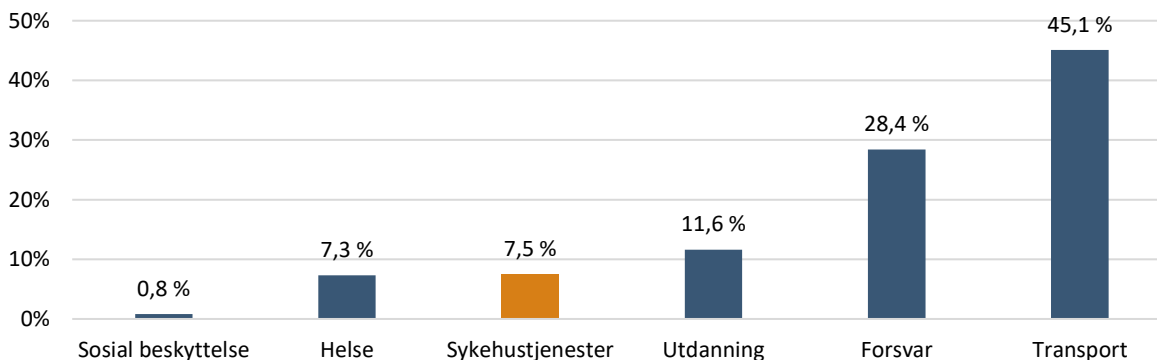
<sup>40</sup> COCIR, en internasjonal organisasjon for produsenter av MTU har, i «Age profile» (2009), gitt generelle anbefalinger om levetiden på MTU. Der deler de MTU inn i tre aldersgrupper. Utstyr som har vært i bruk i opptil 5 år er ansett som oppdatert. Utstyr i aldersspennet 6 til 10 år anses som anvendbart, men med behov for utfasing. Utstyr over 10 år anses som utdatert, og det er avgjørende at utstyret erstattes. Videre anbefaler COCIR som en grunnleggende veiledning at ikke mer enn 10 prosent av MTU ved sykehusene skal være mer enn 10 år gammelt.

Figur 2-10: Bruttoinvesteringer relativt til driftskostnader for de regionale helseforetakene<sup>41</sup> og ikke-finansielle private foretak i Norge. Indeksert utvikling, 2005=100. Kilde: Årsregnskapene til de regionale helseforetakene og Nasjonalregnskapet (SSB)



Dette kan imidlertid skyldes en generelt lavere investeringstakt i den offentlige forvaltningen, sammenlignet med det private næringslivet. Vi foretar derfor også sammenligninger i investeringsutviklingen i ulike deler av offentlig sektor for å vurdere hvorvidt investeringene i helseforetakene er spesielt lave sammenlignet med andre offentlige aktører. Inndelingen av sektorene følger av samme definisjoner som i kapittel 1, hvor vi sammenlignet utgiftsveksten i ulike deler av offentlig sektor. Til forskjell fra sektorsammenligningen i kapittel 1 ser vi imidlertid her på sykehussektoren, i stedet for helsesektoren samlet.

Figur 2-11: Bruttoinvestering som andel av utgifter i 2015, utvalgte sektorer<sup>42</sup>. Kilde: SSB



Samferdselssektoren investerer mer i realkapital, relativt til totale utgifter, enn i helse- og utdanningssektoren. Dette er naturlig ettersom utgiftene til å drifte for eksempel vei- og jernbanenettet er lave sammenlignet med utbyggingskostnadene av denne infrastrukturen. Transportsektoren har den høyeste investeringsandelen i 2015,

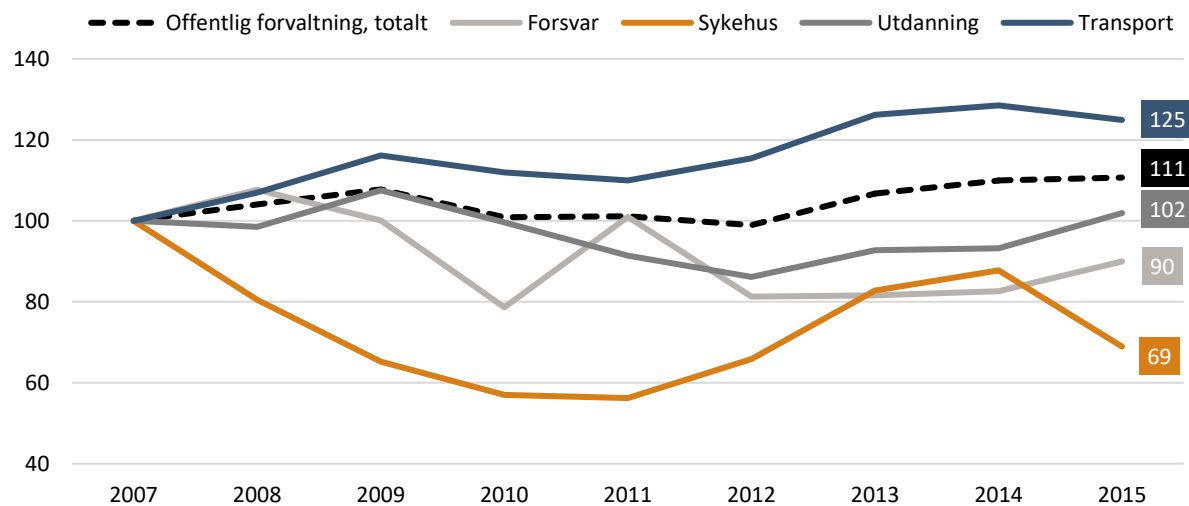
<sup>41</sup> Driftskostnadene i 2010 og 2014 er justert for de bokførte endringene i pensjonsordningen. Justeringen er gjort ved å benytte gjennomsnittlige driftskostnader for året før og året etter den relevante justeringen.

<sup>42</sup> Noter at investeringer i sykehustjenester er inkludert i beregningen av bruttoinvesteringer som andel av utgifter i «Helse», i denne fremstillingen.

med 45 prosent. Tilsvarende finner vi at bruttorealinvesteringene i sykehussektoren i 2015 tilsvarte 7,5 prosent av statens utgifter til sykehusene.<sup>43</sup>

Forskjeller mellom sektorer i hvor stor del av utgiftene som benyttes til investeringer kan langt på vei forklares av forskjeller mellom sektorene, med hensyn til kapitalintensitet. Utviklingen i investeringsandelene over tid gir oss imidlertid anledning til å vurdere hvorvidt sektorene tilføres tilstrekkelig med ny investeringskapital. Dette er vist i Figur 2-12.

**Figur 2-12: Bruttorealinvestering som andel av samlede utgifter, i utvalgte sektorer. Indeks: 2007=100. Kilde: SSB (statistikken for bruttorealinvesteringer i ulike sektorer starter i 2007)**



Investeringsstakten i offentlig forvaltning (stiplet linje) har steget over 10 prosent mellom 2007 og 2015. Transportsektoren er størst målt i realinvesteringer. Sektoren har samtidig hatt den høyeste veksten de siste årene. Investeringsandelen har steget fra 36 prosent i 2007, til 45 prosent i 2015. Dette er en økning på 25 prosent.

Sykehussektoren peker seg ut ved å ha hatt den laveste veksten i investeringene, relativt til utgiftene. Investeringsandelen var i 2007 på 11 prosent, men har i 2015 falt til 7,5 prosent.

#### 2.2.4. Investeringer og politiske prioriteringer

Økte investeringer i transportsektoren og relativt mindre investeringer i sykehusene kan delvis spores til å være et resultat av politiske prioriteringer. Prioriteringene står i direkte kontrast til Soria Moria I-erklæringen (2005) som presiserer det at de regionale helseforetakene skal gis «... økonomiske rammer til å sikre nødvendig fornyelse av bygninger og utstyr og motvirke en utvikling med økende etterslep på vedlikehold» (Soria Moria I-erklæringen, s. 39-40).

<sup>43</sup> Dette skiller seg fra tilsvarende anslag gjort på bakgrunn av årsregnskapene til de regionale helseforetakene. Som vist i Figur 2-9 fant vi at bruttorealinvesteringene som andel av driftskostnadene utgjorde om lag 6 prosent for de regionale helseforetakene i 2015. Dette skyldes at SSBs definisjoner av utgifter og investeringer i sykehussektoren er noe bredere enn bare de regionale helseforetakene. RHFene utgjør imidlertid den klarte største utgiftsgruppen innunder sykehussektoren.

Tilsvarende formulering er fraværende i både regjeringserklæringen fra 2009<sup>44</sup> og i Sundvolden-erklæringen<sup>45</sup>. Dette bildet, med en økning i investeringene i helsesektoren fra 2005 til 2008, sammenfaller godt med utviklingen som fremkommer av Figur 2-6.

De to siste regjeringserklæringene har i større grad vektlagt å styrke det kommunale behandlingstilbudet samt redusere behandlingsskøene. Omtalen av vedlikeholdsetterslep og investeringer i spesialisthelsetjenesten er tilnærmet fraværende.

Samtidig er vektleggingen av investeringsbehovet i samferdsel eksplisitt i de to siste regjeringserklæringene og sammenfallende med investeringsveksten i sektoren.

Sett i sammenheng med funnene i Figur 2-12 viser utdragene fra de tre siste regjeringserklæringene at offentlige målsettinger og prioriteringer kan være avgjørende for ulike sektors utvikling.

Fra et samfunnsøkonomisk ståsted kan man ikke på bakgrunn av funnene diskutert i dette kapittelet trekke slutninger om hvorvidt samferdselssektoren er blitt bevilget for mye ressurser, på bekostning av sykehussektoren. Dersom tiltak og prosjekter i samferdselssektoren de siste ti årene har kunnet vise til høyere samfunnsøkonomisk lønnsomhet enn hva andre sektorer har, har det vært optimalt å prioritere dette over tiltak i andre sektorer.

Beregningen av samfunnsøkonomisk lønnsomhet av prosjekter avhenger av hva man inkluderer i analysene og hvordan ulike effekter verdsettes. I kapittel 5 diskuterer vi hvorvidt analysene og verdsettingene som i dag benyttes i slike analyser kan ha bidratt til at helse- og sykehussektoren de siste årene har blitt tilført uforholdsmessig lite ressurser. Dette kan gi utslag i fallende investeringer og et økende vedlikeholdsetterslep ved norske sykehus.

### 2.2.5. De regionale helseforetakenes økonomiske langtidsplaner

Av de siste økonomiske langtidsplanene til de regionale helseforetakene fremkommer det at det er planlagt en økning i investeringene i årene fremover. I fireårsperioden fra 2017 til 2020 planlegger helseforetakene samlet å investere for over 50 mrd. kroner, akkumulert.<sup>46</sup> Det fremkommer av langtidsplanene at investeringsløftet hovedsakelig er planlagt å rettes mot sykehusbygg. Som det fremkommer av Figur 2-13 er det planlagt at andelene av totale investeringer til både MTU og IKT i helseforetakene vil være lavere i 2020 enn i 2017.

Figur 2-14 fremstiller de årlige investeringene i sykehusbygg i helseforetakene fra 2010 til 2015. Tallene er hentet fra regnskapene til de regionale helseforetakene. Figuren viser også planlagte investeringer i sykehusbygg, som er hentet fra helseforetakenes økonomiske langtidsplaner fra 2015 og 2016.

Den investeringsveksten i sykehusbygg som Figur 2-14 indikerer må sies å være betydelig. Samlet beløper de planlagte investeringene fra 2016 til 2020 seg til om lag 40 mrd. kroner. Dette tilsvarer anslaget på vedlikeholdsetterslepet på norske sykehusbygg beregnet av RIF, som ble diskutert i kapittel 2.2.1. Det er imidlertid verdt å merke seg at investeringene på 40 mrd. kroner utledet fra de økonomiske langtidsplanene (og som er fremstilt i Figur 2-14), ikke er målt i faste priser. Dette innebærer at vedlikeholdsetterslepet beregnet av RIF i 2015 er høyere enn 40 mrd. kroner, dersom det akkumulerte investeringsbeløpet fra investeringsplanene (i

---

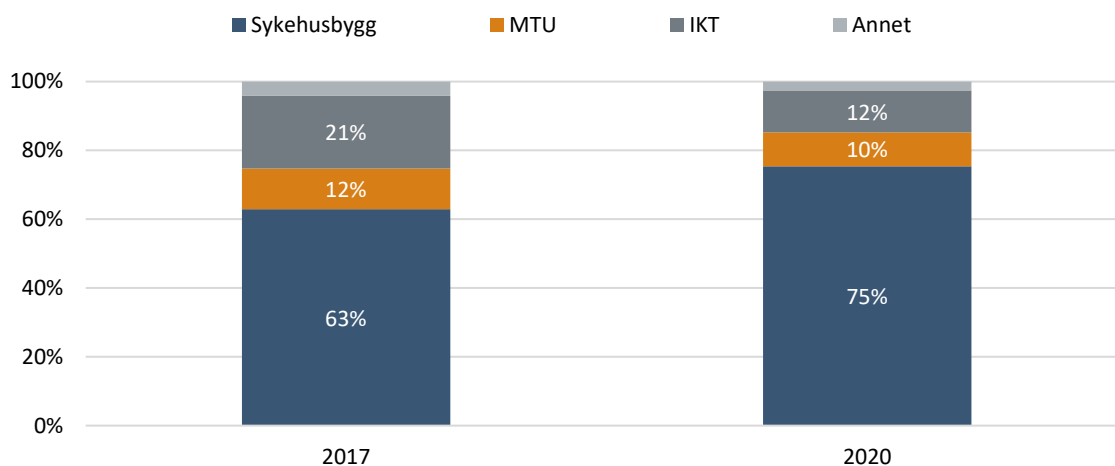
<sup>44</sup> *Soria Moria-II-erklæringen, Politisk plattform for Flertallsregjeringen (2009)*

<sup>45</sup> *Sundvolden-plattformen (2013)*

<sup>46</sup> *Prop. 1 S, Helse- og omsorgsdepartementet, s. 271 (2016)*

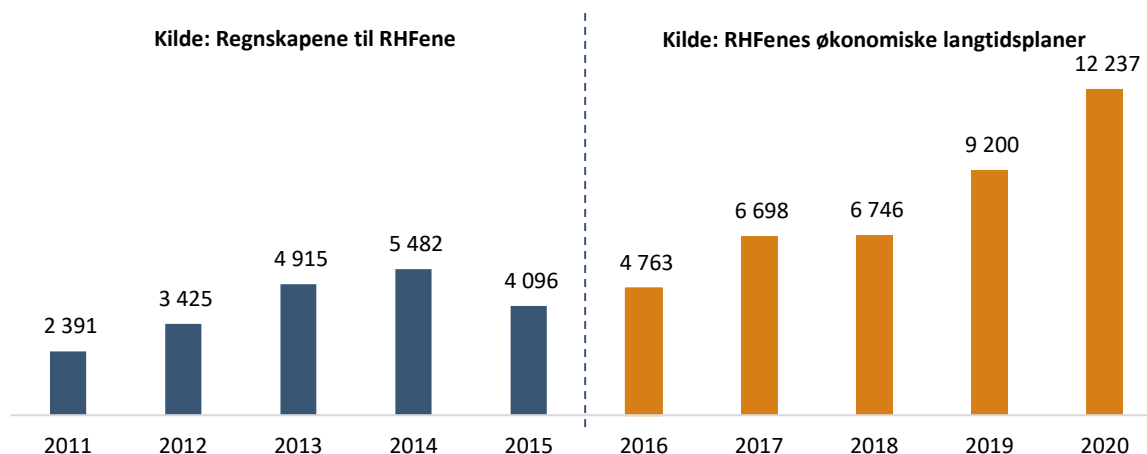
perioden fra 2016 til 2020) skal settes opp mot dette tallet. Det vil også påløpe ytterligere slitasje på sykehusbygg frem mot 2020.

**Figur 2-13: Fordelingen av planlagte investeringer i 2017 og 2020, etter de regionale helseforetakenes økonomiske langtidsplaner. Kilde: Kvinnslands-utvalget (NOU 2016: 25)**



En sammenligning av den økonomiske langtidsplanen for 2015-2018, laget i 2014, viser at det på forhånd planlagte investeringsomfanget overgikk de faktiske investeringene i sykehusbygg i 2015. Videre viser sammenstillingen av tidligere investeringsplaner, oppdaterte investeringsplaner og faktiske investeringer i sykehusbygg (i 2015) at planlagte investeringer i hhv. 2016 og 2017 har blitt justert opp, sammenlignet med tidligere investeringsplaner.

**Figur 2-14: Årlige investeringer i sykehusbygg fra 2010 til 2015, samt planlagte sykehusbygginvesteringer fra helseforetakenes økonomiske langtidsplaner. Tall i millioner kroner og i løpende priser.**



Dersom det investeres i sykehusbygg i tråd med de regionale helseforetakenes økonomiske langtidsplaner, som vil innebære en markant økning fra de siste årenes utvikling, vil vedlikeholdsetterslepet falle. Dette til forskjell fra utviklingen fra 2010 til 2015, som blir konstatert av RIF. Det er imidlertid usikkert i hvilken grad man evner å dekke inn det totale vedlikeholdsetterslepet. Videre er det viktig å presisere at helseforetakenes investeringsplaner hviler på forutsetninger om både bevilgningsøkninger og økt evne til å generere tilstrekkelig overskudd.

**Tabell 2-1: Sammenlikning mellom investeringsplaner og realiserte investeringer**

<i>Investeringer i sykehusbygg (mill. kr)</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
<i>Økonomisk langtidsplan fra 2014</i>	5 318	4 579	5 476	8 233
<i>Faktiske investeringer (i 2015) og oppdaterte planer (fra 2015 og 2016)</i>	4 096	4 763	6 698	6 746



## 2.3. Økt behandlingsaktivitet i spesialisthelsetjenesten

*Gjennom de siste 10 til 15 årene har det vært en betydelig vekst i behandlingsaktivitet. Polikliniske konsultasjoner og dagbehandlinger har økt, mens antallet liggedager har falt.*



I to foregående delkapitlene så vi på sammensettingen av ulike innsatsfaktorer og hvordan utviklingen over tid har vært. I dette kapitlet viser vi på hvordan aktivitetsnivået i spesialisthelsetjenesten har endret seg over tid.

### 2.3.1. DRG-poeng

Et av de mest brukte målene på aktivitetsnivå i spesialisthelsetjenesten er DRG-poeng. (Se boks 2-2 for en beskrivelse av DRG-systemet). For eksempel rapporteres utviklingen i «produksjonen» av DRG-poeng årlig i Helsedirektoratets Samdata-rapporter.

For å bruke DRG-poeng til å måle aktivitetsendringer over tid, må poengene standardiseres slik at en gitt behandling oppnår lik poengscore, uavhengig av i hvilket år den ble gitt. I Samdata-rapportene gjøres dette for kortere tidsperioder av gangen, typisk for perioder på fem år.

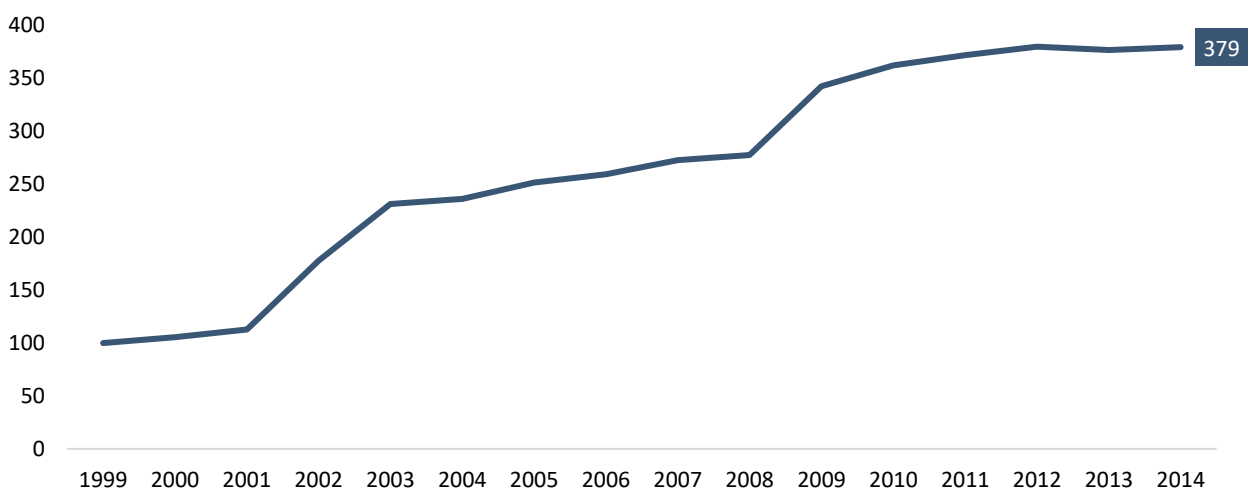
#### Boks 2-2: Om DRG-systemet

DRG står for diagnoserelaterte grupper. DRG-systemet er et poengsystem som gjør det mulig å sammenligne ulike behandlinger i **somatiske** institusjoner. En gjennomført behandling gis en gitt mengde poeng basert på hvor ressurskrevende den er å gjennomføre. På den måten kan man legge sammen DRG-poengene fra en rekke ulike behandlinger for å få et totalt aktivitetsnivå.

Se [www.helsedirektoratet.no](http://www.helsedirektoratet.no) for mer informasjon.

I 2016 publiserte Anthun, Kittelsen og Magnussen en studie hvor de analyserer produktivitetsutviklingen i spesialisthelsetjenesten. Som en del av denne studien utarbeidet de en oversikt over aktivitetsutviklingen i den somatiske delen av spesialisthelsetjenesten fra 1999 til 2014. Denne utviklingen er gjengitt i Figur 2-15 som viser at det har vært en aktivitetsvekst på nesten 300 prosent fra 1999 til 2014 målt som standardiserte DRG-poeng. Veksten fra 2004 til 2014 har vært på 60 prosent.

Figur 2-15: DRG-poeng i somatikk. Indeks: 1999 = 100. Kilde: Anthun et al. (2016)

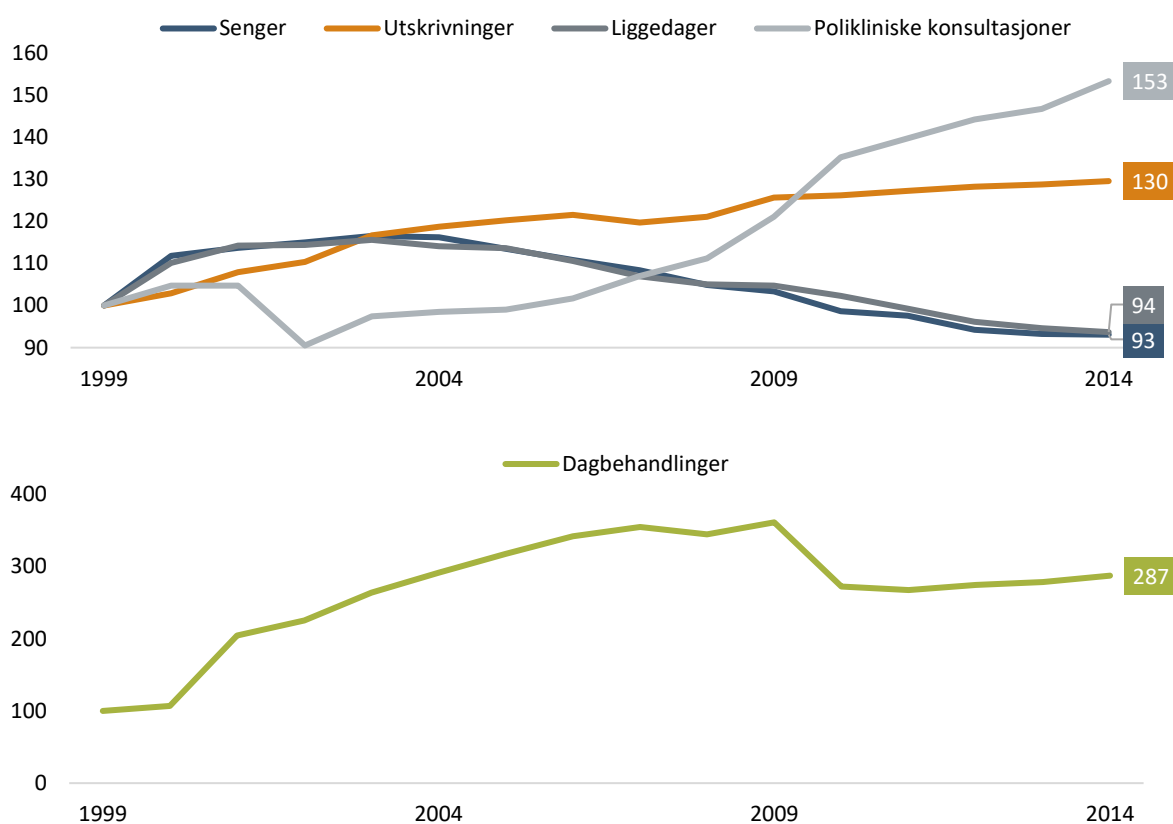


Veksten som vises i figuren over må tolkes med varsomhet. Grunnen er at deler av aktivitetsveksten kan skyldes endringer i datagrunnlaget snarere enn endringer i faktisk aktivitet. For eksempel er det grunn til å tro at deler av hoppet fra 2001 til 2003 skyldes endringer i datainnsamling i forbindelse med omlegging til helseforetak.<sup>47</sup>

### 2.3.2. Andre aktivitetsmål for sykehus og øvrige somatiske institusjoner

I tillegg til DRG-poeng er det en rekke andre mål som brukes til å beskrive aktivitetsutviklingen. I Figur 2-16 under viser vi utviklingen for fem ulike aktivitetsmål fra 1999 til 2015.

Figur 2-16: Aktivitetsmål i spesialisthelsetjenesten. Indeks: 1999 = 100. Kilde: SSB



Som vi ser har aktivitetsutviklingen vært ulik avhengig av hvilket mål som benyttes. For eksempel har antallet dagbehandlinger økt med nesten 200 prosent, mens antallet liggedager og senger har falt med henholdsvis 6 og 7 prosent over perioden.

Det er usikkerhet knyttet til disse observasjonene. Hoppene i tidsseriene kan skyldes endrede registreringspraksiser. Samtidig viser aktivitetsmålene i de to figurene en endring i produksjonen av helsetjenester. Det er

<sup>47</sup> Her er det verdt å påpeke at utviklingen i driftskostnader, slik de er presentert i Anthon et. al (2016) også har de samme hoppene. Dette kan enten indikere at veksten i aktivitet er reell, eller at både aktiviteten og kostnadene tidligere ble registrert i en annen del av helsesektoren. Vi kommer nærmere inn på sammenhengen mellom aktivitets- og kostnadsutvikling i kapittel 3 om produktivitet.

ingen tvil om at det har vært et betydelig fall i antall senger og liggedager, mens det har vært en kraftig vekst i polikliniske konsultasjoner og dagbehandlinger.

For å vurdere effekten av veksten i DRG-poeng og de motstridene utviklingstrekkene for de ulike aktivitetsmålene, ser vi på utviklingen i behandlingsresultater i det neste delkapittelet. På den måten får vi benyttet mål som bedre fanger opp helseeffekten av endret behandlingsaktivitet. I tillegg får vi nyansert utviklingen i aktivitet ved å ta høyde for forhold som reinnleggelser og endringer i ulike kvalitetsmål.

## 2.4. Behandlingsresultater – kvalitetsmål for helsesektoren

*Raten for unngåelige dødsfall er nesten halvert i løpet av de siste 12 årene. Dette viser at behandlingsresultatet fra aktivitet i helsevesenet samlet blir bedre. Samtidig har ratene for sår som oppstår i forbindelse med behandling og reinnleggelser økt de siste årene. Dette er tegn på redusert kvalitet i utførelsen av behandlinger.*



I de foregående kapitlene har vi sett på hvordan penger brukes til å kjøpe innsatsfaktorer, som brukes til å gjennomføre behandlinger. I dette delkapittelet ser vi nærmere på det egentlige formålet med helsevesenet – behandlingsresultatet.

En stor svakhet ved mange analyser av helsesektoren er at det fokuseres for mye på behandlingsaktivitet og for lite på behandlingsutfall. Dette skyldes antakeligvis at det er langt vanskeligere å få tak i gode data for utfall enn for aktivitet. Problemet med fokuset på aktivitet er at man ikke fanger opp endringer i kvalitet.

Et annet problem med fokuset på aktivitet er knyttet til styringen av helseforetakene. Per i dag er store deler av finansieringen direkte knyttet til behandlingsaktivitet, målt ved DRG-poeng. Ledelsen ved helseforetakene insentiveres altså til å maksimere behandlingsaktiviteten. Dette kan være problematisk i situasjoner hvor det er en avveining mellom behandlingsaktivitet og behandlingsresultat.

I resten av dette kapittelet går vi gjennom utviklingen for noen ulike mål for behandlingsresultat og kvalitet. I det påfølgende kapittelet, kapittel 3, relaterer vi behandlingsresultat og kvalitet til produktivitet og ressursbruk.

### 2.4.1. Stadig færre unngåelige dødsfall

Formålet med helsevesenet kan grovt sett deles i to.

- Leve lengere
- Leve friskere og bedre

Kvalitetsjusterte leveår (QALY) er derfor det ideelle totalmålet for å vurdere behandlingsresultat i helsesektoren. Dessverre gjøres det ikke beregninger av helsesektorens totale produksjon av QALY.

I stedet benyttes ulike dødsrater til å måle helsevesenets effekt på overlevelse, mens skader under behandling typisk benyttes for å måle kvaliteten i utførelsen av behandlinger.

I figuren under viser vi utviklingen i unngåelige dødsfall fra 1994 til 2013. Unngåelige dødsfall er en dødsrate som kan knyttes direkte til behandlingsresultatet av aktiviteten i helsevesenet (se Boks 2-3).

#### **Ungåelige dødsfall**

Unngåelige dødsfall, **amendable deaths**, er et av mange kvalitetsmål som brukes til å vurdere helsesektoren samlet.

Eurostat utarbeider oversikter over sykdomstilfeller som ikke skal resultere i død, gitt optimal kvalitet i helsevesenet.

Unngåelige dødsfall er altså et mål på hvor mange som dør av sykdommer og tilstander som det finnes livreddende behandlinger for.

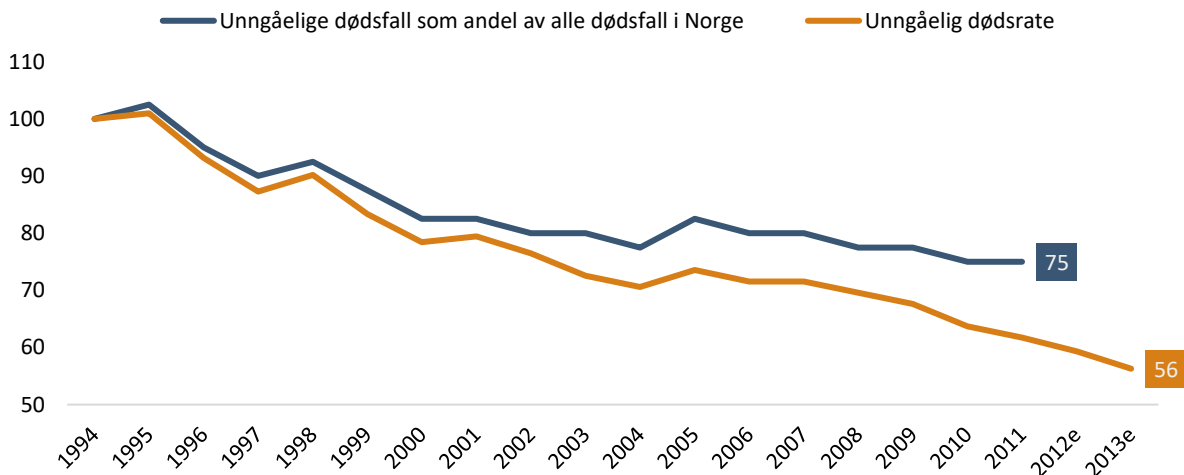
For eksempel regnes dødsfall som følge av diabetes hos personer under 50 år som unngåelige.

Se <http://ec.europa.eu/eurostat> for mer informasjon.

Fallende unngåelig dødsrate viser at helsevesenet samlet gir et stadig bedre totalt behandlingsresultat. En fallende utvikling vil normalt skyldes to faktorer. For det første faller den unngåelige dødsraten når flere

behandles – altså når antallet DRG-poeng øker. For det andre faller den som følge av at man tar i bruk bedre behandlinger. Nedadgående trend i unngåelige dødsrater indikerer derfor at man innfører nye, mer moderne metoder i helsevesenet.

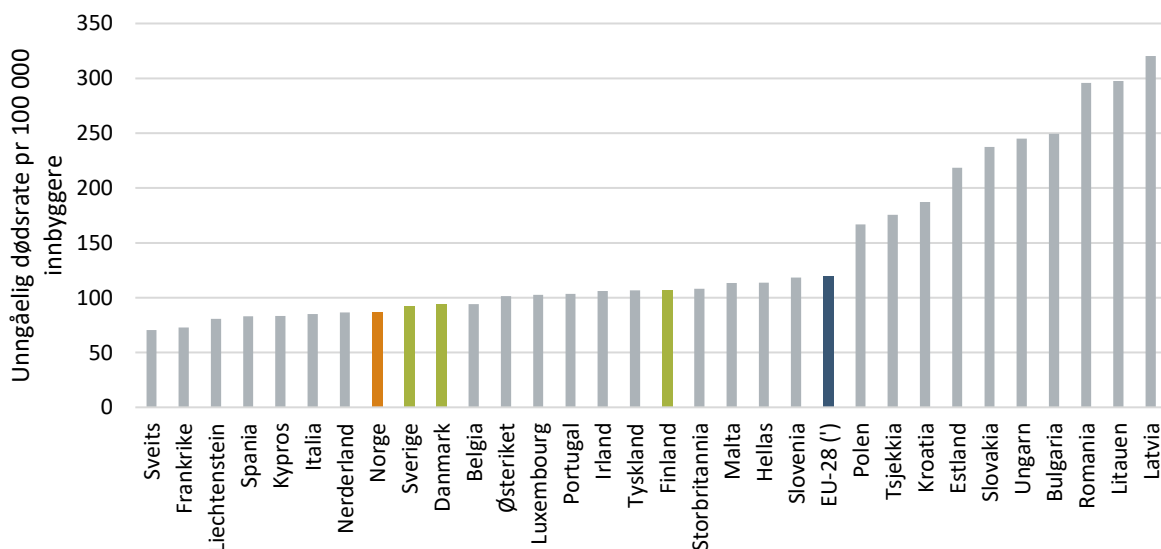
**Figur 2-17: Utvikling i raten for unngåelige dødsfall og andelen unngåelige dødsfall utgjør av totalen i Norge. Indeks: 1994 = 100. Kilde: Kinge et al. (2015) og EUROSTAT**



Som vi ser av figuren over har det vært et betydelig fall i den unngåelige dødsraten fra 1994 til 2013 i Norge. I løpet av perioden har den unngåelige dødsraten falt 44 prosent. Som andel av totale dødsfall i Norge har de unngåelige dødsfallene falt med 25 prosent fra 1994 til 2011. Denne utviklingen viser at det norske helsevesenet stadig gir oss mer helse i form av lengre liv.

I figuren under sammenlikner vi nivået for den unngåelige dødsraten i Norge med andre OECD-land i 2013.

**Figur 2-18: Unngåelig dødsrate pr. 100 000 innbyggere i Norge og andre EU-land. Indeks: 1994 = 100. Kilde: EUROSTAT**



Som figuren over viser er Norge blant EU-landene med lavest unngåelig dødsrate. Dette indikerer at vi har et velfungerende helsevesen. Allikevel er det andre land med helsevesen som lykkes enda bedre med å forhindre

unngåelige dødsfall. For eksempel er raten av unngåelige dødsfall 23 prosent høyere i Norge enn i Sveits. Dersom Norge hadde hatt like lav rate for unngåelige dødsfall som Sveits ville vi hatt 850 færre dødsfall i året. Til sammenlikning var det 125 personer som døde i trafikken i Norge i 2015.<sup>48</sup>

Det er viktig å presisere at dette ikke nødvendigvis betyr at det norske helsevesenet er ineffektivt. Det kan like gjerne være et resultat av manglende bevilgninger og prioritering. I kapittel 3.3 viser vi at økt ressursbruk fører til redusert rate for unngåelige dødsfall. Konsekvensen av dette er at vi kunne kommet nærmere fronten for hva som er mulig å behandle og unngått flere hundre dødsfall i året – vi kunne med andre ord kjøpt oss et helsevesen som redder like mange liv som det sveitsiske.

#### 2.4.2. Redusert dødelighet, men økt frekvens for reinnleggelser og sår

I det forrige delkapittelet viste vi at helsevesenets samlede behandlingsresultat, målt som fall i raten for unngåelige dødsfall, har økt. I dette kapittelet nyanseres dette bildet. Vi viser at utviklingen i behandlingsresultat og kvalitet de siste syv årene er avhengig av hvilket mål man ser på. Til tross for at enkelte mål viser redusert kvalitet er det verdt å poengtere at den overordnede pasientrapporterte opplevelsen av sykehusene blir stadig bedre.<sup>49</sup>

Figur 2-19 under viser utviklingen for en rekke ulike kvalitetsindikatorer som benyttes for somatisk del av spesialisthelsetjenesten.<sup>50</sup> Målene er justert for pasientsammensetning og indeksert. Økt verdi betyr fall i kvalitet, mens redusert verdi betyr økt kvalitet.

Det er særlig tre forhold som er interessante å trekke ut fra figuren.

Det første er at det finnes et bredt spekter av kvalitetsindikatorer. Flere av målene er overlappende og flere av målene går i motsatt retning. Man kan altså ikke konkludere entydig med at kvaliteten har blitt bedre eller verre i helsevesenet i de senere årene – det kommer an på hva man velger som mål.

Det andre er at kvaliteten har falt når man måler rater for reinnleggelser og sår som fremkommer i forbindelse med behandling. Dette illustrerer godt hvorfor rene aktivitetsmål som DRG kan gi et skjevt bilde av utviklingen i helsesektoren. Grunnen er at flere reinnleggelser og økte forekomster av sår som må behandles også vil generere aktivitet. Problemet oppstår når dårlig oppfølging av pasienter øker behovet for behandling.

Et siste poeng er at kvalitetsmålene som viser en positiv utvikling i stor grad er knyttet til overlevelse. Dødeligheten etter mottatt behandling har altså falt over perioden.

For å oppsummere har kvaliteten fra 2008 falt dersom man måler ved:

- Liggesår
- Sår som oppstår under behandling
- Reinnleggelser som døgnpasient innen 30 dager

---

<sup>48</sup> Det er antakeligvis forskjell mellom gruppen av mennesker som dør i trafikken og av «unngåelige dødsfall». Det er derfor ikke rett frem å sammenlikne de to tallene. Allikevel gir det en indikasjon på at det er forbedringspotensial i helsevesenet.

<sup>49</sup> Kunnskapscenteret utarbeider årlige rapporter på pasientrapportert kvalitet. De overordnede konklusjonene fra disse er en jevn økning i den pasientopplevde kvaliteten på nasjonalt nivå, samtidig som det er store variasjoner mellom ulike institusjoner.

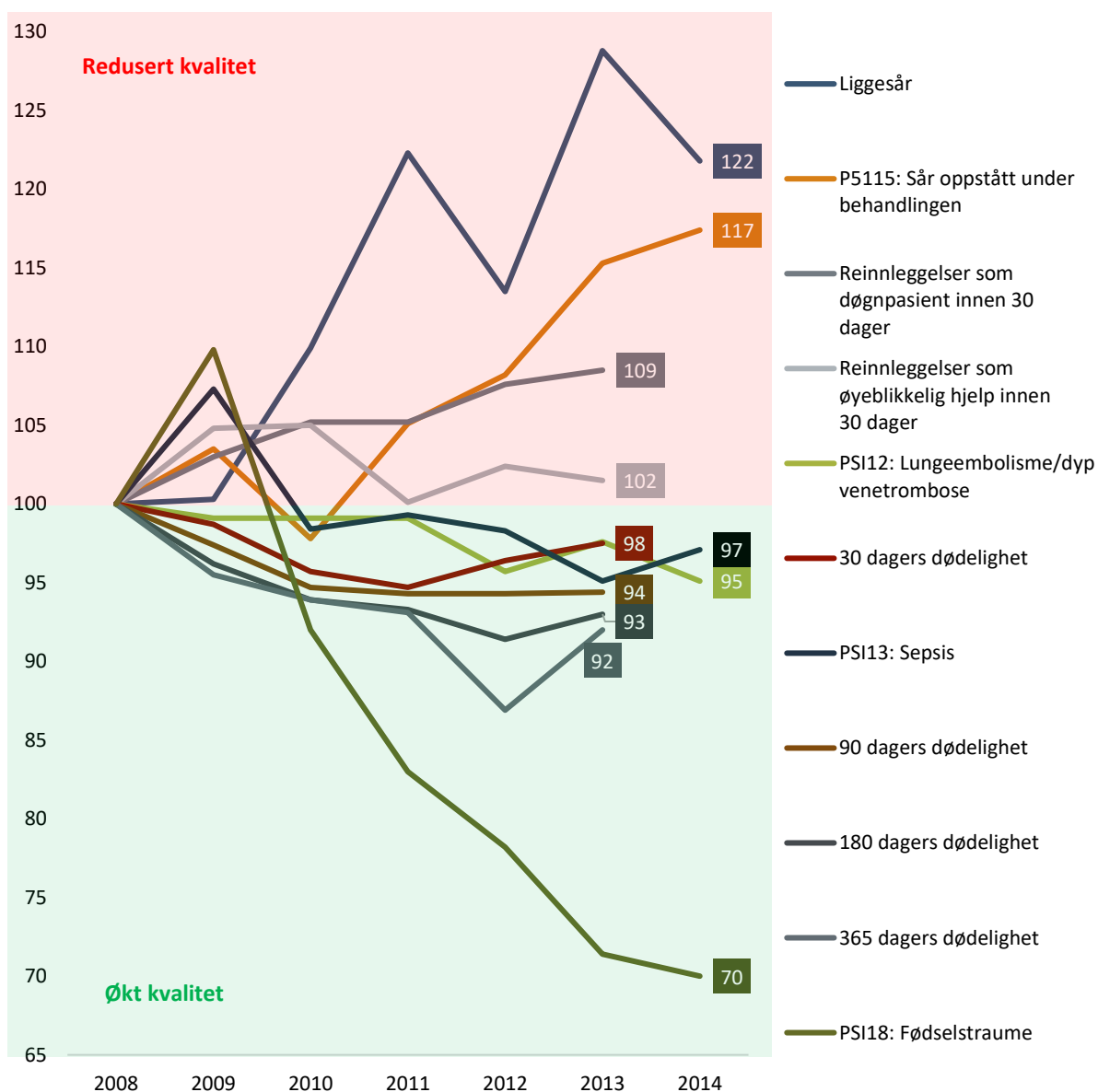
<sup>50</sup> Tallene er fra Anthun et. al (2016). Det gis en grundigere forklaring og dokumentasjon av metoden bak justeringene i deres studie.

- Reinnleggelser som øyeblikkelig hjelp innen 30 dager

Samtidig har kvaliteten har steget dersom man måler ved:

- PSI12: Lungeembolisme/dyp venetrombose
- 30 dagers dødelighet
- PSI13: Sepsis
- 90 dagers dødelighet
- 180 dagers dødelighet
- 365 dagers dødelighet
- PSI18: Fødselstraume

Figur 2-19: Utvikling i kvalitetsmål for somatikk justert for pasientsammensetning. Indeks: 2008=100 Kilde: Anthun et al. (2016)



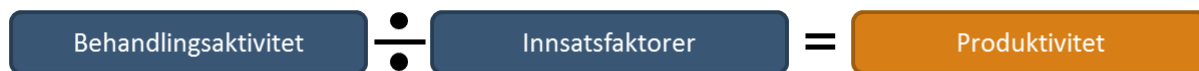
### 3. Produktivitetsutviklingen i helsesektoren

Det har ikke vært produktivitetsvekst i helsesektoren samlet det siste tiåret. Det samme gjelder for den somatiske del av spesialisthelsetjenesten. Dette skyldes i stor grad at kapitalintensiteten i sektoren har falt.

Den svake produktivitetsutviklingen bør ikke tolkes som at de som jobber i helsesektoren har blitt mindre produktive. Tvert imot viser analysen at man har lyktes med å effektivisere arbeidsprosessene i spesialisthelsetjenesten: Med uendret kapitalintensitet kunne produktivitetsveksten vært fem prosent de siste ti årene. Dette tilsvarer rundt 0,5 prosent produktivitetsvekst i året. Dette tyder på at arbeidskraften i helsesektoren isolert sett har blitt mer effektiv, men at denne effekten har blitt «spist opp» av at man ikke har satsset tilstrekkelig på investeringer i realkapital, slik at produktivitetsveksten har uteblitt.

**Analysen viser også at økt ressursbruk i helsesektoren fører til bedre behandlingsresultater. Fra 1999 til 2013 falt raten for unngåelige dødsfall blant annet som en følge av at ressursbruken per innbygger økte med rundt 20 prosent.**

I de to første kapitlene har vi beskrevet utviklingen i pengebruk og ressursbruk i helsevesenet generelt og spesialisthelsetjenesten spesielt. I tillegg har vi sett på utviklingen for ulike mål på behandlingsaktivitet og behandlingsresultater. I dette kapitlet bygger vi videre på dette datagrunnlaget. Vi ser først på sammenhengen mellom behandlingsaktivitet og innsatsfaktorer. Som illustrert av figuren under vil vi omtale dette forholdet som produktivitet, altså behandlingsaktivitet per innsatsfaktor.



I Boks 3-1 gis det en oversikt som forklarer produktivitetsbegrepet grundigere og illustrerer forskjellen mellom produktivitet og effektivitet.

I gjennomgangen av produktivitetsutviklingen vil vi både se på produktiviteten over tid og mellom land. Vi ser ikke på forskjellene mellom ulike sykehus og institusjoner. Utviklingen for enkeltinstitusjoner kan derfor fravike fra våre beregninger. Etter beregningene av produktivitet viser vi hvordan fallende kapitalintensitet kan være en medvirkende årsak til den lave produktivitetsveksten.

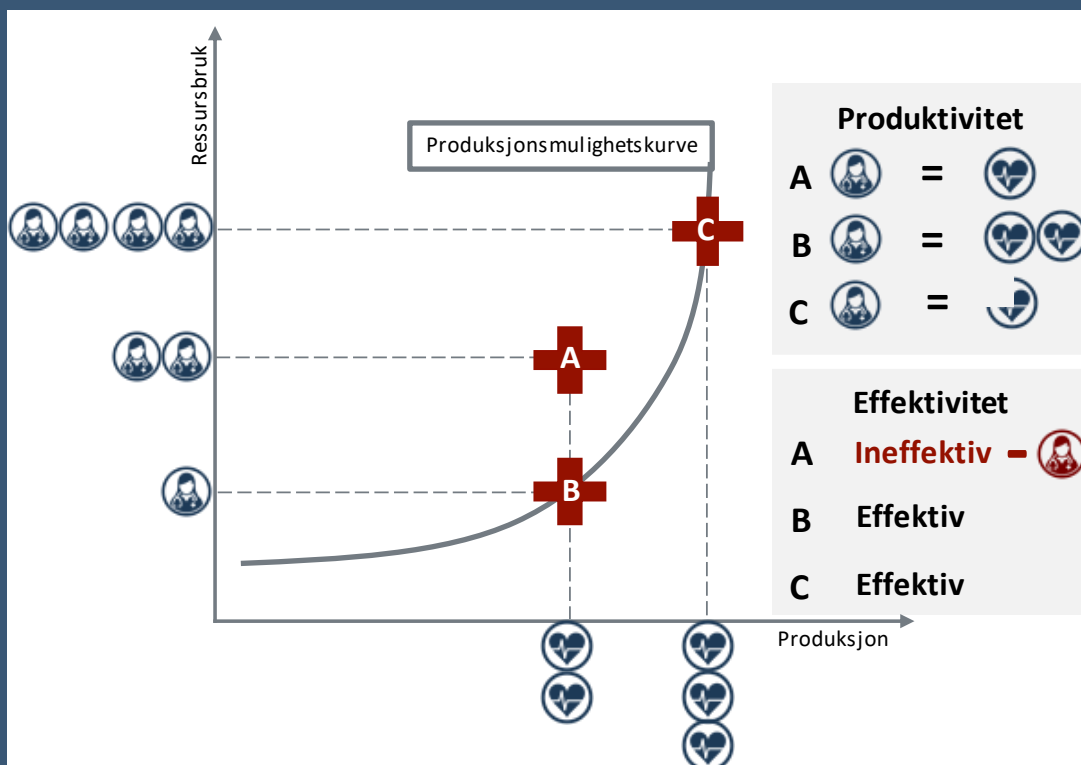
Avslutningsvis vil vi se på sammenhengen mellom behandlingsresultater og innsatsfaktorer. Dette er også et mål som kan gis en produktivitetstolkning. For eksempel ville behandlingsresultat per innsatsfaktor vært et bedre produktivetsmål enn behandlingsaktivitet per innsatsfaktor fordi man da også tar høyde for kvalitet. Allikevel er det nesten utelukkende behandlingsaktivitet per innsatsfaktor som omtales som produktivitet, mens utviklingen i behandlingsresultater som regel omtales som kvalitetsendringer.



### Boks 3-1: Hvordan måle produktivitet og effektivitet i helsesektoren?

Figuren under illustrerer forskjellen mellom **produktivitet** og **effektivitet** i helsesektoren. Effektivitet måler hvor langt unna man er beste praksis. Produktivitet måler forholdet mellom ressursbruk og produksjon.

Den grå kurven, **produksjonsmulighetskurven**, viser hvor mye som maksimalt kan produseres, gitt ulike nivåer av ressursbruk. Den grå kurven illustrerer altså beste praksis. Kurven krummer oppover fordi man får mindre igjen for å øke ressursbruken ytterligere, når man allerede bruker mye.



Punktet **A** viser en tilpasning hvor man bruker to leger og produserer to helseenheter, f.eks. QALY. Produktiviteten er altså én QALY per lege. Punktet A ligger innenfor produksjonsmulighetskurven. Det er derfor mulig å spare ressurser ved å effektivisere produksjonen. (I praksis måles produksjonen typisk som behandlingsaktivitet, f.eks. DRG-poeng, og ikke behandlingsresultat som QALY)

Ved å gå fra punkt **A** til **B** kan man redusere bruken av leger fra to til én, uten at produksjonen av helse reduseres. Produktiviteten øker derfor til to QALY helse per lege når man går fra A til B. Ettersom punktet B ligger på produksjonsmulighetskurven er det ikke mulig å effektivisere driften ytterligere.

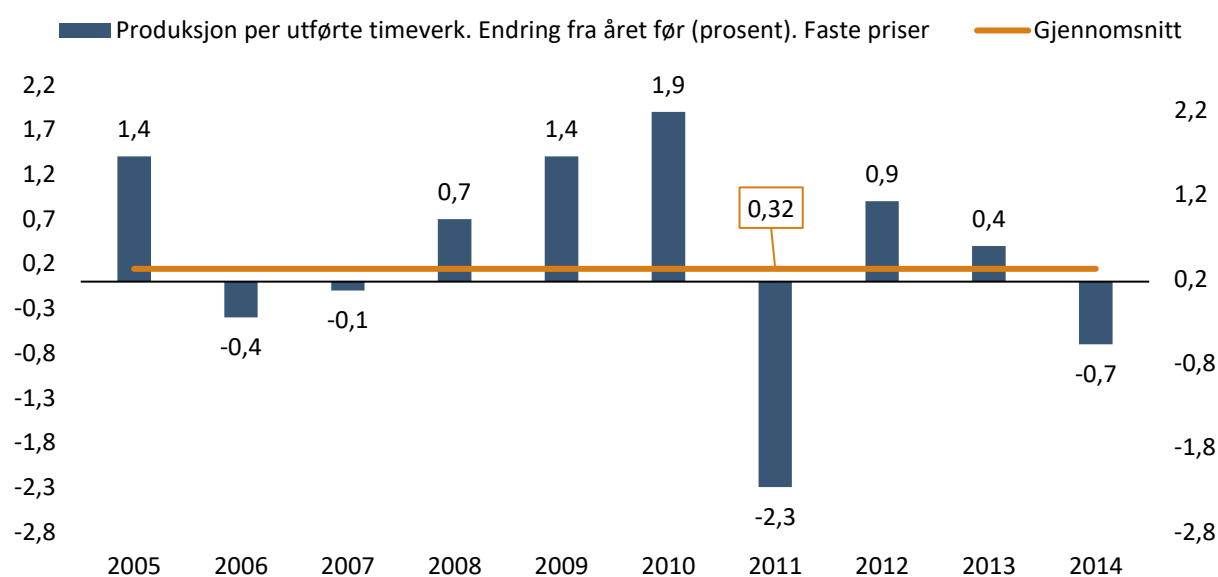
Punktet **C** viser en tilpasning hvor man bruker fire leger og produserer tre enheter helse. Produktiviteten er altså tre fjerdedels QALY per lege. Dette er en lavere produktivitet enn i både A og B. Ettersom C ligger på produksjonsmulighetskurven er det allikevel ikke mulig å effektivisere driften – man kan ikke bruke færre leger og samtidig produsere like mange QALY. At produktiviteten er lav, selv om tilpasningen er effektiv, skyldes at man i C gjennomfører ressurskrevende behandlinger. I B løser man kun de enkleste oppgavene, mens man i C også behandler tilstander som er mer krevende og hvor prognosene er dårligere.

### 3.1. Produktiviteten i helsesektoren samlet har vært lav de siste ti årene

I dette delkapittelet ser vi på produktivetsutviklingen i det norske helsevesenet samlet det siste tiåret.

Figuren under bygger på produksjonstall fra nasjonalregnskapet. Figuren viser produktivetsutviklingen i norsk helsevesen samlet fra 2004 til og med 2014. Det er her viktig å minne om at produksjonsbegrepet for helse-sektoren kun er et aktivitetsmål. Det tas altså ikke høyde for eventuelle kvalitetsforbedringer når man regner ut produktivitet.

Figur 3-1: Arbeidskraftproduktivitet, produksjon i faste priser per utførte timeverk i helsesektoren samlet. Kilde: Nasjonalregnskapet, SSB



Som det fremkommer av figuren over har den gjennomsnittlige produktivetsveksten i helsesektoren samlet ligget rundt 0,32 prosent det siste tiåret.<sup>51</sup> Det er stor årlig variasjon i den målte produktivetsveksten. Det er derfor viktig å se på den gjennomsnittlige utviklingen over flere år og ikke henge seg opp i enkelte år eller korte tidsperioder.

Produktivetsmålet over ser kun på produksjonen av helsetjenester per timeverk og tar ikke høyde for endret bruk av andre innsatsfaktorer. For å korrigere for endret bruk av produktinnsats (legemidler, pasienttransport o.l.) kan man beregne utviklingen i bruttoprodukt per timeverk. Det er dette målet som typisk benyttes når man ser på den totale arbeidskraftproduktiviteten i et land.<sup>52</sup>

For helsesektoren samlet har produktivetsveksten vært på minus 0,15 prosent målt som bruttoprodukt per timeverk fra 2004 til 2014. Grunnen til at bruttoprodukt per timeverk har falt, mens produksjonen per timeverk har økt, er at produktinnsats, slik som legemidler og liknende, utgjør en stadig større andel av produksjonsverdien i helsesektoren.

<sup>51</sup> SSB har på bakgrunn av de samme tallene regnet ut den gjennomsnittlige produktivetsveksten i spesialisthelsetjenesten til 0,4 prosent. Kilde: *Bemanningsbehov i spesialisthelsetjenesten mot 2040* (SSB, 2015)

<sup>52</sup> I tillegg er bruttoprodukt per timeverk direkte sammenliknbart med Helsedirektoratets produktivetsmål i Samdatarapportene, som benytter behandlingsaktivitet per driftskostnad i faste priser som produktivetsmål.

### 3.1.1. Produktivetsutviklingen i spesialisthelsetjenesten

Anthun, Kittelsen og Magnussen har nylig gjennomført en analyse av produktivitet og effektivitet i spesialisthelsetjenesten.<sup>53</sup> De konkluderte med at produktiviteten har økt med 24 prosent fra 1999 til 2014 og 6 prosent fra 2004 til 2014. Dette tilsvarer henholdsvis 1,5 og 0,6 prosent årlig vekst.

Problemet med produktivetsmålet i Anthun et al. (2016) er at det måler endringen i gevinstpotensialet fra å benytte beste praksis. Anthun et al. måler altså utviklingen i *effektivitet* i betydningen:

- Hvor mye ressurser kunne vært spart dersom alle sykehus var like effektive som det mest effektive.

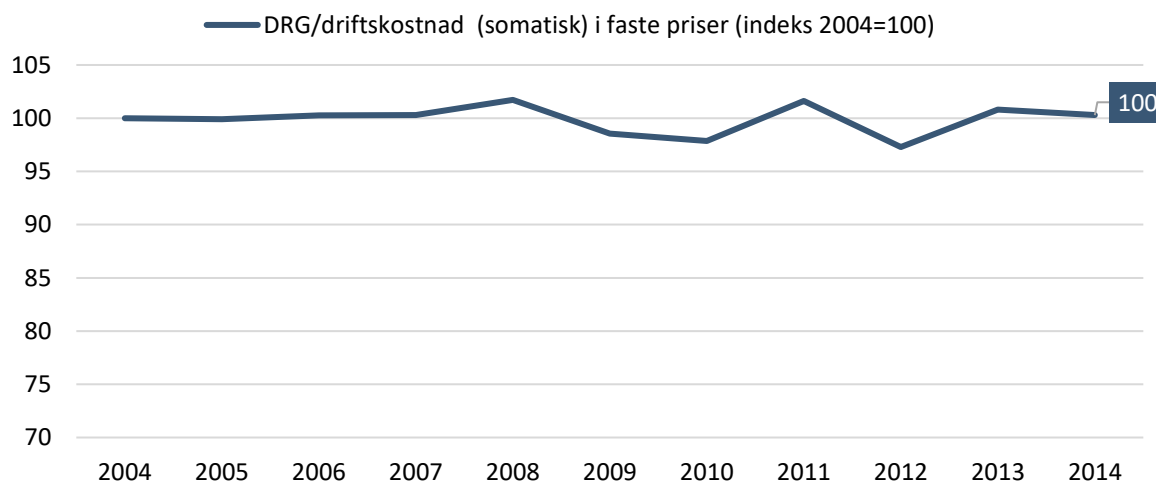
De måler ikke *produktivitet* i betydningen:

- Hvor mye produksjon (DRG-poeng) får vi per innsatsfaktor.

Endringer i effektiviseringspotensialet over tid er et viktig mål for utviklingen i helsesektoren, men i denne rapporten er vi mer opptatt av utviklingen i sammenhengen mellom ressursbruk og behandlingsaktivitet.

Dataene som benyttes i Anthun et al. kan imidlertid også brukes til å regne produktivitet målt som produksjon per innsatsfaktor. I Figur 3-2 har vi benyttet de samme dataene for utvikling i faste DRG-poeng og driftskostnader målt i faste priser som i Anthun et al (2016).<sup>54</sup> Ved å benytte driftskostnader i faste priser får vi et produktivetsmål som tilsvarer bruttoprodukt per timeverk.

**Figur 3-2: Produktivitet, faste DRG-poeng per driftskostnad målt i faste priser for somatisk del av spesialisthelsetjenesten. Indeks: 2004=100. Kilde: Anthun et al. (2016)**



Figuren over viser at det ikke har vært produktivetsvekst i somatisk del av spesialisthelsetjenesten fra 2004 til 2014. I kapittel 2 viste vi at det har vært en kraftig vekst i behandlingsaktivitet målt som faste DRG-poeng. At det ikke har vært produktivetsvekst betyr derfor at driftskostnadene (målt i faste priser) har økt like mye som behandlingsaktiviteten over perioden.

<sup>53</sup> Anthun, Kjartan S., Sverre AC Kittelsen, and Jon Magnussen. *Produktivitet i spesialisthelsetjenesten. No. 2016: 7. Oslo University, Health Economics Research Programme, 2016.*

<sup>54</sup> Driftskostnadene som ligger til grunn for beregningene her er kun for DRG-givende aktivitet. Se vedlegg C og Anthun et al for en nærmere beskrivelse.

Samdata har også nylig publisert en studie der de ser på produktivitsutviklingen i spesialisthelsetjenesten. Her benyttes samme produktivitetstall som i våre beregninger (kostnad per DRG-poeng). Allikevel viser Samdata til positiv produktivitsvekst. Samdata benytter imidlertid en kortere analyseperiode, 2011-2015. Målte produktivitsnivåer har imidlertid en tendens til å variere kraftig fra år til år. Derfor er det å foretrekke å se produktivitsutviklingen i et lengre perspektiv. Våre analyser, basert på tallmaterialet til Anthun, Kittelsen og Magnussen, gjengitt i Figur 3-2 viser for eksempel en positiv utvikling i produktiviteten i femårsperioden perioden 2010-2014, men ikke når vi utvider til tiårsperioden 2004-2014.

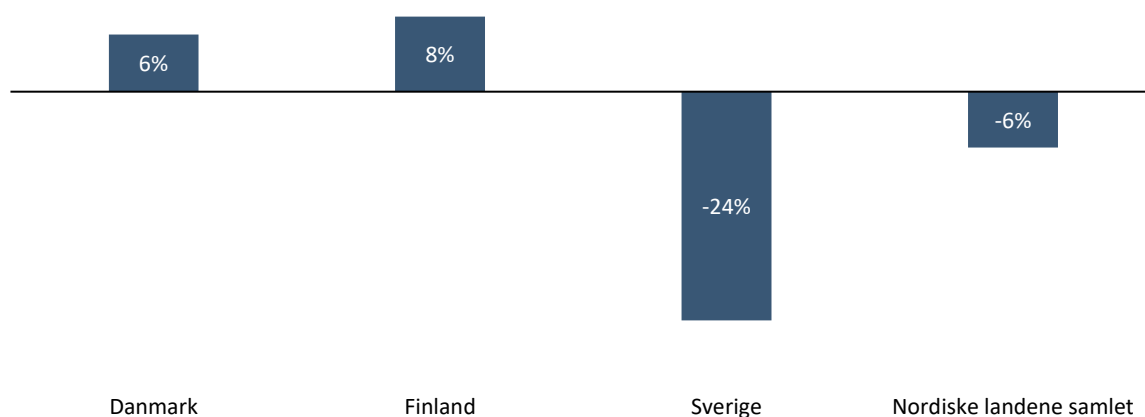
### 3.1.2. Produktiviteten i norske sykehus sammenliknet med resten av Norden

I dette delkapittelet ser vi på produktiviteten i sykehusene i Norge sammenliknet med de andre nordiske landene.

Blant de nordiske landene er det Finland etterfulgt av Danmark som har høyest produktivitet på sykehusene. Deretter kommer Norge og så Sverige.

Figuren under tar utgangspunkt i en studie gjennomført av Kittelsen et al. (2015) som dokumenterer denne forskjellen. Figuren bygger på registerdata fra 2008 og 2009 og viser sykehusproduktiviteten i de nordiske landene relativt til Norge.<sup>55</sup>

Figur 3-3: Produktiviteten til sykehus i nordiske land, relativt til i Norge. Kilde: Kittelsen et al. (2015)



Som figuren over viser er det betydelige forskjeller i produktivitet mellom de ulike landene. Spesielt fremstår produktiviteten i de svenske sykehusene som lav. Artikkelen har ingen god forklaring på denne forskjellen utover at det antakeligvis er strukturelle forskjeller mellom landene som står bak. De begrunner dette med at det ikke er betydelige forskjeller mellom landene når det gjelder effektivitet innad i hvert lands helsevesen. Avstanden mellom de mest effektive og de minst effektive sykehusene er tilsvarende i de ulike landene. Forskjellen er at Finlands og Danmarks mest effektive sykehus er mer effektive enn de mest effektive sykehusene i Norge og Sverige.

<sup>55</sup> I studien benyttes det et effektivitetsmål til å anslå forskjellene i produktivitet. Ettersom alle sykehus sammenliknes mot den samme beste praksisen vil den relative forskjellen i produktivitet være identisk med den relative forskjellen i effektivitet. Det skyldes at effektivitetsmålet kun innebærer en normering av produktivitetsmålet.

Kittelsen et al. (2015) ser også på mål for kvalitet/behandlingsresultater i tillegg til behandlingsaktivitet. Overordnet gjør Danmark og Norge det best på behandlingsresultater. Dette indikerer at det ikke er noen klar avveining mellom effektivitet og produktivitet.<sup>56</sup>

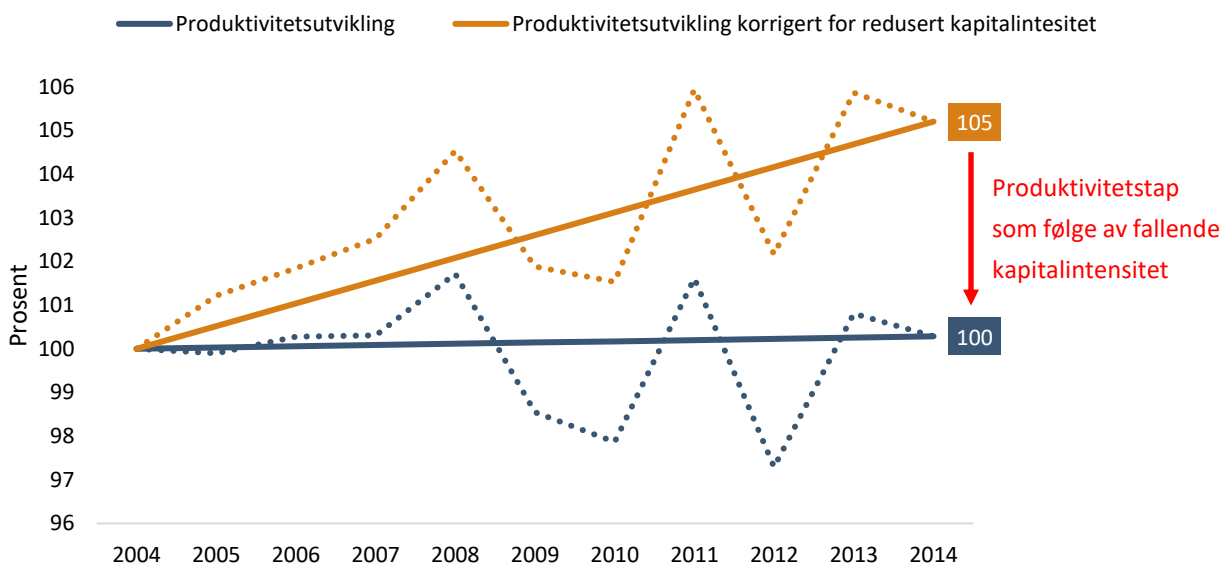
Studien finner en positiv sammenheng mellom høy produktivitet og lav dødelighet etter behandling. Det skal være korrigert for forskjeller i pasientsammensetning. Forfatterne tolker derfor dette funnet som at det er kostbart å pleie døende eller å håndtere dødsfall.

Videre finner de en positiv sammenheng mellom høy produktivitet og høyere rater for reinnleggelser. Det ser altså ut til at det er en avveining mellom høy effektivitet og kvalitet målt som reinnleggelser. I sin oppsummerende diskusjon om avveininger mellom produktivitet og effektivitet henviser forfatterne til litteraturen, som er tvetydig på området.

### 3.2. Fallende kapitalintensitet står bak den svake produktivetsutviklingen i spesialisthelsetjenesten

Som vi viste i kapittel 2 har kapitalintensiteten i spesialisthelsetjenesten falt i løpet av det siste tiåret. Dette har konsekvenser for produktiviteten. Når bruken av én innsatsfaktor faller tilsier økonomisk teori at produktiviteten for de andre faktorene faller. Dette er sannsynligvis tilfellet så lenge redusert bruk av realkapital fører til redusert totalproduksjon.

Figur 3-4: Produktivetsvekst for somatikk fra 2004 til 2014 med og uten korrigering for fallende kapitalintensitet. Indeks: 2004 = 100. Kilde: Anthun et al. (2016)



I Figur 3-4 viser vi hvordan fallet i kapitalintensitet har påvirket produktiviteten i somatisk del av spesialisthelsetjenesten. Den oransje kurven viser at produktivetsveksten fra 2004 til 2014 er på 5 prosent dersom man tar høyde for fallet i kapitalintensitet. Dette tilsvarer et gjennomsnitt på 0,5 prosent i året. Den blå kurven er den

<sup>56</sup> Dette er konsistent med drøftingene av avveining mellom produktivitet og kvalitet i Anthun et al. (2016)

samme som i Figur 3-2 og viser at den faktiske produktivitsveksten har vært null.<sup>57</sup> Forskjellen på den oransje og blå kurven indikerer altså hvor mye høyere produktivitsveksten kunne ha vært dersom man hadde holdt kapitalintensiteten konstant.<sup>58</sup> Dette viser konsekvensen av å ikke satse tilstrekkelig på investeringer i helsesektoren. I kapittel 4 vil vi belyse viktigheten av å legge til rette for produktivitsvekst i helsetjenesten i tiden fremover.

### 3.2.1. Gir investeringer i realkapital en mer produktiv spesialisthelsetjeneste?

En sentral forutsetning i vår analyse er at økte kapitalinvesteringer i spesialisthelsetjenesten, som vil øke kapitalintensiteten, vil gi økt produktivitsvekst. Dette er en forutsetning som har god teoretisk dekning, men som på overordnet nivå er vanskelig å måle empirisk. Her vil vi kort drøfte det empiriske grunnlaget for denne forutsetningen.

Det er flere utfordringer ved å måle produktivitsgevinstene av investeringer i spesialisthelsetjenesten slik som sykehusbygg eller medisinsk-teknisk utstyr (MTU). For det første er det store forskjeller mellom ulike typer teknologiinvesteringer, og når eventuelle produktivitsgevinster av disse investeringene realiseres. For det andre er det over tid variasjon i pasientsammensetningen, hva angår diagnoser og alvorlighet. For det tredje er det vanskelig å beregne gevinstene av å ta i bruk nytt utstyr når de kanskje største positive effektene ikke gjelder f.eks. operasjonstid eller lavere komplikasjonsrisiko, men en høyere opplevd livskvalitet blant pasientene i etterkant av inngrepet enn hva en vellykket, men mindre skånsom, konvensjonell behandlingsform gir.

Det finnes internasjonale studier som har analysert forholdet mellom høyere kapitalkostnader (større investeringer) og økt arbeidsproduktivitet eller økt behandlingskvalitet. Vi tar videre kort for oss resultatene av noen av disse studiene.

Karman og Roesel (2016) har anslått og analysert utviklingen i den totale faktorproduktiviteten ved tyske sykehus fra 1993 til 2013. De finner at den produktivitsveksten som har forekommet i all hovedsak kan spores til en bedre kvalitet på behandlingene, og i mindre grad til at behandlingsaktiviteten per innsatsfaktor har steget. I analysen er liggetid og dødelighet anvendt som mål på utviklingen i behandlingskvalitet. Funnene indikerer i så henseende at investeringer i både human- og realkapital som gjør behandling mer skånsomt, og dermed reduserer liggetiden og reduserer dødelighetsrisikoen, har vært en viktig kilde til produktivitsveksten i tyske sykehus, i perioden fra 1993 til 2013.

I en litteraturstudie av Rechel et al. (2009) henvises det blant annet til to amerikanske studier som har undersøkt effekten på arbeidsproduktiviteten og behandlingskvaliteten av store renoverings- og oppgraderingsutbygginger ved to amerikanske sykehus. De fant at både sykehusfremkalte infeksjoner og sykefravær blant sykepleiere falt i etterkant av utbyggingene. Effektene av reduserte behandlingskostnader (som følge av færre infeksjoner) og lavere arbeidskraftkostnader (lavere sykefravær) gjorde at den initiale investeringskostnaden raskt ble tjent inn. Rechel et al. påpeker at disse funnene indikerer at det er en viss substitusjon mellom kapital og arbeidskraft i sykehussektoren. Med et forventet økende bemanningsbehov i helse- og omsorgssektoren er dette funn som støtter opp under at økende investeringer vil kunne lette presset på ansatte i spesialisthelsetjenesten.

Rechel et al. trekker for øvrig også frem et investeringseksempel fra St. Olavs Hospital i denne sammenhengen. Ifølge forfatterne antok sykehusledelsen at utbyggingen av sykehuset på 2000-tallet, samt IKT-investeringene

---

<sup>57</sup> Dette er beregnet på bakgrunn av tallmaterialet i Anthon et al. (2016). For en nærmere beskrivelse av dette tallmaterialet og mer detaljer rundt beregningene, se vedlegg C.

<sup>58</sup> Forutsatt at grenseproduktiviteten til kapital er konstant for de relevante nivåene.

som ble gjort i denne sammenheng, ville redusere bemanningsbehovet med ti prosent ved uendret pasientaktivitet. Hvorvidt denne effektivitetsøkningen faktisk materialiserte seg omtales dessverre ikke.

Studiene referert til over har et overordnet perspektiv, i betydningen at de omhandler empiriske analyser av store realkapitalinvesteringer og dets effekt på den samlede arbeidskraften og behandlingskvaliteten. Det finnes også en rekke studier som har analysert de samme mekanismene, men da på «mikro-nivå». Dette er studier som ser på produktivitet utviklingen i etterkant av investeringer i konkrete/enkeltstående teknologier og spesifikke behandlingsmetoder – spesielt innenfor MTU. Felles for disse studiene er at de påviser positive produktivitetseffekter, i form av lavere totale kostnader per behandling, ved bruk av ny behandlingsteknologi. Nedenfor tar vi for oss noen av disse studiene i detalj.

Verboom et al. (2003) ser på kostnadene knyttet til diagnostiseringen av en type lungekreft, i en todelt pasientgruppe. Den ene gruppen gjennomgår konvensjonell diagnostisering, mens den andre blir diagnostisert ved hjelp av PET-skanning. En utbredt kilde til behandlingkostnader for denne typen pasienter, ved konvensjonell diagnostisering og behandling, er omfanget av hva forfatterne omtaler som «fåfengte» (futile) kirurgiske inngrep. Dette som en konsekvens av at diagnostiseringen ved konvensjonelle metoder er lite presis, og at mange pasienter dermed må gjennom åpen kirurgi for å påvise hvorvidt plagene skyldes kreft. Studien kommer frem til at det blant pasientgruppen som gjennomgår bildediagnostisk utredning med PET-skann er betydelig færre «fåfengte» kirurgiske inngrep. Dette bidrar til at den gjennomsnittlige behandlingkostnaden for pasientgruppen som gjennomgår PET-skanning var over 10 prosent lavere enn blant kontrollgruppen. I estimatene var også kapitalkostnadene av investeringen i PET-skanneren inkludert.

Dharia Patel et al. (2008) har anvendt en liknende metode i en analyse av kostnadseffektiviteten av å benytte en operasjonsrobot til en spesifikk type operasjon i eggledere. En pasientgruppe deles i to undergrupper og blir behandlet med henholdsvis tradisjonell metode og ved bruk av operasjonsrobot. Forfatterne finner at de beregnede enhetskostnadene av de to behandlingsformene er omtrent like. Operasjonskostnadene i anvendelsen av operasjonsrobot er, isolert sett, høyere enn den konvensjonelle behandlingen. Dette oppveies imidlertid av at pasientene som ble behandlet med robot, som er mer skånsomt, blir skrevet ut av sykehuset raskere. Dette bidrar til å trekke de totale kostnadene ved bruk av robot ned, sammenlignet med den konvensjonelle behandlingsmetoden.

Moss og Halkos (2016) gjennomgår en rekke studier som har sett på kostnadseffektiviteten av å erstatte konvensjonelle kirurgiske metoder med operasjonsroboter, blant dem The Da Vinci robot, til bruk i en type hjerteklaffoperasjoner. De finner at behandling med operasjonsroboter har i gjennomsnitt et noe høyere kostnadsnivå per behandling, når kapitalkostnadene av operasjonsrobotene inkluderes. Forfatterne poengterer imidlertid at de få studiene som også inkluderer operasjonens innvirkning på livskvaliteten til pasientene i etterkant av operasjonen i kostnadsberegningene, finner at bruken av operasjonsroboter gjør kostnadsforskjellene neglisjerbare. Dersom ettervirkningene og livskvaliteten inkluderes møter en imidlertid på den samme utfordringen vi diskuterer i kapittel 5 i denne rapporten, nemlig verdsetting av liv og helse i samfunnsøkonomiske metoder. Om, og i så fall hvordan, man verdsetter at operasjonsroboter er mer skånsomme, og dermed gjør at pasientene raskere gjenvinner full funksjonalitet etter en operasjon, innvirker på den målte produktivitetseffekten av å investere i ny teknologi i helsesektoren. Dette er også et eksempel på at man ved å kun telle DRG-poeng per kostnad ikke nødvendigvis plukker opp den reelle produktivetsgevinsten av investeringer i spesialisthelsetjenesten.

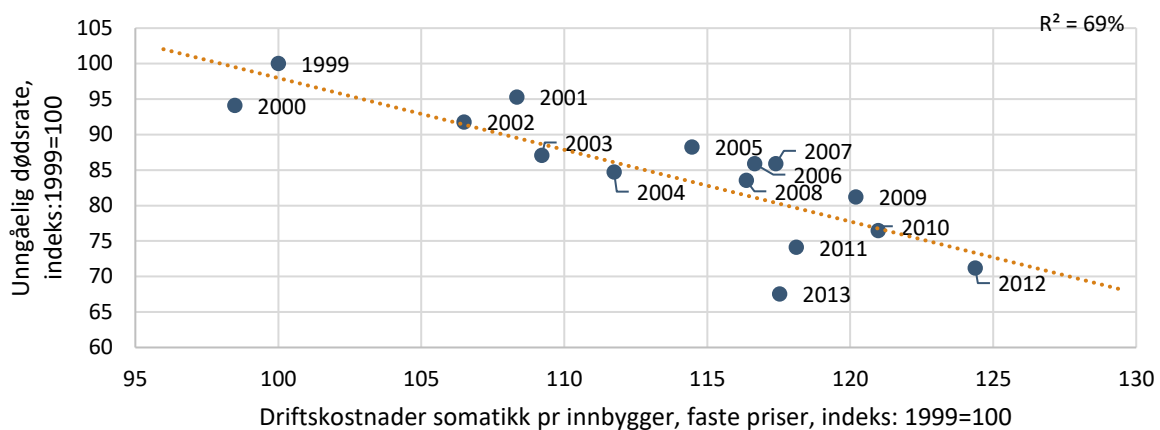
Et annet poeng som trekkes frem i Moss og Halkos er de langsiktige velferdseffektene av forbedret og oppdatert utstyr, som i langt større grad kan påregnes dersom sykehusene kjøper «første generasjons»-utgavene av f.eks.

MTU. At ny teknologi blir tatt i bruk i helsesektoren viser potensielle utviklere at det er et marked for avansert MTU og bidrar i så måte til utvikling av forbedret utstyr. Dette vil komme fremtidige pasienter til gode.

### 3.3. Økt ressursbruk i helsesektoren gir bedre behandlingsresultater

I dette delkapittelet ser vi på sammenhengen mellom ressursbruk i helsevesenet og behandlingsresultater – får vi mer og bedre helse av å bruke mer penger til å kjøpe innsatsfaktorer? Som vi vil dokumentere under er svaret på dette sannsynligvis ja.

Figur 3-5: Sammenhengen mellom unngåelig dødsrate og ressursbruk per innbygger i somatikk. Indeks: 1999 = 100. Kilde: Kinge et al. (2015) og Anthun et al. (2016)



Figur 3-5 viser utviklingen i innsatsfaktorer per innbygger i helsesektoren og raten for unngåelige dødsfall fra 1999 til 2013.<sup>59</sup> Som vi ser i figuren er det en sterk korrelasjon mellom hvor mye ressurser det brukes i helsevesenet og hvor få det er som dør av unngåelige årsaker.<sup>60</sup> Fra 1999 til 2013 har raten for unngåelige dødsfall falt med over 40 prosent, mens ressursbruken per innbygger har økt med rundt 20. Det er usikkerhet knyttet til tallgrunnlaget for hvert enkelt år. Trenden er allikevel sterk og utvetydig.

I figuren over korrigeres det ikke for forhold som pasientsammensetning og det tas ikke høyde for tidstrender og andre variabler som kan forklare utviklingen. Det er allikevel gode grunner til å tro at deler av den statistiske sammenhengen også er kausal.

Figuren under er tilsvarende som den over og viser utviklingen i unngåelige dødsfall og helseutgifter for 14 land over en tiårsperiode fra 1996 til 2006. Figuren er hentet en studie gjennomført av Heijink, Koolman og Westert (2013). I denne studien påviste de en positiv sammenheng mellom helseutgifter per innbygger og behandlingsresultat målt som fall i unngåelige dødsfall.<sup>61</sup> Forfatterne korrigerer for en rekke forhold og konkluderte med at høye helseutgifter var forbundet med lavere rate for unngåelig dødsfall, både i samme tidsperiode og perioder fremover i tid.

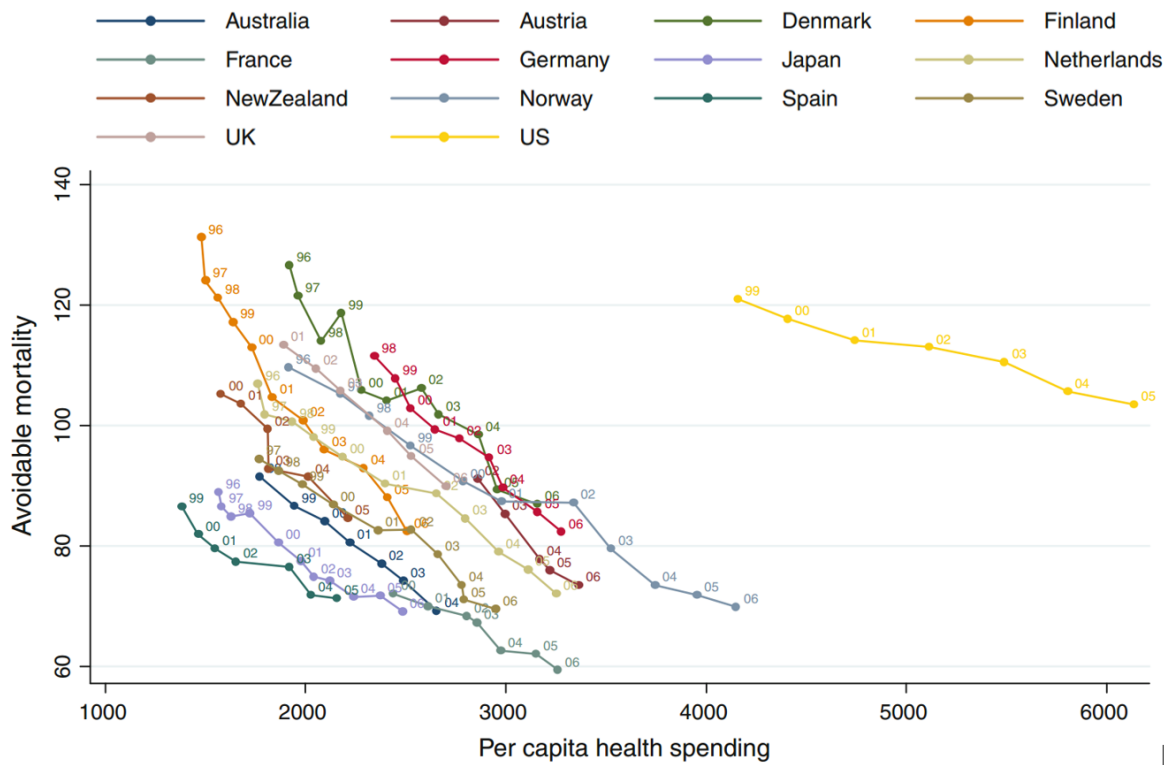
<sup>59</sup> Figuren bygger på data for unngåelige dødsfall fra Kinge, Jonas Minet, Laura Vallejo-Torres, and Stephen Morris. "Income related inequalities in avoidable mortality in Norway: A population-based study using data from 1994–2011." *Health Policy* 119.7 (2015): 889–898. og Eurostat. Driftskostnadene i faste priser er hentet fra Anthun et al. (2016).

<sup>60</sup> Se kapittel 2.3 for en definisjon av rate for unngåelige dødsfall.

<sup>61</sup> I studien benyttes begrepet «avoidable mortality», men med en tolkning som ligger nærmere det EUROSTAT omtaler som «amendable mortality» og vi omtaler som unngåelige dødsfall i denne rapporten.



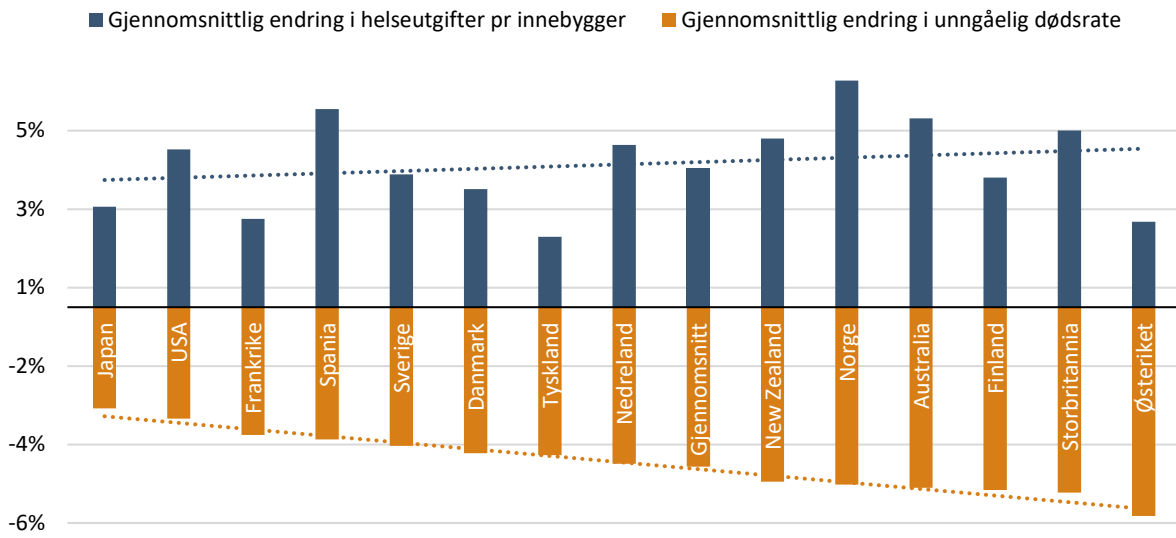
Figur 3-6: Sammenhengen mellom unngåelig dødsrate og ressursbruk per innbygger. Indeks. Kilde: Heijink et al. (2013)



Videre så studien på sammenhengen mellom vekstraten for helseutgifter per innbygger og fallet i raten for unngåelige dødsfall. Figuren under bygger på dataene i rapporten og viser den gjennomsnittlige årlige endringen for disse variablene.

Figur 3-7 viser at en høyere årlig vekstrate i helseutgifter per innbygger er forbundet med kraftigere fall i raten for unngåelige dødsfall. Heijink et al. (2013) viser altså at det ikke bare nivået på helseutgifter per innbygger som bestemmer utviklingen i unngåelige dødsfall, men at landene med over gjennomsnittlig vekst i helseutgiftene per innbygger i snitt også hadde over gjennomsnittlig fall i raten for unngåelige dødsfall.

Figur 3-7: Sammenhengen mellom fall i unngåelig dødsrate og vekst i ressursbruk per innbygger. Indeks. Kilde: Heijink et al. (2013)



## 4. Fremtidens helsevesen

Norge står ovenfor store budsjettutfordringer knyttet til den demografiske utviklingen i årene fremover: Befolkningen blir flere eldre samtidig som de eldre lever lengre. I tillegg er det høye forventninger i befolkningen til fortsatte kvalitetsforbedringer i helsesektoren – spesielt sett i lys av at medisinske og teknologiske framskritt vil gi stadig nye behandlingsmuligheter.

Helsedirektoratet har beregnet at samfunnskostnadene knyttet til sykdom og ulykker, *sykdomsbyrden*, er på ca. 1860 milliarder kroner per år i Norge (2013).<sup>62</sup> Sykdomsbehandling vil trolig få større oppmerksomhet i media og blant folk flest i årene som kommer. Dette er både fordi andre samfunnsutfordringer reduseres relativt til spørsmål om liv og død og fordi ny medisinsk teknologi vil øke forventningene om mer og bedre behandling. Kombinert med at vi blir stadig flere eldre vil dette føre til en kraftig vekst i etterspørselen etter helsetjenester og dermed også helsepersonell.

Offentlige utredninger viser imidlertid at ressursutfordringen ikke kan løses med økt bemanning alene. Helsesektoren er som vist i kapittel 2 arbeidsintensiv – det kreves mye personell for å øke antallet behandlinger. Ved å investere i nye metoder og nytt utstyr vil man kunne øke produktiviteten i helsesektoren. Økt produktivitet vil redusere ressursutfordringen på sikt. Bruk av ny helse- og velferdsteknologi vil frigjøre tid – tid som kan benyttes på de oppgavene hvor det er viktigst med menneskelig interaksjon mellom pasient og helsepersonell.

Så langt i rapporten har vi drøftet utviklingen i satsningen på helsesektoren de siste ti årene. Vi har vist at selv om helsesektoren er den nest største offentlige sektoren, målt som andel av de offentlige bevilgningene, har det ikke vært en spesiell satsning på helsesektoren de siste ti årene. Den reelle budsjettveksten i spesialisthelsetjenesten har faktisk ligget lavere enn befolkningsveksten de siste seks årene.<sup>63</sup> Når vi ser på Norge i en internasjonal sammenheng finner vi at de norske helsebudsjettene ligger betraktelig lavere, målt som andel av BNP, enn hva som er forventet dersom man tar det høye inntektsnivået i Norge, målt som BNP per innbygger, i betraktning.

Når vi ser på hva vi får igjen for pengene ser vi at de først og fremst har gått til å sikre drift i helsevesenet. Investeringene har altså vært lave. Dette har ført til at kapitalbeholdningen har blitt redusert relativt til generelle driftskostnader og gitt et vedlikeholdsetterlep i norske sykehus. Resultatet av dette har vært en nullvekst i produktiviteten de siste ti årene – til tross for at man har lyktes med å effektivisere arbeidsprosessene i sektoren.

I dette kapitlet vender vi blikket fremover og drøfter hvordan utviklingen i helsesektoren kan bli sett i lys av den historiske utviklingen. Vi vet at vi går mot en demografisk utfordring etterhvert som befolkningen lever lenger og blir eldre. Dette vil stille strenge krav til helse- og omsorgssektoren. I tillegg vil det stadig utvikles nye behandlingsmetoder og medisiner, og den digitale utviklingen vil kunne føre med seg et stort potensial for effektivisering og produktivitetsøkning i helsesektoren. Vi starter kapitlet med en drøfting av disse driverne og hvilke utfordringer og muligheter de byr på. Deretter ser vi på hvilke muligheter vi har i dag for å sikre at helsevesenet er skikket til å møte fremtidens utfordringer.

---

<sup>62</sup> Helsedirektoratet (2013)

<sup>63</sup> Med den reelle budsjettveksten mener vi justert for kostnadsøkning samt utvidede oppgaver for helsevesenet. Se kapittel 1 for en grundig beskrivelse av dette

## 4.1. Drivere for økt etterspørsel etter helsetjenester

I dette delkapitlet tar vi for oss det vi vurderer som de mest sentrale driverne for etterspørselen etter helsetjenester fremover:

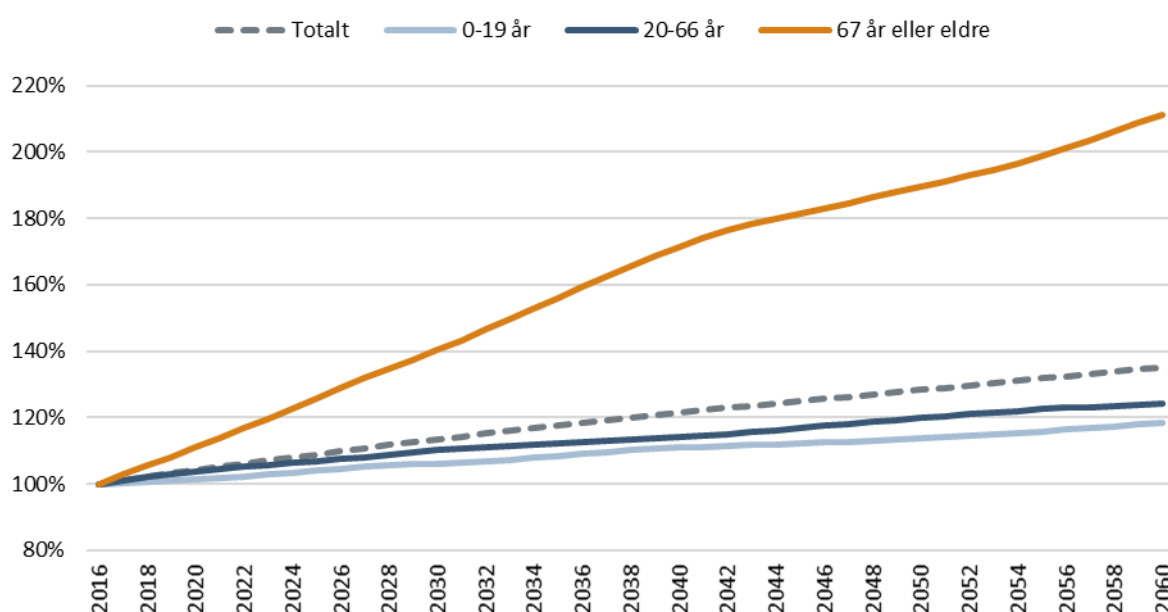
- Demografisk utvikling
- Teknologiske og medisinske fremskritt
- Befolkningens forventninger til kvalitet på helsetjenester

Nedenfor drøfter vi den forventede utviklingen for hver av disse driverne etter tur basert på tilgjengelig informasjon og vurderer hvilke konsekvenser dette vil kunne få for helsesektoren i fremtiden.

### 4.1.1. Forventninger om demografisk utvikling

Det er ventet en kraftig økning i befolkningen de neste tiårene. Ifølge SSBs middelalternativ for befolkningsframskrivninger vil Norges befolkning være over 7 millioner i 2060.<sup>64</sup> Økningen skyldes i stor grad at forventet levealder ved fødsel har steget markant de siste hundre årene: ved starten av 1900-tallet var forventet levealder i Norge i overkant av 50 år – i dag ligger den rundt 80, ifølge tall fra SSB. Dette svarer til en gjennomsnittlig økning på rundt to år per tiår siden 1900. Videre er det ventet at forventet levealder vil fortsette å øke. Ifølge Keilman og Pham (2005) vil forventet levealder i Norge øke til 90 år for kvinner og 86 år for menn i 2060.

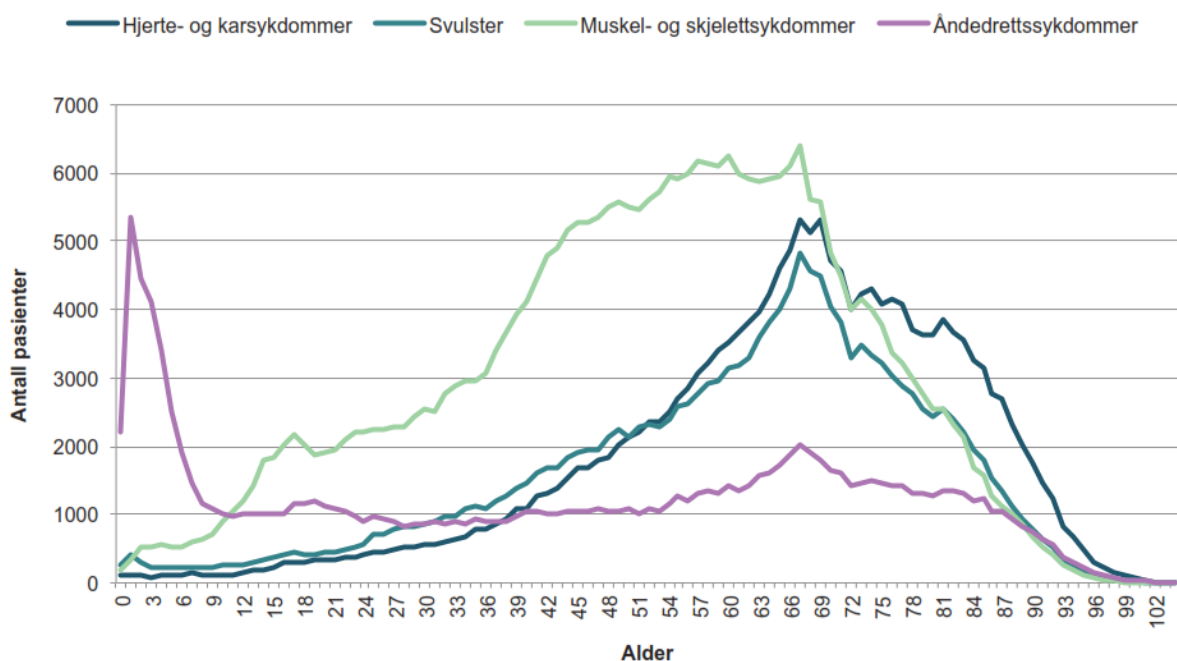
Figur 4-1: SSBs befolkningsframskriving mot 2060, middelalternativet (MMMM) for ulike aldersgrupper. Indeksert (N=2016). Kilde: SSB



<sup>64</sup> SSB skiller mellom «lave», «middels» og «høye» antagelser knyttet til fire drivere for befolkningsvekst: fruktbarhet, dødelighet, innvandring og innenlandske flyktninger. Middelalternativet til SSB innebærer at det er lagt til grunn «middels» antagelser om disse verdiene. Middelalternativet refereres ofte til som MMMM der hver «M» svarer til en middels-antagelse knyttet til hhv. de fire faktorene.

Dette har to sentrale implikasjoner som påvirker helsesektoren: For det første vil befolkningen vokse ettersom det til enhver tid er flere mennesker i live. Dette betyr at det til enhver tid vil være flere potensielle brukere av de helsetjenestene som tilbys. For det andre vil befolkningen eldes over tid. Figur 4-1 viser SSBs befolkningsframskriving frem mot 2060 totalt (stiplet linje) og for ulike aldersgrupper. Vi ser at det er ventet en enorm vekst i antall personer i pensjonsalder (67 år eller eldre). Dette er den mest sentrale driveren for den forventede økningen i etterspørsel etter helsetjenester fremover ettersom eldre i større grad er avhengige av helse- og omsorgstjenester. Figur 4-2 er hentet fra Bråthen et al. (2015) og angir antall pasienter etter alder fordelt på diagnosegruppe og aldershyppighet.<sup>65</sup> Som figuren viser er det i slutten av 60-årene og i 70-årene flesteparten av oss trenger behandling. Dermed vil en vridning mot en eldre befolkning de neste tiårene føre til et sterkt press på helsevesenet.

Figur 4-2: Antall pasienter fordelt på utvalgte diagnoser og alder. Kilde: Bråthen et al., 2015



### Hva blir konsekvensene av den demografiske utviklingen?

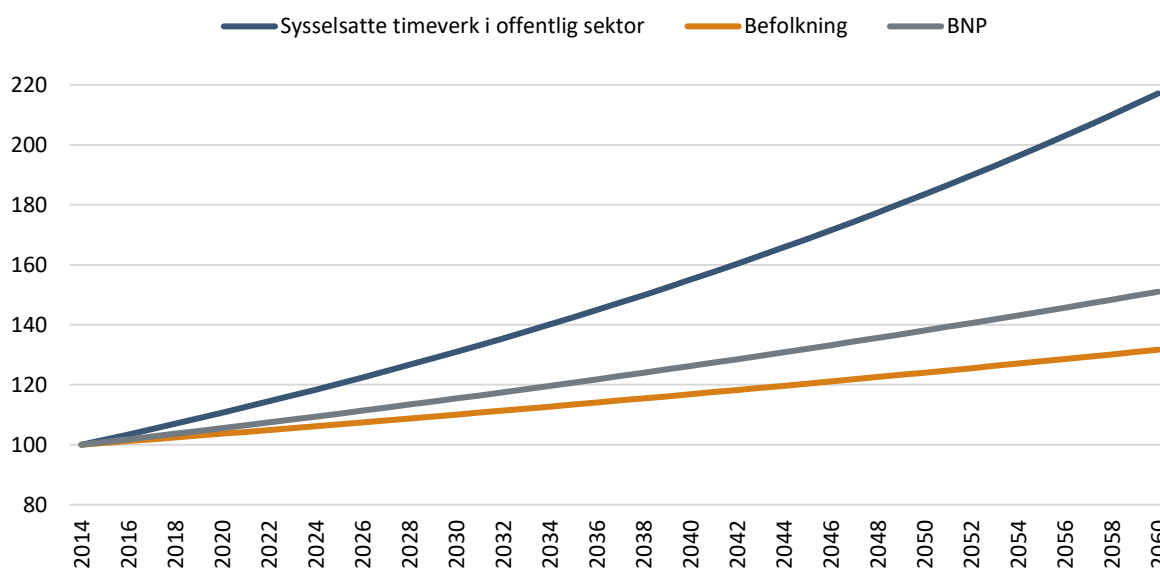
Den demografiske utviklingen drøftet over vil få konsekvenser for hele det offentlige tjenestetilbudet og spesielt for helse- og omsorgssektoren. Produktivitetskommisjonens andre rapport (NOU 2016: 3) tar tak i nettopp denne problemstillingen. De vurderer hvordan offentlig sektor vil måtte tilpasse seg for å møte den demografiske utviklingen, samtidig som det legges til grunn en viss standardheving i det offentlige tjenestetilbudet slik vi også har sett historisk. Resultatet er skremmende. Kommisjonen viser at utviklingen som må til for å møte fremtidens utfordringer stiller krav til en vekst i offentlig sektor som ikke er realistisk mulig å gjennomføre. Ifølge kommisjonen selv er dette «et godt eksempel på at partielle vurderinger av hva som er en realistisk utvikling for enkeltstørrelser fører til en klart urealistisk sammenheng innenfor en konsistent og helhetlig beskrivelse av norsk økonomi» (NOU 2016: 3, s. 71). En av de viktigste driverne for utviklingen er veksten i helse- og omsorgssektoren.

<sup>65</sup> Diagnoseinndelingen er gjort av Bråthen et al. basert på det internasjonale kodeverket for diagnostisering (ICD-10). To diagnosegrupper er ekskludert fra figuren: «Rehabilitering» og «resterende diagnosegrupper».

Vi tolker dette som et tydelig tegn på at noe må gjøres. I det følgende tar vi for oss Produktivitetskomisjonens framskrivinger i detalj for å belyse problematikken grundigere.

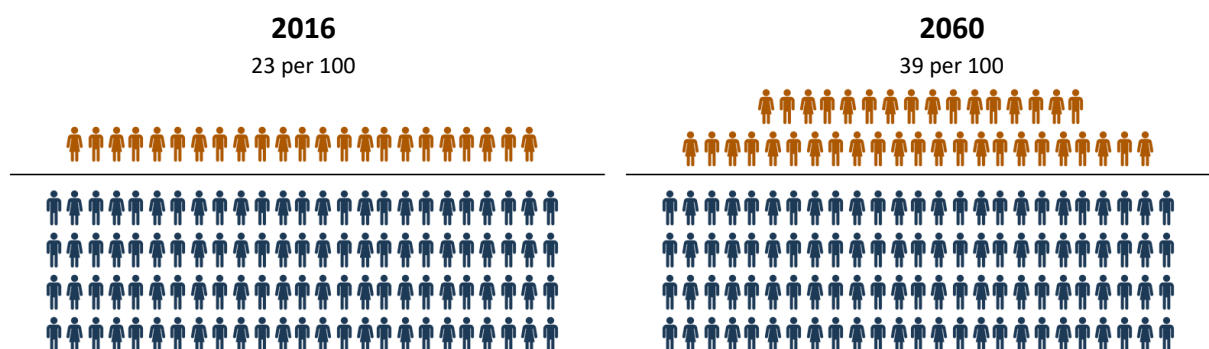
For det første må sysselsettingen i offentlig sektor øke kraftig for å møte kravene til en aldrende og voksende befolkning. Figur 4-3 viser kommisjonens forventning til økningen i antall sysselsatte i offentlig sektor. I alt er andelen av arbeidsstyrken som arbeider i offentlig sektor ventet å øke fra 27 prosent i 2014 til 45 prosent i 2060. Altså vil nesten halvparten av oss jobbe i offentlig sektor. Vi går med andre ord mot en kraftig bemanningsutfordring i offentlig sektor. Bak beregningene ligger det en antagelse om 0,5 prosent årlig vekst i total faktorproduktivitet i offentlig sektor. Dette innebærer 0,5 prosent økt mengde eller kvalitet for gitt innsats av alle faktorer. På den måten er det lagt til grunn en forventning om standardheving i det offentlige tjenestetilbudet – slik vi også har observert historisk.

**Figur 4-3: Forventet utvikling i sysselsatte timeverk i offentlig sektor, befolkning og BNP. Indeks: 2014=N. Kilde: NOU 2016: 3 (egne beregninger) og SSB**



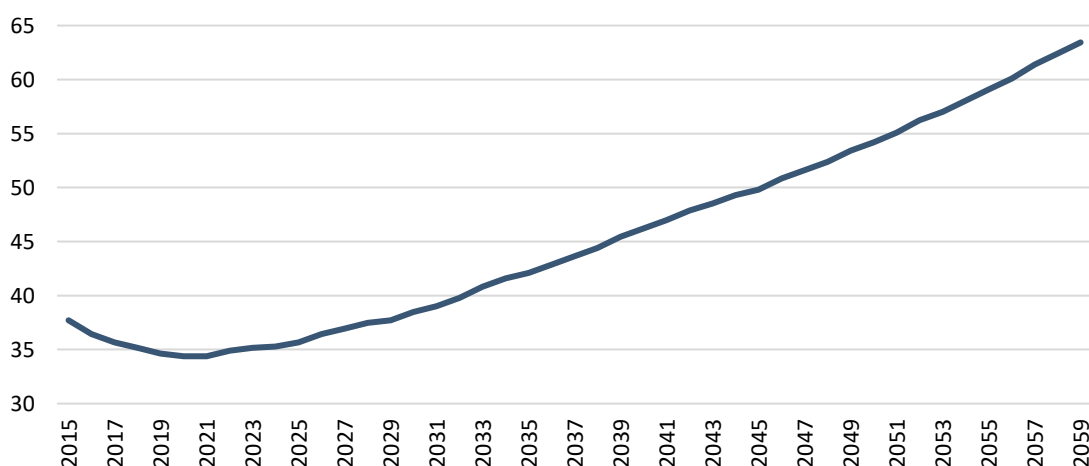
En annen sentral konsekvens av den demografiske utviklingen følger av økt pensjonsbyrde. Som vist i Figur 4-1 ventes det at alderssammensetningen i befolkningen vil endres markant. Så langt har endringen i forventet levealder i liten grad slått inn ut i en eldrebølge. Dette skyldes store fødselskull etter andre verdenskrig sammenliknet med små kull før krigen. Dette har gitt flere yrkesaktive per pensjonist og har dermed overskygget befolkningsaldringen som følge av økt levealder. Nå er imidlertid etterkrigskullene på vei mot pensjonsalder og der er dermed ventet en kraftig eldrebølge fra rundt 2020. Dette betyr at de yrkesaktive er nødt til å betale for pensjonen til et langt større antall pensjonister. Som illustrert i Figur 4-4 vil antallet i pensjonsalder (67 år og eldre) per 100 personer i yrkesaktiv alder (20-66 år) nesten dobles fram mot 2060.

Figur 4-4: Antall personer over 67 per 100 personer i yrkesaktiv alder (20-66 år). Beregnet basert på SSBs befolkningsframskrivinger (middelalternativet, MMMM).



Dersom det skal være mulig å både møte den økte pensjonsbyrden og kravet til sysselsettingsveksten i offentlig sektor er budsjettene til staten nødt til å øke. Dette betyr at man er nødt til å øke statens inntekter. Dette kan neppe løses med oljepengene alene. Handlingsregelen sikrer at avkastningen på oljefondet gir et varig bidrag til finansieringen av offentlig sektor. Størrelsen på fondet er imidlertid ventet å stabiliseres over tid, samtidig som økonomien vil fortsette å vokse. Oljefondets forholdsmessige bidrag til finansieringen av helsetjenester og andre offentlige tjenester vil derfor avta på lengre sikt. Dersom vi på sikt er nødt til å øke inntektene til staten betyr dette dermed at skattetrykket må øke. Figur 4-5 viser Produktivitetskomisjonens forventede utvikling i husholdningenes skattesatser dersom både utgiftene til fremtidens pensjoner og veksten i sysselsettingen i offentlig sektor gjennomføres slik den er beskrevet over. Dette krever at den gjennomsnittlige skattesatsen på husholdningenes inntekt øker til 64 prosent.<sup>66</sup> Det er lite trolig at et såpass høyt skattenivå noensinne vil bli vedtatt av en sittende regjering. Som nevnt innledningsvis viser dette dermed at den demografiske utviklingen fører med seg krav til vekst i offentlige utgifter som ikke virker bærekraftige.

Figur 4-5: Nødvendig utvikling i husholdningenes skattesats dersom både utgiftene til fremtidens pensjoner og veksten i sysselsettingen i offentlig sektor slik den er beskrevet over skal gjennomføres. Kilde: NOU 2016: 3



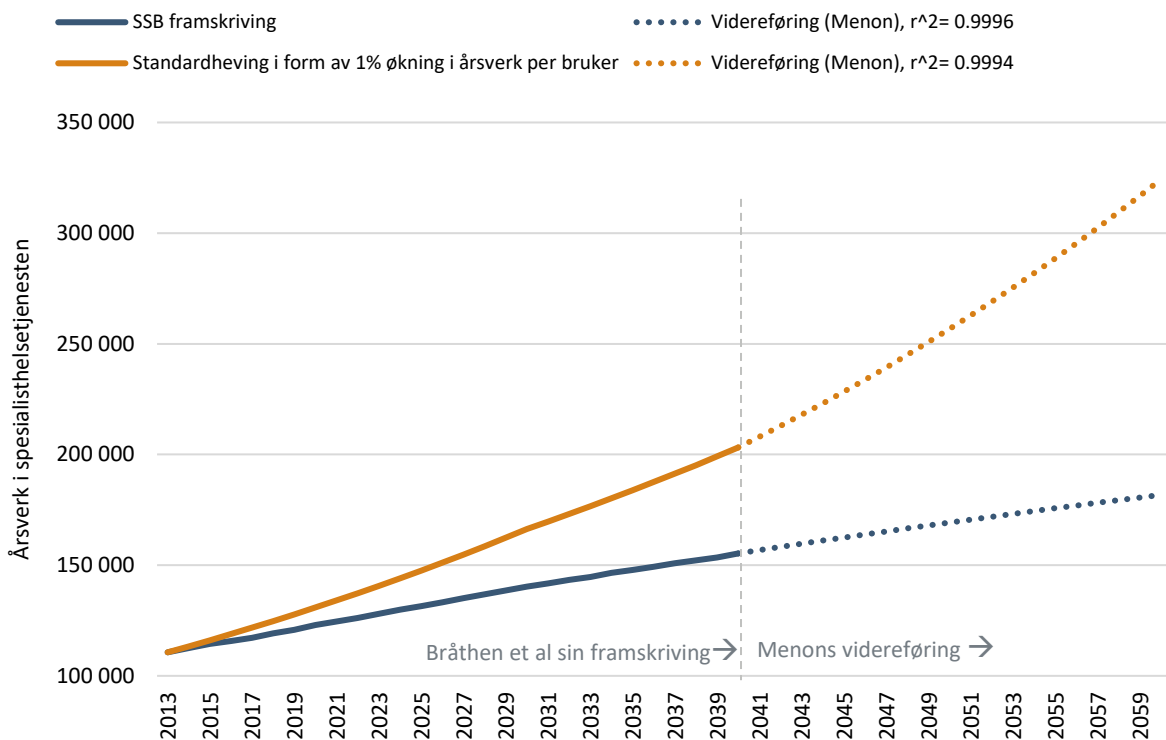
<sup>66</sup> En viktig bidragsyter til de høye skattesatsene, i tillegg til pensjonskostnadene og sysselsettingsøkningen i offentlig sektor, er at økningen i andelen offentlig sysselsetting fortrenger privat sysselsetting slik at grunnlagene for blant annet bedriftsbeskatning og merverdiavgift forsvinner. Se NOU 2016: 3, s 70-71 for mer om dette.

## Hva blir konsekvensene for spesialisthelsetjenesten?

Sysselsettingskravene og belastningen som følge av eldrebølgen vil primært treffe omsorgsdelen av helse- og omsorgssektoren. Men som vist i Figur 4-2 over vil dette også føre med seg økt press på behandlinger i sykehusene og spesialisthelsetjenesten for øvrig. Bråthen et al. (2015) tar for seg dette eksplisitt i en SSB-rapport som ser på bemanningsbehovet for spesialisthelsetjenesten framover.

Figur 4-6 nedenfor viser forventningene knyttet til veksten i årsverk i spesialisthelsetjenesten fram til 2060. I referansescenariet (blå linje i diagrammet) legges det til grunn at bemanningen kun skal møte den demografiske utviklingen mens standarden for helsetilbudet, definert som antall årsverk per bruker, antas uendret på 2013-nivå. Dette er en ganske kraftig antagelse. Historisk har vi sett en markant kvalitetsheving (standardheving) i det offentlige tjenestetilbudet, så antagelsen om uendret standard representerer et markant brudd med den historiske utviklingen. Det er lite trolig at befolkningen vil godta at nivået på helsetjenestene låses på 2013-nivå. Allikevel er referansescenariet interessant fordi vi her rendyrker bemanningsbehovet for å kun dekke den demografiske utviklingen. Analysen viser at antall årsverk må øke med 64 prosent til 2060 i referansescenariet. Det er imidlertid viktig å presisere at utviklingen mellom 2040 og 2060 er våre egne beregninger som kun er en videreføring av framskivingene i Bråthen et al.<sup>67</sup>

Figur 4-6: Framskiving av årsverk for spesialisthelsetjenesten 2013 - 2060. Beregnet basert på Bråthen et al., 2015



<sup>67</sup> Som det kommer frem av Figur 4-6 har Bråthen et al. 2015 kun fremskrevet referansescenario frem til 2040. Utviklingen 2040-2060 har vi selv beregnet på en polynomisk trend. Usikkerheten er derfor høy ettersom dette kun er en videreført trend som ikke er et direkte resultat av framskrivingsmodellen som Bråthen et al. har benyttet i sin rapport. Når det gjelder alternativscenariet har er utviklingen fram til 2060 regnet ut ved hjelp av følgende formel som presenteres i Bråthen et al 2015 (s.54): I et år t etter 2013 vil bemanningsbehovet være  $100 \cdot (1.01^{t-2013} - 1)$  ganger høyere enn referansebanen. Dette kan regnes uavhengig av modellen, men resultatet er allikevel basert på den videreførte referansebanen så også dette anslaget må tolkes med forsiktighet.



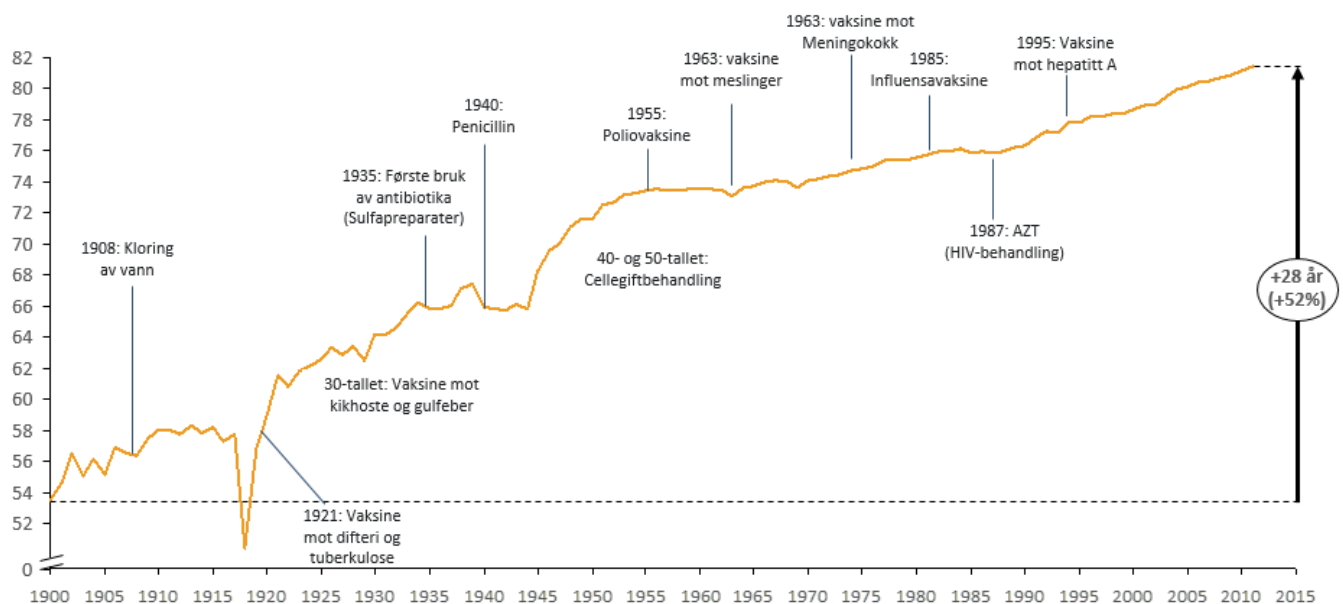
Bråthen et al. viser imidlertid også hvordan utviklingen vil være dersom vi legger til grunn et kvalitetskrav i form av én prosent økning i antall årsverk per bruker i spesialisthelsetjenesten. Dette gir en markant økning i nødvendig bemanning. Totalt innebærer dette at bemanningsbehovet i 2060 vil være over 260 prosent høyere enn i 2013 – til sammen nesten 300 000 årsverk. Dette må kunne sies å være en kraftig økning og det er grunnlag for å stille spørsmål til om dette i det hele tatt er mulig å få til.

Konklusjonen blir dermed den samme som for offentlig sektor i sin helhet: dersom vi ønsker å legge til grunn en kvalitetsheving på det offentlige tilbudet av helsetjenester, og i tillegg møte den demografiske utviklingen som er ventet de kommende tiårene, står vi ovenfor en betydelig ressursutfordring. Det virker urealistisk å forvente at dette skal løses ved hjelp av økt bemanning alene.

#### 4.1.2. Forventinger om teknologisk og medisinsk utvikling

Ved siden av den forventede demografiske utviklingen vil også den teknologiske og medisinske utviklingen påvirke utviklingen av helsesektoren i årene fremover. Som nevnt har forventet levealder økt markant de siste 100 årene og mye av årsaken til dette er medisinske og teknologiske fremskritt som igjen er resultatet av omfattende forskning og utvikling. Figuren under viser hvordan levealderen i Norge har økt siden starten av 1900-tallet, samt en tidslinje for medisinske gjennombrudd. Det er naturlig nok en rekke andre legemidler og metoder som har vært sentrale, samt andre faktorer utenfor medisin faget som har påvirket levealderen. Allikevel er det ingen tvil om at stadig modernisering og utvikling av medisin faget har vært en helt sentral driver for at vi nå lever lenger enn før.

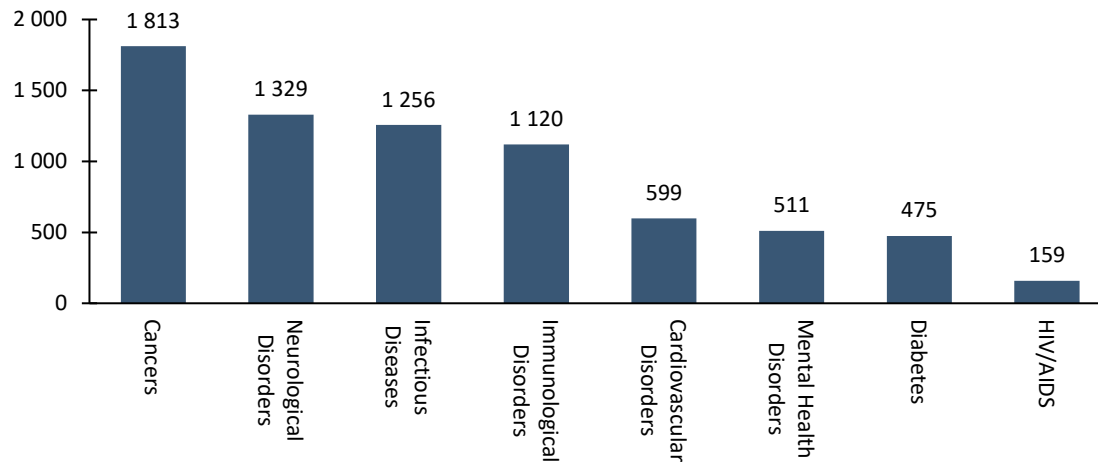
Figur 4-7: Forventet levealder i Norge samt utvalgte medisinske gjennombrudd, 1900-2015.



Det naturlige spørsmålet er da hva som vil skje videre. Dette er naturligvis ikke et enkelt spørsmål, men én ting er sikkert: den medisinsk-teknologiske utviklingen har ikke stoppet opp. Det arbeides fortsatt med å finne nye behandlinger og metoder for å redusere dødeligheten ytterligere. Figur 4-8 viser antall medisiner under utvikling i dag fordelt på ulike sykdomsområder. Totalt er over 7000 medisiner under utvikling verden over ifølge Efpia

(2016). Det satses sterkt på sykdommer der det er høyt behov for nye og mer effektive metoder slik som kreft, neurologiske tilstander, infeksjonssykdommer og immunologiske sykdommer.

Figur 4-8: Medisiner under utvikling i verden i dag fordelt på sykdomsområder. Kilde: Efpia (2016)



Legemidler er en viktig del av den forventede utviklingen fremover, og vi har allerede sett paradigmeskift innenfor for eksempel immunterapi der mulighetene for behandling, men også kostnadene, flyttes flere hakk opp. Men det er vel så mye andre «nye metoder» som potensielt vil kunne endre spesialisthelsetjenesten fundamentalt. Særlig gjelder det alt som har med *digitalisering* å gjøre:

- **Robotteknologi og digitalisering av medisinsk-teknisk utstyr:** Det finnes i dag ca. 20 operasjonsroboter (DaVinci) på norske sykehus. Robotter vil kunne benyttes til langt flere oppgaver enn bare kirurgi i fremtidens helsevesen: Fra enklere oppgaver knyttet til logistikk (Automatic Guided Vehicles, AGVer, som finnes på flere sykehus i Norge) og robotter som steriliserer sykehusrom og utstyr med UV-lys, til IBMs Watson som stiller diagnoser basert på kunstig intelligens. Generelt utgjør medisinsk-teknisk utstyr en stadig større del av investeringen i og drift av et sykehus. Dette skyldes spesielt digitale løsninger.
- **Big data:** Watson og kunstig intelligens baserer seg på store mengder data som hentes ut, sorteres og analyseres. Smartere bruk av digitale data vil kunne endre helsevesenet fundamentalt, både i form av økt kvalitet på behandlingen og mer effektive diagnose- og behandlingsforløp som gir reduserte kostnader.
- **Persontilpasset medisin:** Vitenskapelige fremskritt gir nye muligheter for skreddersydd forebygging og behandling basert på analyser av såkalte biomarkører (som for eksempel DNA). Det hevdes at dagens forebyggende og behandlende tiltak vil kunne fremstå som svært lite treffsikre om få år, og det satses allerede betydelig på dette området fra myndighetenes side (se bl.a. «Nasjonal strategi for persontilpasset medisin i helsetjenesten 2017-2021»).

De færreste betviler at det vil komme store gjennombrudd i årene fremover som vil gi helt nye behandlingsmuligheter, som det i sin tur vil være vanskelig å nekte befolkningen tilgang til. Tilsvarende vil det komme små og store endringer i organisering og produksjon av helsetjenester som vil innebære så store forbedringer at de ut fra en nytte-kostnadsvurdering bør implementeres. Dette er egentlig ikke nytt for helsetjenesten: Alt fra innføring av antibiotika når dette kom på markedet til store organisasjonelle endringer, har de siste hundre årene representert store investeringer, i betydelige fremskritt. Et annet relevant eksempel er som nevnt utviklingen

innen kreftbehandling. De siste 20 årene (1991-2011) har dødelighetsratene ved kreft falt med 15 prosent i Norge ifølge tall fra WHO.<sup>68</sup> Mye av dette skyldes utvikling av ny kunnskap, teknologi og nye metoder.

Slike fremskritt bidrar til å flytte fronten for hva som er mulig å behandle. Det koster, men vi ville i dag ikke vært foruten. Slik kommer det også til å være i fremtiden, men utviklingen akselererer og mulighetsrommet øker mye raskere enn før. Helsemyndighetene forbereder seg da også på denne utviklingen ved å etablere nye rammeverk for vurdering av investeringer i helsetjenesten, som for eksempel nyemetoder.no.<sup>69</sup>

### 4.1.3. Forventninger om kvalitetsøkning i helsevesenet

Ifølge Gay et al. (2011) har den unngåelige dødsraten i Norge falt med 4,3 prosent årlig mellom 1997 og 2007.<sup>70</sup> Dette viser at vi har flyttet oss nærmere mulighetsfronten i perioden. Den medisinske og teknologiske utviklingen har med andre ord ført til en enorm forbedring de siste tiårene. Sykdommer som for 20-30 år siden var en sikker dødsdom har nå en rekke nye behandlingsmetoder og muligheten for å overleve har økt. Dette gjelder sykdommer som kreft og HIV, men også en rekke andre tilstander.

Slike fremskritt skaper sterke forventninger i befolkningen. Kort sagt har man skapt en forventning om at man som norsk borger vil få den beste og mest moderne behandlingen som er tilgjengelig dersom man blir syk eller ufør. Det er naturlig å anta at disse forventningene vil vedvare i tiårene fremover. Dersom vi velger å begrense satsningen på kvalitetsheving gjennom nye metoder og teknologi, mens andre land moderniserer sin medisinske praksis, vil den unngåelige dødsraten i Norge øke relativt til andre land. Ikke som følge av at leger og sykepleiere blir mindre effektive, men fordi helsevesenet ikke tilbyr de beste og mest effektive metodene for behandling. Dette vil igjen kunne føre til at de som har mulighet og råd søker behandling i andre land eller ved private klinikker der disse metodene tilbys. For å unngå en slik utvikling er det viktig at vi velger å legge til rette for at fremtidens helsevesen gjør mer enn å bare møte den demografiske utviklingen. Vi må også satse på kvalitetsøkning og effektivisering i form av nye metoder og teknologisk utvikling i helsesektoren.

## 4.2. Mulige løsninger – hva kan vi gjøre?

I forrige delkapittel viste vi at vi i de kommende tiårene står overfor en kraftig bemanningsutfordring i offentlig sektor som følge av at vi vil bli flere og eldre. Samtidig er det ventet at den medisinsk-teknologiske utviklingen vil fortsette å flytte fronten for hva som mulig å behandle. Å spå fremtiden er imidlertid ingen enkel sak – og vi vet ikke hvordan den reelle utviklingen vil bli. Allikevel ser vi en bred enighet blant landets fremste eksperter. Perspektivmeldingen, Produktivitetskomisjonens rapporter, samt forskningsarbeidet til SSB er alle tydelige på at de langsiktige beregningene knyttet til veksten i offentlig sektor «*tegner en utvikling innen helsesektoren som ikke synes bærekraftig for offentlig sektor slik den er organisert i dag*» (NOU 2016:3, s. 193).

Det naturlige spørsmålet blir da: *hva kan vi gjøre for å møte fremtidens utfordringer?* Dersom vi legger til grunn at ekspertenes vurderinger om fremtiden stemmer er vi i en unik posisjon til å endre forutsetningene for hvordan utviklingen vil bli. Vi vil argumentere for at dersom vi tar en aktiv rolle i dag vil vi kunne begrense utfordringene

---

<sup>68</sup> WHO Mortality Database (egne beregninger)

<sup>69</sup> I Meld. St. 16 (2010-2011) Nasjonal helse- og omsorgsplan 2011-2015, Meld. St.10 (2012-2013) God kvalitet – trygge tjenester. Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten, Meld. St. 28 (2014-2015) Legemiddelmeldingen. Riktig bruk – bedre helse og Meld. St. 34 (2015-2016) Verdier i pasientens helsetjeneste – Melding om prioritering, beskrives hovedlinjene for Nye metoder (tidligere «Nasjonalt system for innføring av nye metoder i spesialisthelsetjenesten») som system.

<sup>70</sup> Se kapittel 2.3 for en forklaring og drøfting av unngåelig dødsrate

i fremtiden: det er mulig å unngå en situasjon der vi må velge mellom kvalitet og kvantitet i helsetilbudet – på tross av den forventede demografiske utviklingen.

I det følgende vil vi drøfte konsekvenser av tre handlingsvalg for å møte utviklingen som er skissert over.

#### **4.2.1. Redusere forventningene om standardheving i helse- og omsorgssektoren**

Forventningene om standardheving i helsevesenet bidrar til at kravene til sysselsettingsveksten og skattetrykket i offentlig sektor øker markant. Ettersom ressursproblematikken knyttet til den demografiske utviklingen i stor grad følger av økt press på helse- og omsorgssektoren vil man kunne redusere ressursbehovet betydelig dersom man unngår å heve standarden i tjenestetilbudet i fremtiden. Effekten av dette er godt illustrert i Perspektivmeldingen (Meld. St. 12, 2012-2013) som i sitt referansescenario legger til grunn at dagens standard på helse- og omsorgstilbudet videreføres. Den presenterer imidlertid også et alternativscenario der det antas økt standard på helse- og omsorgstjenester. Dette operasjonaliseres ved ett prosentpoeng høyere vekst i timeverksinnsatsen i sektoren hvert år relativt til referansescenariet. Dette stiller langt høyere krav til offentlig sektor. Totalt bidrar standardhevingen i helse- og omsorgssektoren at offentlig sektors andel av BNP øker med 16,3 prosentpoeng i analyseperioden (2011-2060). I referansescenariet (uten standardheving) øker finansieringsbehovet med kun 6,1 prosent. Skal vi tro Perspektivmeldingen medfører dermed kravet om standardheving i helsesektoren nesten en tredobling av veksten i offentlig finansiering målt som andel av BNP.

Som vist i Figur 4-6 medfører forventningene om standardheving også en kraftig økning i bemanningskravet i spesialisthelsetjenesten. Bråthen et al. (2014) definerer standardheving som én prosent årlig vekst i bemanningen per bruker i spesialisthelsetjenesten og viser at man i 2060 må ha om lag 60 prosent flere årsverk enn dersom antall årsverk per bruker holdes på 2013-nivå (altså ingen standardheving i form av årsverk per bruker).

Dermed synes det å være åpenbart at å «fryse» nivået på standarden som tilbys i helse- og omsorgssektoren på dagens nivå – eller i det minste å redusere standardhevingen – vil redusere ressursproblematikken.

Dette innebærer at vi må godta at dagens kvalitetsnivå på det offentlige tjenestetilbudet i liten grad videreutvikles. I Produktivitetskomisjonens første rapport (NOU 2015:1) påpekes det at dette representerer et markant brudd med den historiske utviklingen, hvor vi over tid har sett en kraftig utbygging av det offentlige tjenestetilbudet. Spørsmålet er hvorvidt dette er en ønskelig utvikling i befolkningen. Det er vanskelig å se for seg et scenario der en politikk for å «fryse» standarden for det tilbudte helse- og omsorgstilbudet vil godtas på sikt, spesielt sett i lys av den forventede videreutviklingen av behandlingsmetoder, utstyr og teknologi som vil flytte mulighetsfronten enda lenger og øke forventningene i befolkningen.

Derfor er det vår oppfatning at å forsøke å redusere forventningene til kvalitets- og/eller standardheving i helse-tilbudet ikke er en bærekraftig handlingsplan for å møte utfordringene knyttet til den forventede demografiske utviklingen. Sagt på en annen måte: Det vil ikke være mulig å styre befolkningens forventninger. Isteden bør man se på alternative løsninger for å bedre standarden. Både den gjeldende Perspektivmeldingen og Bråthen et al. (2015) definerer standardheving ved arbeidsinnsats totalt eller per bruker. Det vil imidlertid være mulig å se for seg at man kan øke standarden ved å ta i bruk ny teknologi og nye metoder som kan frigjøre arbeidskraft til andre oppgaver hvor det er vanskelig å se for seg at arbeidskraften kan erstattes.

#### **4.2.2. Todeling av helsevesenet**

Som argumentert i kapittel 4.1.1 er den veksten i offentlig sektor som må til for å møte fremtidens utfordringer ikke mulig å gjennomføre. Finansieringsbehovet blir for stort til at dette skal kunne kreves inn over

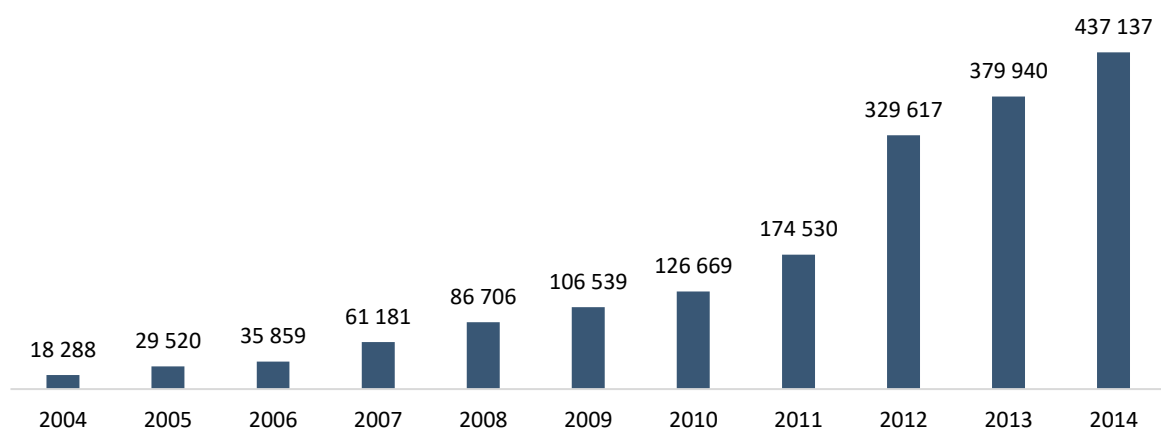
skatteseddelen, dersom en realistisk vurdering av hva som er et akseptabelt skattenivå i befolkningen legges til grunn. En mulig konsekvens av dette er at helsetilbudet nedprioriteres. Dette kan skje på to måter. For det første ved at kvaliteten på tilbudet forringes eller slutter å utvikles slik som drøftet over. En annen mulighet er at knappheten på helsetilbudet øker. Dette vil slå ut i køer og ventelister for behandling.

En mulig konsekvens dersom vi går en slik utvikling i møte er at vi vil se en todeling av helsevesenet ved at det private tilbudet øker. Dersom private aktører ser at det er et etterspørselsoverskudd i helsetjenestemarkedet, enten i form av etterspørsel etter bedre kvalitet eller som følge av knapphet i det offentlige helsetilbudet, vil det private tilbudet av helsetjenester øke. Ifølge Produktivitetskommisjonen er dette et realistisk scenario dersom man ikke reduserer ressursbehovet og/eller øker satsningen på å helsesektoren fremover (se NOU 2016:3, s. 193).

En todeling av helsevesenet er ikke ønskelig ettersom dette vil kunne føre til at inntektsnivå blir styrende for tilgangen til helsetjenester. På sikt vil dette kunne føre til store ulikheter innad i landet. Skrekkeeksempelet på dette er USA der store deler av helseutgiftene – godt over 50 prosent – er privatfinansiert. Dette kan være en medvirkende årsak til at amerikanerne bruker en unormalt høy andel av inntekten sin på helse. USA ligger omtrent dobbelt så høyt som snittet i OECD dersom vi måler helseutgifter som andel av BNP. Deler av denne utviklingen i USA kan naturlig nok skyldes at man har sterkere preferanser for konsum av helsetjenester i befolkningen. Det er imidlertid lite trolig at dette driver hele denne utgiftsdifferansen.

Så langt finner vi ingen klare kvantitative bevis for at helsevesenet todeles i Norge. Etterspørselen etter helse-tjenester i Norge dekkes av offentlig sektor. Allikevel er det enkelte tendenser som gjør seg gjeldende – blant annet er det stadig flere i befolkningen som tar ut privat helseforsikring. Dette er vist i Figur 4-9 som angir antall private helseforsikringer fra 2004-2014.

**Figur 4-9: Antall behandlingsforsikringer ved utgangen av juni, fra 2004 til 2014. Kilde: Finans Norge**



Som vi ser av figuren har utbredelsen av helseforsikringer steget de siste årene. Gjennomsnittlig årlig vekst i antallet nordmenn med helseforsikringer har vært på godt over 30 prosent, fra 2004 til 2014. Den samlede verdien av forsikringspremiene til behandlingsforsikringer i 2014 var på i underkant av 1 mrd. kroner.<sup>71</sup>

<sup>71</sup> Forsikringspremier for behandlingsforsikringer er ikke inkludert i statistikken for private utgifter til helsekonsum. Behandling ved private behandlingstilbud finansiert gjennom forsikring er imidlertid inkludert.

Denne utviklingen betyr ikke nødvendigvis at helsevesenet i Norge er todelt, eller nærmer seg en todeling. Men dette viser at det har utviklet seg et marked for private helseforsikringer – som igjen tyder på at det er en voksende bevissthet i befolkningen om at det offentlige helsetilbudet ikke nødvendigvis er tilstrekkelig. Dette kan naturligvis være en vrangforestilling og vi vil ikke her gå inn i vurderinger knyttet til dette. Allikevel er dette en utvikling som tyder på at en vridning mot et mer privatfinansiert helsevesen er en reell mulighet dersom man ikke finner andre løsninger på ressursutfordringen i offentlig sektor.

#### 4.2.3. Legge til rette for produktivitetsvekst

En mulig løsning på ressursutfordringen er å legge til rette for ressursbesparende produktivitetsvekst. Bråthen et al. (2015) inkluderer et scenario der de legger til grunn én prosent årlig produktivitetsvekst som tas ut i form av redusert ressursinnsats – altså redusert bemanning. I deres modell påvirker dette behovet for bemanning på samme måte som kravet om én prosent årlig standardheving, men med motsatt fortegn. Altså vil bemanningsbehovet som følger av kravet til årlig standardheving kunne dekkes dersom man evner å legge til rette for én prosent årlig produktivitetsvekst. Ifølge Bråthen et al. vil man dermed kunne redusere bemanningsbehovet til nivået i referansebanen (den blå linjen i Figur 4-6) samtidig som man øker kvaliteten over tid. Dette forutsetter at man evner å øke produktiviteten og tar dette ut i form av redusert arbeidsinnsats.

Vi finner samme konklusjon i Perspektivmeldingen som slår fast at dersom vi lykkes med å effektivisere ressursbruken i offentlig sektoren med 0,25 prosent hvert år vil det redusere finansieringsbehovet i 2060 betydelig.

Dermed kan vi slutte følgende: Dersom vi ønsker å gå inn de neste tiårene med et helsevesen som er i stand til å møte den ventede demografiske utviklingen, uten å gå på kompromiss på kvaliteten på tilbudet og samtidig unngå en todeling av helsevesenet, er man nødt til å legge til rette for produktivitetsvekst.

Det naturlige spørsmålet er dermed hvordan man skal få til en slik produktivitetsvekst. Som vi har sett i kapittel 3 har produktivitetsveksten vært lav de siste ti årene – til tross for et økende fokus på effektivisering i spesialisthelsetjenesten. Å stille krav til at arbeidskraften i helsesektoren skal bli mer effektiv er neppe nok. Før eller siden vil det være umulig for leger og sykepleiere å «løpe fortere» – muligens har vi allerede nådd dette punktet.

Én mulig løsning er dermed å avlaste arbeidskraften ved å i større grad legge til rette for investeringer. Helsesektoren er relativt arbeidsintensiv og som vist i kapittel 2 og 3 har kapitalbeholdningen i sektoren forvitret de siste årene. Dette har skapt vedlikeholdsetterslep og har vridd produksjonen mot arbeidskraft i enda større grad. Dersom vi støtter oss på økonomisk teori er dette oppskriften på redusert produktivitet – etter hvert som man reduserer kapitalstokken blir det stadig vanskeligere å øke produktiviteten ved å effektivisere arbeidskraften.

På den andre siden betyr dette at det er et stort potensiale for å øke produktiviteten ved å øke kapitalstokken i sektorer der arbeidskraften utgjør størsteparten av produksjonen – slik som i helsesektoren. Dette argumentet finner vi igjen i blant annet Produktivitetskomisjonens andre rapport:

*«Økt produktivitet i helse- og omsorgssektoren vil være et viktig bidrag til å løse det framtidige arbeidskraftsbehovet. Denne sektoren er betydelig mer arbeidsintensiv enn den norske gjennomsnittsnæringen, og det innebærer at produktivitetsøkninger kan være særlig viktige her, samtidig som potensialet kan være stort. Økt bruk av velferdsteknologi kan f.eks. frigjøre arbeidskraft til andre oppgaver og redusere veksten i sysselsettingen i sektoren [...]» (NOU 2016:13, s. 193).*

Vår konklusjon lyder dermed som følger: Dersom man ønsker et helsevesen som er i stand til å møte den ventede demografiske utviklingen, uten å gå på kompromiss på kvaliteten på tilbudet og samtidig unngå en todeling av helsevesenet, bør man investere mer i helsesektoren i dag. Dette vil bidra til å legge til rette for den produktivtveksten som trengs for å redusere bemanningsbehovet over tid – og således spare fremtidige driftskostnader.

Det er imidlertid viktig å presisere at vi med dette ikke mener at man skal løse ressursbehovet ved økt kapitalinnsats alene, eller at det ikke er behov for satsning på arbeidskraften i helsesektoren fremover. Økte investeringer i helsesektoren vil imidlertid kunne bidra til å gjøre bemanningsutfordringen overkommelig. Samtidig vil en satsning på investeringer i kapital, utstyr og teknologi bidra til å avlaste arbeidskraften der det er mulig slik at man heller kan øke arbeidsinnsatsen på oppgaver som det er vanskelig å se for seg at kan løses uten arbeidskraft – slik som for eksempel pasientomsorg. Denne typen oppgaver blir i dag stadig nedprioritert etter som vi stiller nye effektivitetskrav til arbeidskraften.

## 5. Metoderammeverket for samfunnsøkonomiske analyser i helsesektoren

Samfunnets ressurser er knappe. Det er derfor nødvendig å prioritere pengebruken slik at vi får mest mulig ut av de ressursene vi har. Her er samfunnsøkonomisk nytte-kostnadsanalyse et viktig verktøy. Å kunne vurdere og helst verdsette nytte- og kostnadseffekter av ulike tiltak er en forutsetning for å kunne fatte en riktig beslutning om prioritering av knappe offentlige midler på tvers av sektorer.

Metoderammeverket for samfunnsøkonomiske analyser er imidlertid ikke tilstrekkelig utviklet når det kommer til verdsetting av helsegevinster. Dette gjør det vanskelig å verdsette nytteeffekter ved helsetiltak i samfunnsøkonomiske analyser. Derfor anbefales det å heller gjøre såkalte kostnadseffektivitetsanalyser av tiltak i helsesektoren. Kostnadseffektivitetsanalyser er begrenset i den forstand at de kun er egnet til å rangere tiltak etter kostnadseffektivitet innenfor et gitt helsebudsjett. Dette bidrar til å opprettholde et ensidig fokus på kostnader i helsesektoren. Diskursen rundt helsebudsjettene preges derfor av forventninger om kostnadseffektivisering og utgiftskutt fremfor å fokusere på nyttesiden.

Kostnadseffektivitetsanalyser kan heller ikke brukes til å vurdere tiltak i helsesektoren opp mot tiltak i andre sektorer. Dette er uheldig ettersom vi observerer at samfunnsøkonomisk lønnsomhet stadig blir en viktigere styringsfaktor i de offentlige budsjettprosessene. Dette øker viktigheten av å ha et metoderammeverk som tilbyr et konsistent grunnlag for verdsetting av helseeffekter. Med dagens rammeverk står vi derimot i fare for at helsesektoren ned- eller feilprioriteres i budsjettkampen på sikt i forhold til hva som er samfunnsøkonomisk optimalt.

I forrige kapittel drøftet vi hvilke utfordringer helsevesenet vil møte i tiårene fremover. Vi vil bli flere, og vi vil bli eldre. Dette legger press på offentlig sektor generelt og helsesektoren spesielt. Vi argumenterte for at en mulig løsning på ressursutfordringen er å øke satsningen på investeringer i helsesektoren i dag. Dette vil øke produktiviteten slik at det fremtidige bemanningsbehovet reduseres. På den måten unngår man for høye driftskostnader i fremtiden. Som vi så i kapittel 1 har dette derimot ikke skjedd de siste årene. Helsebudsjettene har økt, men i stor grad reflekterer dette økningen i befolkningen og ingen reell satsning på helsesektoren. I kapittel 2 så vi i tillegg at investeringene i helsesektoren ikke er tilstrekkelig prioritert – helsebudsjettene går i økende grad til drift fremfor investeringer. Dette merkes av de som arbeider i sektoren. I en kronikk i Dagens Medisin 2. desember 2016 skriver blant annet overleger ved Vestre Viken, Akershus universitetssykehus og Kalnes sykehus at investeringene i nye sykehus ikke har vært tilstrekkelige til å dekke behovet.<sup>72</sup> Investeringsrammene har vært for lave og har blitt kuttet under planleggingsperioden – noe som medfører at man bygger underdimensjonerte sykehus, ifølge forfatterne.

Spørsmålet er hva dette vil koste samfunnet på sikt. Valget om å prioritere ned investeringer i sykehusene og i helsesektoren forøvrig kan kun forsvares fra et samfunnsøkonomisk ståsted dersom alternativbruken av disse midlene har gått til formål som har skapt større samfunnsnytte enn hva de ville gjort i helsesektoren. Samfunnsnyttene av investeringer i nytt utstyr, nye sykehus og nye metoder må veies opp mot den alternative gevinsten

---

<sup>72</sup> <https://www.dagensmedisin.no/artikler/2016/12/02/finansiering-uten-barekraft/>



man vil kunne få av å benytte midlene i andre sektorer. En slik samfunnsøkonomisk nytte-kostnadsanalyse må inkludere alle positive og negative følger av tiltakene som beskrives, inkludert gevinsten av driftsbesparelsene dette vil medføre i fremtiden.

Dersom vi skal belyse samfunnsnyttene av denne typen tiltak trenger vi et analyserammeverk som tilrettelegger for konsistente analyser på tvers av sektorer. Finansdepartementet og Direktoratet for økonomistyring (DFØ) har utarbeidet et rammeverk for å utføre slike analyser.<sup>73</sup> Problemet er at dette rammeverket ikke benyttes på samme måte i helsesektoren som i andre sektorer. Videre er enkelte elementer ved det eksisterende rammeverket vanskelig å ta i bruk for å måle samfunnsverdien av helsegevinster i helse- og omsorgssektoren.

### 5.1. Feil fokus i debatten om ressursbruken i helsesektoren

Helsebudsjettene er et sentralt tema i den offentlige debatten. I kjølvannet av offentliggjøringen av statsbudsjettet kan vi ofte lese medieinnlegg om helsesektoren som budsjettvinner. Mange hevder derfor at vi bruker for mye på helse. Samtidig mener andre at vi ikke bruker nok. Dette avhenger naturligvis av hvem som skriver og hvilken agenda de har. Én ting har de imidlertid til felles: de er opptatt av pengebruken. Og på en måte har de rett: Hvert år øker pengebruken i helsesektoren fra året før i nominelle termer. Som vist i kapittel 1 reflekterer dette imidlertid ikke en økt satsning på helsesektoren, men en generell utgiftsøkning i offentlig sektor og en relativt høy kostnadsøkning på innsatsfaktorene i helsesektoren. Samtidig har vi sett i kapittel 2 og 3 at vi også har fått mer igjen for pengene som brukes. Det er flere leger, flere sykepleiere, høyere levealder og færre unngåelige dødsfall enn tidligere. Og selv om produktivitsveksten har vært lav i form av kostnader per DRG-poeng er det mye som tyder på at kvaliteten på helsetilbudet har økt (se kapittel 3.3). Men dette tas ikke opp i debatten. Fokuset er på pengebruk og utgiftsvekst.

Vi ser det samme i den politiske diskursen. Det er et tydelig fokus, for eksempel i Produktivitetskomisjonens rapporter, på at man må ta grep for å kostnadseffektivisere helsevesenet. Dersom vi skal ha et håp om å møte morgendagens utfordringer er vi nødt til å få mer ut av hver krone i helsevesenet. Legene og sykepleierne må løpe enda fortere dersom kabalen skal kunne gå opp.

Fra et samfunnsøkonomisk ståsted har dette ensidige fokuset på kostnadssiden bare begrenset relevant. Samfunnsøkonomer er opptatt av hva som skaper størst nytte for samfunnet. Samfunnets ressurser bør derfor fordeles slik at man maksimerer nytten for et gitt budsjett. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet handler med andre ord ikke bare om effektivisering, sparing eller å begrense utgifter alene. Hva som fra et samfunnsøkonomisk lønnsomhetsperspektiv er en forsvarlig pengebruk er nødt til å ses i sammenheng med hva vi får igjen. Altså nyttegevinsten. Argumentet om at bevilgningene til helsesektoren er for høye er dermed ensbetydende med argumentet om at man vil kunne generere høyere samfunnsøkonomisk overskudd ved å bruke midlene på andre måter. Det er altså ikke mulig, ut fra et samfunnsøkonomisk lønnsomhetsperspektiv, å argumentere for utgiftskutt uten å begrunne dette med at man kan få mer nytte igjen per krone andre steder. Dette kan bety andre offentlige sektorer, eller i form av skatteuttak – altså reduserte budsjetter totalt.

Det er imidlertid viktig å presisere at kostnadseffektivitet eller budsjettkutt ikke er et onde i seg selv. Tiltak som kutter budsjetter eller effektiviserer ressursbruken er ofte samfunnsøkonomisk lønnsomme å gjennomføre. Dette må imidlertid vurderes i sammenheng med effektene på nyttesiden.

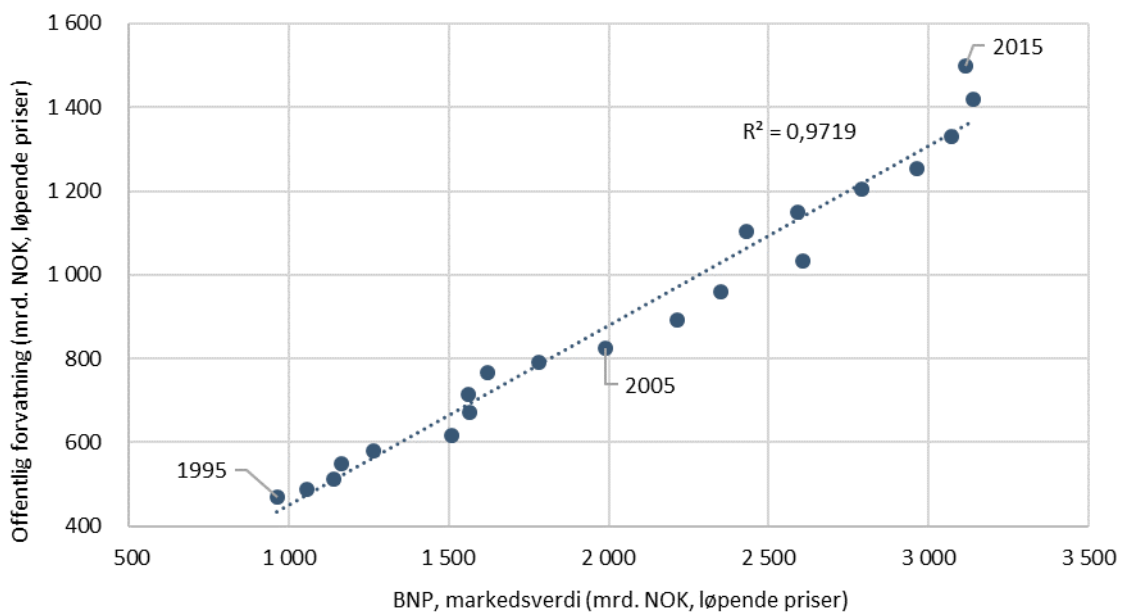
---

<sup>73</sup> Se NOU 2012:16, DFØ (2014), R-109/2014, samt NOU 1997: 27 og Finansdepartementet (2005)

## 5.2. Spørsmålet er ikke bare om vi bruker for mye, men om vi bruker riktig

Figur 5-1 viser at det har vært en sterk korrelasjon mellom BNP-nivå og størrelsen på de offentlige utgiftene. Etter hvert som Norge blir rikere og velstanden øker er det dermed naturlig å forvente at den statlige pengebruken også øker. Det kritiske spørsmålet er dermed ikke bare hvorvidt vi bruker for mye eller kommer til å bruke for mye i fremtiden, men i hvilken grad vi bruker og kommer til å bruke pengene riktig. Fra et samfunnsøkonomisk ståsted handler dette om i hvilken grad vi bruker, og kommer til å bruke, midlene på en måte som sikrer mer nytte for befolkningen per budsjettkrone.

Figur 5-1: Sammenheng mellom BNP og offentlige utgifter, 1995-2015. Kilde: SSB



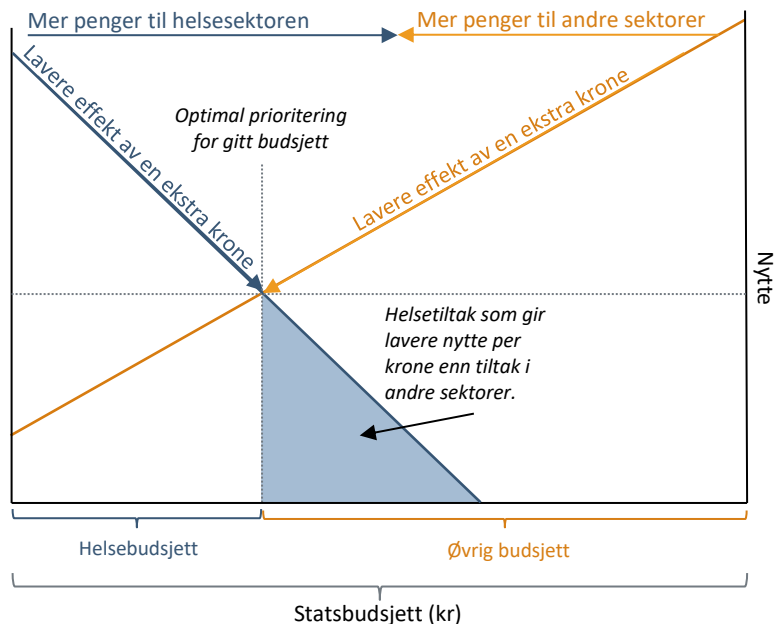
### 5.2.1. Hensikten med samfunnsøkonomiske analyser er å sikre riktig prioritering av knappe ressurser i offentlig sektor

Samfunnets ressurser er knappe. Det er derfor nødvendig å prioritere pengebruken slik at vi får mest mulig ut av de ressursene vi har. Dette må gjøres på to nivåer. På den ene siden må størrelsen på offentlig sektor fastsettes. Større offentlig sektor betyr et bedre velferdstilbud til befolkningen, men samtidig krever dette større statlige inntekter, som igjen betyr at staten må legge beslag på en større andel av inntektene i økonomien gjennom skatter og avgifter. Som vist i kapittel 4 er det ventet at behovet for offentlige tjenester vil bli høyere fremover, samtidig som vi må forvente at vi i mindre grad kan hvile på inntektene fra oljen. Dette vil øke behovet for prioriteringer framover.

Man oppnår en samfunnsøkonomisk optimal prioritering av pengebruk mellom sektorer når man ikke kan omdisponere de statlige midlene på en måte som vil gi mer nytte for befolkningen samlet. Dette er illustrert på en forenklet måte i figuren under. Bredden på diagrammet definerer størrelsen på statsbudsjettet. Avgjørelsen om størrelsen på budsjettet er med andre ord allerede tatt. I dette eksempelet ser vi på bevilgningen til helsesektoren mot hele det øvrige budsjettet – altså alle andre sektorer samlet. For å få mest mulig ut av budsjettet velger man de prosjektene som gir mest samfunnsnytte per krone først. Man er dermed nødt til å rangere prosjektene etter forventet nytte per krone. Dette er illustrert i figuren ved den fallende blå og oransje linjen for hhv. helsesektoren og øvrige sektorer. Den optimale tilpasningen – og dermed den optimale

budsjettprioriteringen – finner vi der linjene krysser. Helseprosjektene til høyre for dette i figuren har for lav nytte per budsjettkrone i forhold til hva man kan få av velferdsøkninger gjennom å bruke ressursene i andre sektorer.

Figur 5-2: Illustrasjon av samfunnsøkonomisk optimal prioritering



Figur 5-2 er et forenklet teoretisk eksempel på hvordan samfunnsøkonomisk optimal prioritering av budsjettmidlene ser ut. Allikevel kan man trekke ut noen relevante prinsipper som bør ligge til grunn dersom man skal kunne håpe å oppnå en samfunnsøkonomisk optimal budsjettering. For det første trenger man et verktøy for å rangere prosjekter slik at man kan vurdere hvilke prosjekter som gir høyest nytte per krone.

For det andre er man nødt til å ha et system som sammenlikner prosjekter på tvers av sektorer på en konsistent måte. Det holder ikke å rangere lønnsomhet innenfor en gitt sektor. Dette kommer av at det er naturlig å forvente at det er samfunnsøkonomisk lønnsomme prosjekter som ikke er optimale å gjennomføre sett opp mot prosjekter i andre sektorer. Dette er illustrert ved den blåskraverte trekanten i figuren.

For å kunne sammenlikne på tvers av sektorer må man sørge for at prosjektene måles med samme målestokk slik at man kan sammenlikne den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av prosjekter på tvers av sektorer. For å sikre at prioriteringen av de offentlige midlene maksimerer samfunnsøkonomisk nytte kreves det derfor et konsistent rammeverk for å gjennomføre samfunnsøkonomiske analyser på tvers av sektorer.

Å sikre et tverrsektorielt konsistent metoderammeverk er også viktig ettersom samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalyser i økende grad blir en forutsetning for offentlige tiltak. Dersom vi går mot en politisk budsjettprosess som i større grad allokterer budsjettmidler basert på samfunnsøkonomisk lønnsomhet er det viktig at alle sektorer stiller med samme mulighet for å belyse samfunnsnyttene av tiltak i sektoren. Dersom helsesektoren ikke evner å gjøre dette kan Helse- og omsorgsdepartementet miste terreng i budsjettkampen som følge av at man ikke synliggjør den samfunnsøkonomiske nytten. Denne tematikken drøftes mer grundig i kapittel 5.4.

### 5.3. Rammeverket for samfunnsøkonomiske analyser særbehandler helsesektoren

Finansdepartement og Direktoratet for økonomistyring (DFØ) har utviklet et standard rammeverk for samfunnsøkonomiske analyser. Rammeverket er ment å være sektorovergripende – det vil si at det legger grunnlaget for samfunnsøkonomiske analyser for helsesektoren så vel som i andre sektorer. En sentral del av kravene som stilles i rammeverket er hvordan samfunnsøkonomiske virkninger av tiltak skal prissettes. Det vektlegges at man skal benytte de samme verdsettelsesmetodene og priskalkylene på tvers av sektorer.

Metoderammeverket er imidlertid ikke tilstrekkelig når det kommer til hvordan helsegevinster skal verdsettes. Dette gjør at det vanskelig å bruke rammeverket for å gjøre analyser der man verdsetter nyttesiden ved helsetiltak – for eksempel innføring av nye behandlingsmetoder eller investeringer i nytt utstyr eller teknologi. I stedet anbefales det å gjøre såkalte kostnadseffektivitetsanalyser av tiltak i helsesektoren.<sup>74</sup> Slike analyser er kun mulig å bruke for å rangere tiltak etter hvor kostnadseffektive de er innenfor et gitt sektorbudsjett – for eksempel innenfor helsebudsjettet. De er mindre egnet til å vurdere helsetiltak opp mot tiltak i andre sektorer som er nødvendig for å vurdere helsebudsjettet opp mot for eksempel samferdsels- eller kulturbudsjettet.

Ved å la være å tilby et mer presist rammeverk for verdsettelse av helseeffekter og heller legge opp til at man skal benytte kostnadseffektivitetsanalyser har man gjort dette vanskelig for helsesektoren. I praksis har dette ført til at man i liten grad gjør nytte-kostnadsanalyser i helsesektoren. Dette gjør at det ikke er mulig å veie tiltak i helsesektoren opp mot tiltak i andre sektorer og bidrar dermed til å opprettholde fokuset på kostnadssiden i helsesektoren. På den måten særbehandles helsesektoren indirekte i rammeverket ved at man ikke går lenger i å definere prissettingen av helseeffekter. I det følgende vil vi redegjøre for denne påstanden.

#### 5.3.1. Ulike typer samfunnsøkonomiske analyser

Rammeverket for samfunnsøkonomiske analyser er oppsummert i DFØs «Veileder i samfunnsøkonomiske analyser». Veilederen bygger på Finansdepartementets krav til samfunnsøkonomiske analyser, spesifisert i rundskriv R-109/2014 som igjen bygger på blant annet NOU 2012: 16 – «Samfunnsøkonomiske analyser», samt tidligere utredninger. Rammeverket er ment å være sektoroverskridende i den forstand at det skal være styrende praksis for samfunnsøkonomiske analyser i alle sektorer. Mange sektorer har i tillegg egne sektorspesifikke rammeverk som bygger på veilederen, samt NOU 2012: 16 og rundskriv R-109/2014. Dette gjelder både helsesektoren, med «Økonomisk evaluering av helsetiltak – en veileder» (Helsedirektoratet, 2012) og transportsektoren med for eksempel Statens vegvesens «Håndbok V712» (2014).

Rammeverket presenterer ulike former for samfunnsøkonomiske analyser. Disse er oppsummert i Tabell 5-1. I prinsippet er det tre hovedformer for analyser. I alle analysene identifiseres alle kostnadselementene og disse verdsettes så langt det lar seg gjøre. Kostnadseffekter som ikke verdsettes skal vurderes kvalitativt. Det som skiller de ulike analyseformene er imidlertid hvordan nyttesiden behandles

I den enkleste analyseformen, såkalt kostnads-virkningsanalyse, foretar man bare en enkel beskrivelse av hvilke nytteeffekter man kan forvente. Slike analyser evner bare å gi en kvalitativ vurdering av ulike tiltak.

---

<sup>74</sup> Det er viktig å presisere at dette kun er en anbefaling. Det slås ikke fast at man ikke skal gjøre analyser der man verdsetter helseeffekter. Dersom man skal gjøre det må man imidlertid i så fall finne egne verdsettelsesmetoder for helsemål som QALY og VOLY.

Den neste analyseformen er kostnadseffektivitetsanalyse. Denne typen analyser brukes der nytten av tiltakene kan måles i en felles målestokk. Ettersom kostnadssiden verdsettes kan man dermed rangere tiltakene etter kostnadseffektivitet. Denne typen analyser anvendes mye i helsesektoren. Et eksempel er ved innføring av nye legemidler der effekten av legemiddelet kan måles i kvalitetsjusterte leveår (QALY). Ettersom man innenfor et gitt budsjett ønsker flest mulige QALYs for minst mulig kostnad er kostnadseffektivitetsanalyser et godt egnet verktøy. I helseøkonomiske termer refereres denne typen analyser gjerne til som kostnad-per-QALY-analyser.

**Tabell 5-1: Grov beskrivelse av ulike former for samfunnsøkonomiske analyser**

Metode	Beskrivelse av vurdering av kostnader	Beskrivelse av vurdering av nytte	Kommentarer
<b>Nytte-Kostnadsanalyse</b>	Alle kostnadsvirkninger av tiltaket verdsettes monetært så langt det lar seg gjøre	Alle nyttevirkninger av tiltaket verdsettes monetært så langt det lar seg gjøre	Både nytte- og kostnadssiden er verdsatt monetært og en kan dermed beregne den samfunnsøkonomiske lønnsomheten for hvert tiltak.
<b>Kostnads-effektivitetsanalyse</b>	Alle kostnadsvirkninger av tiltaket verdsettes monetært så langt det lar seg gjøre	Et bestemt mål som skal nås, likt mål/nytte for alle de ulike tiltakene.	Rangerer tiltakene internt etter hvilke av tiltakene som er mest samfunnsøkonomisk lønnsomme, men beregnet ikke om hvert enkelt tiltak er lønnsomt eller ikke.
<b>Kostnads-virkningsanalyse</b>	Alle kostnadsvirkninger av tiltaket verdsettes monetært så langt det lar seg gjøre	Nytten av de ulike tiltakene beskrives.	Nyttesiden varierer mellom de ulike tiltakene. Det billigste alternativet vil derfor ikke nødvendigvis være det mest samfunnsøkonomisk lønnsomme. Ettersom nyttevirkningene er varierende gis det en kvalitativ samlet vurdering av tiltakene.

Ettersom man ikke verdsetter nytteeffektene er det med kostnadseffektivitetsanalyser (og da kostnad-per-QALY) ikke mulig å vurdere tiltak opp mot hverandre dersom nytteeffektene måles på forskjellige måter. Dette gjør at man ikke kan bruke denne typen analyser på tvers av sektorer. For eksempel kan vi ikke vurdere et legemiddel (med en QALY-effekt) opp mot et veiprosjekt som har andre nyttevirkninger. Sektoroverskridende analyser kan kun gjøres med såkalte nytte-kostnadsanalyser der man så langt det er mulig også verdsetter nyttesiden. Nytte-kostnadsanalyser er den mest grundige formen for samfunnsøkonomisk analyse.

### 5.3.2. Metoder for samfunnsøkonomisk verdsetting av helseeffekter

Dagens rammeverk for samfunnsøkonomiske analyser inkluderer ikke en tilfredsstillende fremgangsmåte for å verdsette den type helsegevinster som er vanlig ved tiltak i helsesektoren. Dette gjør at det indirekte legges opp til at man ikke skal gjøre fullverdige nytte-kostnadsanalyser av helsetiltak (jf. Tabell 5-1). I stedet anbefales det at man holder seg til kostnadseffektivitetsanalyser. Dermed opprettholdes fokuset på kostnadssiden også gjennom rammeverket for samfunnsøkonomiske analyser slik det er definert av DFØ og Finansdepartementet.

Hovedårsaken til at det er vanskelig å bruke rammeverket for samfunnsøkonomiske analyser i helsesektoren henger sammen med hvordan helsegevinster måles og verdsettes. Nedenfor beskriver vi hvordan dette er anbefalt i rammeverket.

#### Ulike mål på helsegevinster til ulike formål

Helsegevinster er et sentralt element i mange offentlige tiltak, ikke bare i helsesektoren. Ulike tiltak har imidlertid ulike helseeffekter som måles på ulike måter. I NOU 2012: 16 skilles det mellom tre mulige måter å måle helseeffekten av et tiltak:

- *Verdien av ett statistisk liv (VSL)* er definert som verdien av en reduksjon tilsvarende ett forventet dødsfall i en gitt periode. Dette representerer dermed den totale betalingsvilligheten i befolkningen for en risikoreduksjon som er akkurat stor nok til at en forvaltningsmessig vil spare ett liv. I verdsettingen av VSL er det forutsatt at tiltaket berører et stort antall individer og at risikoen for hver enkelt er liten.
- *Statistiske leveår (VOLY)*. Statistiske leveår er en målenhet det er mulig å bruke i stedet for statistiske liv (NOU 1997:27). Dersom gjennomsnittlig gjenstående levealder for personer som dør i en spesifikk ulykke er 25 år vil et tiltak som kan forhindre ulykken redde 25 statistiske leveår per person som reddes.
- *Kvalitetsjusterte leveår (QALY)* er et mål på helsegevinster som også justerer for helsetilstand. Dersom en person får bedret sin helsetilstand som følge av et tiltak, uten at dette påvirker antall gjenværende leveår, vil dette allikevel slå ut i form av vunnete kvalitetsjusterte leveår.

Hvert av disse målene har ulike bruksområder og ifølge NOU 2012:16 vil «valg av helsemål måtte tas på bakgrunn av tiltakenes egenart. For eksempel vil det være mer naturlig å bruke statistiske leveår snarere enn statistiske liv når forventet gjenstående leveår avviker sterkt mellom alternative tiltak. Tilsvarende vil det være mer naturlig å bruke mål på kvalitetsjusterte leveår når bedret helse relatert livskvalitet er en viktig konsekvens» (NOU 2012:16, s. 15).

Verdien av statistiske liv er best egnet i analyser som reduserer risiko for ulykker. Sagt på en annen måte gjelder dette tiltak som gir små endringer i risiko for et stort antall personer. Dette er relevant for analyser av sikkerhetstiltak i transportsektoren eller HMS-tiltak, for eksempel i bygg- og anleggssektoren. Det er imidlertid vanskelig å bruke dette målet når det er snakk om tiltak i helsesektoren. I NOU 2012: 16 slås det fast at statistiske liv eller leveår ikke er egnet til å fange opp nyttegevinsten ved bedret helse (se for eksempel s. 146). Dette kommer av at tiltak i helsesektoren varierer i henhold til i hvilken grad det påvirker forventet levetid og/eller livskvalitet. Dette fanges imidlertid opp av kvalitetsjusterte leveår (QALY). Ut fra dette kan man dermed slutte at statistiske liv er et godt mål på helsegevinster når det er snakk om tiltak som reduserer ulykkesrisiko, mens det for tiltak i helsesektoren primært anbefales å benytte kvalitetsjusterte leveår.

#### **Verdsettingen av målene på helsegevinster er ikke tilstrekkelig**

Problemet oppstår når helsemålene skal verdsettes. NOU 2012:16 foreslår at verdien av et statistisk (VSL) liv settes til 30 millioner 2012-kroner. Når det gjelder verdien av kvalitetsjusterte leveår (QALYs) tilbyr rammeverket imidlertid ingen verdsetting. Dette forklares med at «det faglige grunnlaget for å anslå betalingsvilligheten [...] per i dag ikke er tilstrekkelig til å anbefale sektorovergripende standardverdier for [...] QALY» (NOU 2012:16, s. 16).

Dette er uheldig ettersom man da ikke har et standard rammeverk til å verdsette QALY-effekter. Dette fører til at det er vanskelig å gjøre analyser der man verdsetter nytteeffektene av tiltak i helsesektoren, der bedret helsetilstand ofte er hovedhensikten. Dette betyr ikke at man ikke skal gjøre nytte-kostnadsanalyser der verdien av QALYs inngår. Men dersom man gjør det er man nødt til å finne egne metoder for verdsetting. I praksis har dette imidlertid medført at det i liten grad gjøres analyser der man verdsetter nytteeffektene av tiltak i helsesektoren. På den måten legger rammeverket for samfunnsøkonomiske analyser indirekte opp til at man ikke bør gjøre nytte-kostnadsanalyser av helsetiltak. Samtidig medfører dette at eventuelle analyser der man allikevel forsøker å sette verdier på QALYs kan bli inkonsistente. Hvilke konsekvenser dette kan få drøftes i kapittel 5.4.

### Tidligere forsøk på verdsetting av helseeffekter

Selv om det i metoderammeverket ikke tilbys tilstrekkelige verdsettelsesfaktorer for helseeffekter betyr ikke dette at man ikke kan gjøre analyser der man regner på verdien av nytteeffekter. Det er opp til helsesektoren selv å gjøre disse beregningene. Som vi skal se under har man i andre sektorer laget omfattende rammeverk for å verdsette relevante helseeffekter.

Helsedirektoratets veileder for økonomisk evaluering av helsetiltak (Helsedirektoratet 2012) er gjeldende rammeverk for samfunnsøkonomiske analyser i helsesektoren. Her foreslås det at man tar i bruk 500 000 2005-kroner som en «midlertidig» verdi på et QALY til bruk i nytte-kostnadsanalyser av sektorovergrepene folkehelse tiltak.

Det presiseres imidlertid at dette må betraktes som et usikkert anslag. I tillegg er anslaget utdatert. Forslaget om å verdsette en QALY til 500 000 kr er basert på Finansdepartementets veileder for samfunnsøkonomiske analyser fra 2005. Dette er igjen basert på en engelsk studie fra året før av Chilton et al. (2004). Det er flere faktorer som derfor gjør det vanskelig å benytte dette som et anslag på samfunnets betalingsvillighet for en QALY i dag.

For det første er det ikke QALY som er verdsatt av Finansdepartementet og Chilton et al. (2004), men verdien av statistiske leveår (VOLY). Denne er satt til 425 000 2005-kroner. En omregning fra statistiske leveår til QALY er ikke nødvendigvis enkelt og hviler på enkelte sentrale forutsetninger.

For det andre har verdien av et statistisk liv (VSL) blitt doblet siden 2005-veilederen. I 2005 fastslo Finansdepartementet at verdien av et statistisk vil skulle være 15 millioner kroner. I NOU 2012: 16 foreslås denne oppjustert til 30 millioner kroner – som er det som legges til grunn i dagens rammeverk (jf. R-109/2014). Videre påpekes det i NOU 2012:16 at det må være konsistens mellom eventuell verdsetting av de ulike helsemålene.

Til slutt er det viktig å også påpeke at Finansdepartementet har gått vekk fra anslaget i veilederen fra 2005. NOU 2012: 16 slår fast at det faglige grunnlaget for å anslå en verdsetting av QALY ikke er godt nok. Det innebærer at man nå vurderer Chilton et al. (2004) som utilstrekkelig.

Dermed er det vanskelig å argumentere for å bruke Helsedirektoratets QALY-verdsetting. Denne er ikke konsistent med dagens verdsetting av et statistisk liv. Ettersom denne verdien har økt siden 2005-veilederen er det naturlig å forvente at den korrekte QALY-verdsettelsesfaktoren også må ha økt. Ut fra dette kan man argumentere at analyser som legger Helsedirektoratets anslag på 500 000 kroner til grunn undervurderer nyttegevinstene av helsetiltak med QALY-effekter.

#### *Empirisk verdsetting av QALY effekter.*

Som nevnt hevdes det i NOU 2012:16 at det faglige grunnlaget for verdsetting av QALY ikke er tilstrekkelig. Dette hevdes til tross for at det finnes en lang rekke publiserte studier (både eldre og nyere) som gjør nettopp dette. I en artikkel publisert i tidsskriftet Health Economics i 2014 gir de svenske forskerne Linda Ryen og Mikael Svensson en oversikt over denne litteraturen. De finner 24 publiserte forskningsartikler og rapporter som inneholder verdsettelsestimer for QALY – totalt er det 383 unike estimater for verdien av kvalitetsjusterte leveår ettersom mange artiklene inneholder flere estimater basert på ulike metoder og fremgangsmåter. Studiene er hentet fra 16 land, herunder både Danmark, Sverige og Norge.<sup>75</sup>

---

<sup>75</sup>Land med QALY-verdsettelsestimer i studien: USA, Sverige, Storbritannia, Danmark, Spania, Nederland, Australia, Japan, Korea, Taiwan, Kina, Thailand, Frankrike, Norge, Polen og Ungarn

Ryen og Svensson gjennomfører en metaanalyse der de sammenlikner resultatet fra studiene og de bakenforliggende metodene som benyttes. I gjennomsnitt er QALY verdsatt til 1,01 millioner 2016-kroner i studiene. Analysen viser imidlertid at anslagene for verdsettingen av QALY varierer nokså mye mellom de ulike studiene. Enkelte anslag skiller seg ut som svært høye. Et trimmet gjennomsnitt, der lave og høye verdier ekskluderes, gir en verdsetting på QALY tilsvarende 668 000 2016-kr.

Et slikt estimat vil imidlertid ikke nødvendigvis reflektere betalingsvilligheten for en QALY i Norge. Studiene er gjennomført i en rekke land der kjøpekraft, preferanser samt kulturelle og politiske forskjeller vil kunne påvirke betalingsvilligheten.

I tillegg viser studiene at størrelsen på estimatet avhenger av mange andre faktorer. Det viktigste skillet ligger i at det er to grunnleggende forskjellige metoder å måle QALYs på. Én metode går ut på å benytte spørreundersøkelser. Dette foregår enten ved at man blir bedt direkte om hva man er villig til å betale for en gitt helseforbedring (såkalt «contingent valuation»), eller ved at respondentene må velge mellom ulike hypotetiske alternativer som varierer når det gjelder helsetilstand og kostnadsnivå. Dette brukes deretter til å estimere en samlet verdsettingsfaktor for en vunnet QALY. Slike studier kan imidlertid utformes på ulike måter. Ryen og Mikael finner at resultatet avhenger av hvordan spørreundersøkelsene er utformet. For eksempel viser det seg at man er villig til å betale mer for helseforbedringer som påvirket forventet gjenstående levetid i forhold til helsetiltak som påvirker livskvaliteten alene. Resultatene varierer også med hvorvidt det er snakk om QALY-effekter som følge av en spesifikk behandlingsmetode, for eksempel et legemiddel rettet inn mot en spesifikk sykdom, eller et mer uspesifisert helsetiltak med en generell helseeffekt. Dette viser noe av utfordringen med å tallfeste en QALY. Samtidig viser dette at det er en omfattende litteratur på dette området.

Den andre metoden for å verdsette QALY som benyttes i litteraturen er å beregne QALY-verdien basert på verdien av et statistisk liv (VSL). Kun tre av studiene som det vises til i Ryen og Mikael benytter denne metoden. Betalingsvilligheten for QALY kan avledes fra VSL ved hjelp av en neddiskontert nåverdiformel. Dette er omtalt i NOU 2012:16 der det spesifiseres at denne fremgangsmåten hviler på en rekke strenge forutsetninger og derfor anses som en lite tilfredsstillende metode. En slik omregning gjøres av Helsedirektoratet i et notat til prioriteringsutvalget (datert 11.03.2014). Der beregnes det at dersom man tar utgangspunkt i at verdien på et statistisk liv er 30 millioner kroner gir dette en QALY-verdsetting på 1,12 millioner kroner per QALY. Dette estimatet stemmer godt overens med snittanslaget i Ryen og Svensson (2014) på 1,01 millioner kroner. Ryen og Svensson finner imidlertid at studiene som benytter metoden med å regne QALY-verdien på bakgrunn av VSL konsekvent er høyere enn når man benytter spørreundersøkelser.

I motsetning til hva man får inntrykk av i NOU 2012:16 finnes det altså en rik litteratur som forsøker å verdsette QALY. Det finnes allerede en studie som har omregnet VSL til en QALY-verdi (Helsedirektoratet, 2014). Som vi har sett er det imidlertid grunnlag for å stille spørsmål ved denne fremgangsmåten ettersom den hviler på en rekke forutsetninger. Dette er Helsedirektoratet helt åpne på i sitt notat.

Dermed er det behov for en mer grundig studie som tar sikte på å verdsette QALY-effekter for Norge. Dette er avgjørende dersom man ønsker å gjøre analyser der man verdsetter nytteeffekter i helsesektoren (nyttekostnadsanalyser). Dersom ingen andre ønsker å gjøre dette bør helsemyndighetene ta tak i dette selv. Som vi skal se i kapittel 5.3.5 har man gjort dette i andre sektorer – for eksempel har Statens vegvesen utarbeidet et sofistikert rammeverk for å verdsette helseeffekter som følge av sikkerhetstiltak på vei.



### **BOKS 5-1: Prioriteringsmeldingen – et utvidet rammeverk for kostnadseffektivitetsanalyser**

Prioriteringsmeldingen (Meld. St. 34, 2015-2016) har som formål å sikre at systemet for prioritering i helsevesenet er økonomisk og politisk bærekraftig i tråd med verdigrunnlaget i helsetjenesten. Et sentralt mål i meldingen er derfor å utarbeide et konsistent og anvendbart sett med kriterier for å prioritere bruken av ressursene i helsebudsjettet.

Det skilles mellom ulike former for prioritering i meldingen: klinisk nivå og gruppenivå. Prioritering på klinisk nivå handler om hvordan man skal prioritere mellom hvilke pasienter som skal få behandling dersom man ikke har mulighet til å gi behandlingen til alle. Prioritering på gruppenivå handler om hvilke metoder som skal tilbys – altså hvorvidt man skal innføre nye behandlingsmetoder som, innenfor et gitt budsjett, foretrekker andre behandlingsformer. I denne rapportens kontekst er det kun gruppenivået som er relevant og vi vil ikke gå inn i diskusjonen rundt prioritering på klinisk nivå.

Prioriteringen på gruppenivå avhenger av en rekke faktorer. Man ønsker å få så mye «helse» som mulig ut av hver krone i helsebudsjettet. I tillegg legges det samtidig vekt på at mer alvorlige sykdommer og helsetilstander skal ha økt prioritet. Prioriteringsmeldingen foreslår derfor tre kriterier for prioritering på gruppenivå. Under følger en beskrivelse av disse og hvordan de skal påvirke prioriteringsbeslutningen:

1. *Ressurskriteriet:* Et tiltaks prioritet øker jo mindre ressurser det legger beslag på.
2. *Nytttekriteriet:* Et tiltaks prioritet øker jo mer «helse» man er ventet å få ved å innføre tiltaket. Dette måles som antall kvalitetsjusterte leveår (QALYs) man er ventet å oppnå ved å tilby et gitt tiltak.
3. *Alvorlighet:* Jo mer alvorlig en tilstand er, desto høyere prioritet skal man tillegge et tiltak for å behandle tilstanden. Alvorlighet måles som forventet tap av QALYs ved fravær av behandling. Ved vurdering av forebyggende tiltak skal alvorlighet som utgangspunkt beregnes for de som hadde fått sykdommen ved fravær av tiltaket.

Disse tre kriteriene kan uttrykkes ved en kostnadseffektivitetsbrøk der alvorlighet inngår som vekt:

$$\text{Kostnadseffektivitetsrate} = \frac{\text{Endring i kostnad ved innføring av tiltak}}{\text{Endring i nytte ved innføring av tiltak}} * \text{alvorlighet}$$

Brøken i dette uttrykket måler kostnadseffektiviteten av tiltaket. I tråd med Norheimutvalget og Magnussenutvalget foreslås det i prioriteringsmeldingen en terskelverdi for kostnadseffektivitetsbrøken på 275 000 kr. Det betyr at tiltak med en kostnad per kvalitetsjusterte leveår på mindre enn 275 000 kr vurderes som kostnadseffektive og bør innføres.

I tillegg ilegges vurderingen en kvantitativ alvorlighetsjustering. Dette åpner for at mer alvorlige tilstander får prioritet. Dette er altså tilstander der man forventer å unngå et høyere QALY-tap – for eksempel dersom det er snakk om innføring av tiltak mot tilstander som i stor grad rammer barn.

Magnussenutvalget foreslår at man i de mest alvorlige tilfellene kan godta at kostnadseffektivitetsbrøken oppjusteres med en faktor på tre – altså at man maksimalt kan godta en kostnadseffektivitet av nye metoder på 825 000 kr. Prioriteringsmeldingen stiller seg ikke bak dette konkrete forslaget. I prioriteringsmeldingen presiseres det dog at det ikke bør spesifiseres en maksgrense for alvorlighetsfaktoren.

Det er viktig å presisere at verdiene som forslås brukt i prioriteringsmeldingen ikke kan forstås som verdsettingsfaktorer på kvalitetsjusterte leveår. Dette er terskelverdier for kostnadseffektivitet som kun eger seg til å prioritere pengebruken mellom tiltak innenfor et budsjett der man kan måle nytten i samme målestokk (QALY). Dette er ikke det samme som å verdsette nyttegevinsten. Et tiltak som har en kostnad per QALY på 200 000 kr gir oss kun informasjon som er relevant for å vurdere pengebruken, det forteller oss ikke noe om samfunnsverdien av tiltaket. Dersom vi antar at samfunnets betalingsvillighet for en QALY er 1 million kroner kan vi derimot regne ut at vi har en samfunnsøkonomisk nettonytte på 800 000 kroner per QALY av tiltaket – en samlet nettonytte på fire kroner per budsjettkrone. En slik utregning reflekterer det samfunnsøkonomiske overskuddet av tiltaket. Dette kan dermed vurderes opp mot tiltak i andre sektorer.

### 5.3.3. Helsesektoren må «nøye seg» med kostnadseffektivitetsanalyser

I NOU 2012:16 slås det tydelig fast at «ved bruk av QALYs som nyttemål [...] er det ikke nødvendig å beregne noen pengeverdi av QALY» (s. 142). Isteden anbefales det at man benytter kostnadseffektivitetsanalyser. Som nevnt kan denne typen analyser gjennomføres så lenge nytteeffektene kan måles i samme enhet. Så lenge man kan måle helseeffekten i QALYs kan man dermed benytte kostnadseffektivitetsanalyser til å indentifisere hva som er det mest kostnadseffektive tiltaket for å oppnå et gitt nyttemål.

Det er viktig å presisere at dette ofte er tilstrekkelig. Som nevnt over er kostnadseffektivitetsanalyser godt egnet for å veie enkelte tiltak opp mot hverandre – for eksempel ulike legemidler for å behandle samme sykdom. Dersom man for eksempel innenfor et gitt sektorbudsjett er nødt til å prioritere mellom to tiltak er det også tilstrekkelig med en kostnadseffektivitetsanalyse. Gjennom prioriteringsmeldingen har man utviklet et omfattende rammeverk for slike prioriteringer i helsesektoren (se boks 5-1). Kostnadseffektivitetsanalyser er imidlertid kun mulig å bruke dersom man skal analysere tiltak innenfor et allerede gitt sektorbudsjett. Dersom man skal vurdere størrelsen på budsjettene, slik som illustrert i Figur 5-2, krever dette en fullverdig nytte-kostnadsanalyse.

#### **Bruken av kostnadseffektivitetsanalyser bidrar til et ensidig fokus på kostnadssiden i helsesektoren**

En konsekvens av at man i stor grad begrenser samfunnsøkonomiske analyser i helsesektoren til kostnadseffektivitetsanalyser er at det bidrar til et ensidig fokus på kostnadssiden i diskusjonen rundt pengebruk i helsesektoren.

Ny forskning og ny teknologi fører til nye og bedre behandlingsmetoder og medisiner som gjør at vi i mindre grad er utsatt for helsetap som følge av sykdom – altså at nytten i samfunnet øker. Slike nye metoder kan imidlertid være dyrere enn gamle metoder. Et eksempel på en slik ny og kostnadskrevende behandlingsform er persontilpasset medisin. Relativt til andre behandlingsformer er dette dyrt – ikke bare fordi det er avansert, men fordi behandlingen må skreddersys til hver pasient. Dersom man utelukkende fokuserer på kostnadene virker dette som et pengesluk.<sup>76</sup> Hvorfor skal vi innføre noe som er så dyrt? Problemet med et slikt argument er at man ikke vurderer høyere pris opp mot endringen på nyttesiden. Vi trenger å belyse nyttesiden før vi kan mene noe om hva som er for dyrt.

#### **Helsemyndighetene bør igangsette utvikling av et rammeverk for verdsetting av helseeffekter**

Helsesektoren må selv ta noe av kritikken for fokuset på kostnader og kostnadseffektivitet. Rammeverket til Finansdepartementet og DFØ legger på ingen måte hindring for å benytte nytte-kostnadsanalyser i helsesektoren. Selv om det gjøres nytte-kostnadsanalyser av enkelte helsetiltak er disse imidlertid ofte inkonsistente når det kommer til verdsettingen av effektene (se boks 5-2). Som vi vil vise i kapittel 5.3.5 har man i andre sektorer utarbeidet sektorveiledere som supplerer rammeverket til Finansdepartementet og DFØ ved å spesifisere verdsettingsfaktorer for relevante helseeffekter. For eksempel har Statens Vegvesen utarbeidet et omfattende rammeverk for verdsetting av helseeffekter som følge av sikkerhetstiltak på i veisektoren. På samme

---

<sup>76</sup> Naturlig nok vil mer effektive behandlingsmetoder også ha en høyere QALY-effekt som isolert sett vil trekke kroner-per-QALY-brøken ned. Allikevel er det naturlig å forvente at etter hvert som helsevesenet blir mer avansert vil det bli stadig vanskeligere å «høste neste frukt» slik at man kan forvente at kostnaden per-QALY øker etter hvert som behandlingene blir mer avanserte. Dette er imidlertid kun en påstand og vi vil ikke gå inn i en drøfting rundt dette i rapporten.

måte bør helsemyndighetene etterstrebe et rammeverk for verdsetting av kvalitetsjusterte leveår slik at man i større grad evner å gjøre konsistente nytte-kostnadsanalyser av helsetiltak. Dette kan bidra til å dreie fokus fra kostnader og kostnadseffektivitet alene til også å se på forholdet mellom kostnad og nytte i helsesektoren.

#### **5.3.4. Alle nytteeffekter bør regnes med i en komplett samfunnsøkonomisk analyse**

En del av debatten om analyser av tiltak i helsesektoren går på hvor mye man skal inkludere på nyttesiden. I prioriteringsmeldingen slås det fast at det ikke skal prioriteres på bakgrunn av personers inntekt eller inntektspotensial – hverken på klinisk nivå eller på gruppenivå. Dette er begrunnet ut fra et etisk prinsipp om at mennesker har en ukrenkelig egenverdi uavhengig av kjønn, alder religion, sosioøkonomisk status, funksjonsnivå, sivilstand, bosted og etnisk tilhørighet.

Prioriteringsmeldingens etiske prinsipper er viktigst når det er snakk om prioriteringer innenfor helsebudsjettet der man vurderer hvilke behandlingsmetoder som skal innføres. Situasjonen blir annerledes dersom tiltak i helsesektoren skal vurderes opp mot tiltak i andre sektorer. Igjen handler dette om hva som er hensikten med analysen som gjøres. Dersom hensikten er å vurdere den reelle nettonytten samfunnet vil oppnå ved å for eksempel innføre en ny kreftmedisin er det viktig at man inkluderer alle effekter medisinen er ventet å ha. Dette innebærer mer enn helseeffektene for den enkelte pasient. Verdien av at pasienten og eventuelt pårørende kan fortsette å arbeide bør også inkluderes. Dette gjøres i nytte-kostnadsanalyser i andre sektorer. For eksempel vil man i en nytte-kostnadsanalyse av en veistrekning inkludere produksjonseffekter som følge av at trafikantene må stå i mindre kø, positive gevinster som følge av redusert støy, miljøskade, helseeffekter, sikkerhetseffekter etc.

Her er også rammeverket tydelig. Hovedformålet med samfunnsøkonomiske analyser er å gi beslutningstagerne best mulig faktagrunnlag (se NOU 2012: 16, eks. s. 155). Dette innebærer å kartlegge og synliggjøre alle konsekvensene av alternative tiltak. Det er vanskelig å ut fra dette prinsippet argumentere for at man ikke skal belyse produksjonstapet samfunnet påføres dersom folk går syke i en vurdering av helsetiltak opp mot tiltak i andre sektorer.

### **BOKS 5-2: Eksempler på nytte-kostnadsanalyser av helsetiltak**

Selv om det ikke er vanlig praksis finnes det eksempler på nytte-kostnadsanalyser av helsetiltak. Dette gjøres primært av folkehelseiltak snarere enn for medisinske metoder, legemidler etc. I tillegg gjøres det ofte samfunnsøkonomiske analyser av større investeringer som sykehusbygg eller nasjonale digitaliseringsprosjekter slik som «én innbygger, én journal».

Samfunnsøkonomiske analyser i helsesektoren bærer imidlertid preg av problematikken som er beskrevet i dette kapitlet. Ettersom det ikke finnes noen tydelige retningslinjer for hvordan nytteeffekter skal verdsettes observerer vi at analysene ofte er inkonsistente. Vi tar her for oss to eksempler for å illustrere dette.

#### ***Frukt og grønt i skolen – Samfunnsøkonomiske vurderinger 2015 (Helsedirektoratet, 2015)***

I denne analysen foretar Helsedirektoratet en analyse av effekter knyttet til innføring av et tiltak der man tilbyr frukt og grønnsaker i skolen. Rapporten er et svar på en bestilling fra Helse- og omsorgsdepartementet som ba om nytte- og kostnadsberegninger av tiltaket.

Analysen som gjøres er derimot ikke en nytte-kostnadsanalyse ettersom det også her fokuseres på kostnadseffektivitet. Det er antatt at tiltaket vil føre til mellom 2700 og 6600 kvalitetsjusterte leveår (QALY) per år avhengig av hvor effektivt det er. Tiltaket er beregnet å koste 660 millioner kroner (inkludert skattekostnad som følge av offentlig finansieringsbehov). Dette svarer til en kostnadseffektivitet på mellom 99 000 og 240 000 kroner per QALY. Det konkluderes dermed at dette tiltaket er kostnadseffektivt sett opp mot terskelverdien i spesialisthelsetjenesten på 275 000 kr per QALY.

Det sies derimot ikke noe om nytteverdien av tiltaket. Isteden benytter man terskelverdier for kostnadseffektivitet som er bestemt på bakgrunn av helsebudsjettens størrelse, pris på innsatsfaktorer samt andre faktorer. Som i eksempelet med HMS på sokkelen (kapittel 5.3.5) innebærer dette kun en implisitt verdsetting av helseeffektene (QALY i dette tilfellet). Dette kan derfor ikke brukes til å si noe eksplisitt om nettonytten – det samfunnsøkonomiske overskuddet – av tiltaket. Dermed er analysen begrenset i den forstand at den kun kan benyttes til å vurdere tiltaket opp mot andre tiltak med samme nytteeffekt – altså vunne kvalitetsjusterte leveår. Man kan derfor ikke vurdere dette tiltaket opp mot andre tiltak i skolen – for eksempel ny teknologi i klasserommet eller liknende. Helsedirektoratet viser imidlertid med denne analysen at forebyggende folkehelseiltak kan være kostnadseffektive i forhold til behandlingstiltak i helsesektoren.

#### ***Samfunnsøkonomisk analyse av undervisningsprogrammet FRI (Helsedirektoratet, 2013)***

Denne analysen tar for seg FRI, som er et tobakksforebyggende program rettet mot elever i ungdomsskolen. I analysen foretas det en fullverdig nytte-kostnadsanalyse der helseeffektene verdsettes. I verdsettingen av kvalitetsjusterte leveår benyttes en faktor på 600 000 2013-kroner. Dette svarer til verdien foreslått i Helsedirektoratets veileder (Helsedirektoratet, 2012). Som nevnt over er dette imidlertid ikke konsistent med verdsettingen av statistiske liv. Verdsettingen av QALY stammer fra Finansdepartementets forrige veileder for samfunnsøkonomiske analyser (Finansdepartementet, 2005). I den oppdaterte veilederen (NOU 2012:16) har verdien av et statistisk liv (VSL) blitt doblet (fra 15 til 30 millioner kroner). Ettersom det skal være overensstemmelse mellom VSL og QALY skulle dette også tilsi en høyere verdsetting av QALY. Dette innebærer at nytteeffektene av tiltaket er undervurdert i analysen.

Samtidig er det interessant å observere at man ikke har valgt å benytte samme metode i analysen om frukt og grønt i skolen. Dersom man skulle legge samme verdsettingsfaktor for QALY til grunn i denne analysen ville tiltaket med frukt og grønt i skolen ha en samlet netto nytteverdi på mellom 900 millioner og 3,5 milliarder kroner per år. Dette tilsvarer mellom 1,5 og 5 kroner i nyttegevinst per budsjettkrone. Dette virker svimlende høyt og det er grunn til å stille spørsmål ved hvorvidt dette er realistisk. Allikevel viser dette hvordan konklusjonene straks blir annerledes når man forsøker å verdsette nytteeffektene istedenfor å kun vurdere QALY per krone. Dette peker nok en gang på viktigheten av å kunne sette en reell verdi på nytteeffekter av helsetiltak.

### 5.3.5. Verdsetting av helseeffekter i andre sektorer

Mange offentlige tiltak *utenfor* helsesektoren er delvis eller helt motivert av et ønske om bedre helse i befolkningen. «Helseeffekter» som følge av tiltak utenfor helsesektoren kommer imidlertid primært i form av å redusere risiko for ulykker og således redusert antall skader og dødsfall. Et godt eksempel på dette er midtdelere i på veier. Midtdelere har ingen annen funksjon enn å forhindre ulykker og kan dermed betraktes som et rent helsetiltak.<sup>77</sup> På samme måte kan tiltak for å bedre sikkerhet på anleggsplasser og liknende (HMS-tiltak) også betraktes som helsetiltak.

I vurderingen av den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av slike tiltak er det derfor avgjørende å kunne verdsette helseeffektene av slike tiltak. Som det presiseres i NOU 2012: 16 er det viktig at man bruker konsistente verdsettingsfaktorer for samme type virkninger på tvers av sektorer. Et liv som reddes på veien bør tillegges samme verdi som et liv som reddes på en anleggsplass eller på et sykehus. I rammeverket for samfunnsøkonomiske analyser har man derimot i liten grad fokusert på å utarbeide sektoroverskridende verdsettingsfaktorer for helseeffekter. Med unntak av verdien av et statistisk liv (VSL) finnes det ingen slike verdsettingsfaktorer.

Dette er ikke tilstrekkelig ettersom det er vanlig med andre helseeffekter enn å redusere dødsfall direkte. Dersom en midtdeler bidrar til å redusere omfanget av en ulykke, for eksempel ved at skadene som påføres blir mindre alvorlige bør dette også kunne verdsettes. Der er også viktig at samme type skadereduksjon verdsettes likt også for tiltak i andre sektorer – for eksempel HMS-tiltak. Videre må verdsettingsfaktorene for slike skader være konsistente med andre mål, slik som VSL og verdsettingen av kvalitetsjusterte leveår. Kun dersom dette er tilfelle kan man være sikker på at man kan vurdere hvilke tiltak som gir best helseeffekt for befolkningen på tvers av sektorer.

Ettersom man ikke har tilstrekkelige sektorovergrepene verdsettingsfaktorer har man i enkelte sektorer utarbeidet egne veiledere og rammeverk for verdsetting av relevante helseeffekter. Dette er tilfelle i transportsektoren. I andre sektorer tar man avgjørelser uten å vurdere nytteeffektene. Dette er eksempelvis tilfelle for vurderinger av HMS-tiltak på norsk sokkel. I det følgende ser vi nærmere på verdsettingen av helseeffekter i disse to sektorene og drøfter hvilke konsekvenser det kan få at man benytter ulike metoder for verdsetting i ulike sektorer. Vi argumenterer for at man ikke kommer utenom en verdsetting av samfunnets betalingsvillighet for helseeffekter. Dersom man ikke foretar en eksplisitt verdsetting av helseeffektene av et tiltak gjør man det allikevel implisitt. Problemet med implisitt verdsetting av helseeffekter er at dette ikke nødvendigvis leder til konsistent verdsetting på tvers av sektorer.

#### **Verdsetting av liv og helse i samfunnsøkonomiske analyser i veisektoren**

Positiv helsegevinst er en av de mest sentrale målene med tiltak i veisektoren. Helseeffektene i slike prosjekter kommer først og fremst i form av redusert antall ulykker og dermed redusert antall skader og dødsfall.

Veier er også en av de områdene der det er svært vanlig – nærmest obligatorisk – med samfunnsøkonomiske nytte-kostnadsanalyser av tiltak. Tabellen under er hentet fra en samfunnsøkonomisk nytte-kostnadsvurdering

---

<sup>77</sup> En midtdeler vil ha enkelte andre positive effekter som redusert materiell skade på eiendom (biler), samt kunne påvirke trafikkflyten noe ved å hindre forbikjøring etc. Det er allikevel vår oppfattelse at dette ikke er hovedmotivasjonen bak å bygge midtdelere og at «helseeffekten» er den desidert viktigste nyttekomponenten.

av ulike tiltak/konsepter for å utbedre veistrekningen mellom Langangen og Grimstad langs E18.<sup>78</sup> Forventet verdi av helseeffektene (reduerte ulykker) finner vi i raden for «reduerte ulykker». Som det kommer frem av tabellen utgjør denne en betydelig andel av de samlede effektene på nyttesiden. Den andre nyttekomponenten, trafikanntytte, er redusert reisetid og andre positive effekter for brukere av veien. Merk at for de mest lønnsomme konseptene (konsept 2 og 4) er helseeffekten den eneste positive nytteeffekten.

**Tabell 5-2: Nytte- og kostnadsvirkninger for ulike konsepter for utbedring av veistrekningen E18 Grimstad-Langangen. Kilde: Metier/Møreforskning (2009)**

	<b>Konsept 2</b> <i>(mill. kr)</i>	<b>Konsept 4</b> <i>(mill. kr)</i>	<b>Konsept 5</b> <i>(mill. kr)</i>	<b>Konsept 6</b> <i>(mill. kr)</i>
<b>Nytte</b>				
<i>Reduserte ulykker</i>	115	272	181	183
<i>Trafikantnytte</i>	0	-5	322	322
<b>Sum nytte</b>	<b>115</b>	<b>267</b>	<b>503</b>	<b>505</b>
<b>Kostnader</b>				
<i>Kapitalkostnader</i>	-244	-919	-1119	-1278
<i>Bompengeinntekter</i>	0	340	278	207
<i>Vegvedlikehold</i>	-5	-60	-93	-147
<i>Eksterne kostnader</i>	0	-23	-16	-26
<i>Særavgift</i>	-50	-89	-154	-208
<b>Sum kostnad</b>	<b>-299</b>	<b>-751</b>	<b>-1104</b>	<b>-1452</b>
<b>Totalt</b>	<b>-184</b>	<b>-484</b>	<b>-601</b>	<b>-947</b>

I eksempelet med veistrekningen mellom Langangen og Grimstad ser vi at de mest lønnsomme konseptene i prinsippet er rene helsetiltak ettersom det ikke er ventet andre positive nytteeffekter.<sup>79</sup> Dermed er det naturlig å diskutere hvorvidt man kunne generert mer helseeffekt per krone i helsesektoren eller andre sektorer. Konsept 2 og 4 har en samlet negativ netto nytte på hhv. 184 og 484 millioner kroner. Dersom et av disse tiltakene allikevel blir gjennomført innebærer det at man da er villig til å betale mer for helsegevinsten av prosjektet enn hva verdsettelsesfaktorene som ligger bak ulykkereduksjonen skulle tilsi. Dermed legger man til grunn en høyere betalingsvillighet for helseeffektene i den politiske beslutningsprosessen enn hva det er lagt opp til ut fra verdsettelsesfaktorene som er lagt til grunn i analysen. Ettersom man har godkjent mange ulønnsomme veiprojekter, samtidig som helseeffekter utgjør en såpass sentral del av forventet nytte ved prosjektene kan dette bety at man i snitt har tillagt helseeffekter høyere betalingsvillighet i veisektoren enn i andre sektorer.

<sup>78</sup>

<http://www.ntnu.no/documents/1261860271/1261975586/116.%20KS1%20Kvalitetssikring%20av%20konseptvalg%20%28KS1%29%20E18%20Langangen-Grimstad%20rev%201.0%20170409%20Metier,%20M%C3%B8reforskning.pdf>

<sup>79</sup> Det er viktig å presisere at tallene i tabellen kun angir de prissatte virkningene av de ulike konseptene. I samfunnsøkonomiske analyser skal man også tillegge såkalte ikke-prissatte virkninger vekt i analysen. Dette er ventede virkninger av et tiltak som man ikke evner å verdsette i kroner og øre. Relevante ikke-prissatte virkninger i dette prosjektet var virkninger på landskapsbilde, nærmiljø og friluftsliv, naturmiljø, kulturmiljø og naturressurser. Det ble imidlertid ikke identifisert variasjon i ikke-prissatte virkninger på tvers av de ulike konseptene og dette ble derfor ikke tillagt vekt i analysen.

### Verdsetting av skader som følge av ulykker i veisektoren

Ettersom helseeffekter som følge av redusert ulykkesrisiko står såpass sentralt for nytteeffektene ved tiltak i veisektoren er det gjort et omfattende arbeid for å utarbeide verdsettingsfaktorer for hvilke gevinster samfunnet oppnår ved å unngå skader av ulikt omfang samt dødsfall ved veiuulykker. Tabellen under er utarbeidet av Transportøkonomisk institutt som en del av en større verdsettingsstudie utført i 2010. Tabellen angir samfunns-kostnader for ulike skader som følge av ulykker rangert etter alvorlighet. Som det kommer frem av tabellen er den totale kostnaden for et tapt liv forenlig med finansdepartementets veileder for et statistisk liv.<sup>80</sup> Man går imidlertid betydelig lenger i å verdsette andre utfall av ulykker enn dødsfall. Dette gjør det mulig å gjennomføre langt mer sofistikerte analyser av tiltak i veisektoren og bidrar til at nytteeffektene kan verdsettes så nøyaktig som mulig.

**Tabell 5-3: Verdsetting av ulykkeskostnader i transportsektoren etter alvorlighet; tall i 2009-kroner. Kilde: TØI 2010a**

	<i>Realøkonomiske kostnader</i>	<i>+ Velferdseffekt</i>	<i>= Total ulykkeskostnad</i>
<i>Drept</i>	4 095 962	26 126 880	30 222 842
<i>Meget alvorlig skade</i>	9 570 090	13 362 943	22 932 943
<i>Hard skade</i>	5 361 365	5 225 376	10 586 741
<i>Alvorlig skade</i>	4 124 127	4 019 520	8 143 647
<i>Lettere materiell skade</i>	146 345	467 342	613 687
<i>Kun materiell skade</i>	29 564	0	29 564

Det er også interessant at man har forsøkt å differensiere mellom såkalte realøkonomiske effekter og velferdseffekter.<sup>81</sup> De realøkonomiske kostnadene er medisinske, materielle og administrative kostnader. Velferdseffektene tolkes som samfunnets betalingsvilje for helseeffekten – for eksempel liv og lemmer. Disse er beregnet på bakgrunn av spørreundersøkelser i befolkningen. Disse verdsettingsfaktorene er nært knyttet opp mot verdsetting av kvalitetsjusterte leveår (QALY). Dersom man hadde hatt et liknende rammeverk for å verdsette helseeffekter i helsesektoren ville dette gjort det mulig å gjøre langt mer sofistikerte samfunns-økonomiske analyser av tiltak i helsesektoren.

### Verdsetting av positive helseeffekter som følge av økt aktivitet

Mange tiltak i transportsektoren inkluderer utbedring av gang- og sykkelstier. Dette vil kunne medføre at beboerne i nærheten i større grad tar i bruk dette tilbudet og dermed øker sin fysiske aktivitet. Dette kan igjen skape positive helseeffekter.

Også for slike helseeffekter har man etablert et rammeverk for verdsetting. Tabellen nedenfor viser resultatet av dette (hentet fra samme studie som tabellen over). Som det kommer frem av tabellen skiller man også her mellom velferdseffekter og realøkonomiske effekter, samt mellom gående og syklende og hvorvidt personen som øker aktivitetsnivået reduserer sykefraværet eller sannsynlighet for alvorlig sykdom. Ved hjelp av disse verdsettingsfaktorene kan man tallfeste nytteverdien av bedret helse som følge av økt aktivitet ned på kilometernivå.

<sup>80</sup> TØI sin studie ble publisert før NOU 2012: 16

<sup>81</sup> Dette refereres også til som hhv. *ex post* og *ex ante* kostnader.

Tabell 5-4: Transportsektorens verdsetting av positive helseeffekter av fysisk aktivitet. Kilde: TØI 2010b

	Syklende (kr per km)		Gående (kr per km)	
	Kun realøkonomisk kostnad	Velferdseffekt og realøkonomisk kostnad	Kun realøkonomisk kostnad	Velferdseffekt og realøkonomisk kostnad
Redusert kostnad ved sykefravær	1,10	1,10	1,10	1,10
Redusert kostnad ved alvorlig sykdom	0,90	1,90	0,90	1,90
Sum	2,00	3,00	2,00	3,00

#### Verdien av bedret utrygghetsfølelse

Verdsettingsfaktorene i tabellene over er som nevnt hentet fra TØI sin verdsettingsstudie. Statens vegvesen har utarbeidet egne verdsettingsfaktorer som de benytter i sine samfunnsøkonomiske analyser.<sup>82</sup> Der har man gått enda lenger ved at man i tillegg har utarbeidet verdsettingsfaktorer for økt trygghetsfølelse for gående og syklende. Mange tiltak i veisektoren øker sikkerheten for såkalte «myke trafikanter». Ved å ta i bruk verdsettingsfaktorene i tabellen under kan man belyse nytteverdien av dette i kroner og øre.

Tabell 5-5: Verdsettingsfaktorer for utrygghetsfølelse for gående og syklende. Kilde: Statens vegvesen (2014)

Ferdselsmåte	Utrygghetskostnader for gående	Utrygghetskostnader for syklende
Kryssing av veg	1,2 kr per kryssing	2,8 kr per kryssing
Ferdseil langs veg	33,9 kr per km	15,2 kr per km

Alt i alt ser vi altså at man i transportsektoren har utarbeidet et omfattende rammeverk for å verdsette helseeffekter i form av økt nytte. Dette med god grunn ettersom redusert ulykkesrisiko – og dermed færre skader og dødsfall – utgjør en sentral del av motivasjonen for og effekten av tiltak i veisektoren og andre transportsektorer. Dersom man ønsker å vise verdien av dette er man derfor nødt til å ha et system for å konsistent forsøke å verdsette disse effektene så langt det er mulig i kroner og øre. I helsesektoren er (naturlig nok) helseeffektene en enda viktigere del av motivasjonen for å innføre nye tiltak. Dermed er det naturlig at man også etterstreber et bedre rammeverk for å verdsette nytteeffekter i denne sektoren.

#### HMS-tiltak på norsk sokkel

Helsesektoren og olje- og gassektoren er to svært forskjellige sektorer. Allikevel har de enkelte fellestrekk når det gjelder organiseringen. I likhet med RHF-modellen i helsesektoren har man valgt å organisere forvaltningen av olje- og gassressursene gjennom en type «næringslivsmodell». Olje- og gassnæringen er imidlertid betydelig mer løstrevet fra statlig styring enn RHF-ene. Privateide selskap kan lete etter olje på norsk sokkel, men de må betale over tre fjerdedeler av overskuddet fra virksomheten til staten (78 prosent). Dermed er investeringsbeslutninger på sokkelen overlatt til olje- og gasselskapene.<sup>83</sup> Disse beslutningene vil påvirke statens inntekter –

<sup>82</sup> Se Statens vegvesens Håndbok V12 – Konsekvensanalyser.

<sup>83</sup> Staten har imidlertid også direkte eierandel i olje- og gassfeltene gjennom Statoil og SDØE.



og dermed budsjetter – gjennom det bedriftsøkonomiske overskuddet i oljeselskapene ettersom dette danner grunnlaget for petroleumsbeskatningen.

Olje- og gasssektoren er videre underlagt statlige reguleringer som stiller krav til en rekke forhold – blant annet helse, miljø og sikkerhet (HMS). Endringer i disse reguleringskravene vil få konsekvenser for olje- og gasselskapene og kan føre til at man er nødt til å investere i nytt sikkerhetsutstyr for å ha rett til å drive virksomhet på norsk sokkel. Dermed vil statlige beslutninger om endringer i HMS-regelverket på sokkelen også kunne ha konsekvenser for statlige budsjetter ettersom statens inntekter påvirkes av overskuddet hos olje- og gasselskapene. I likhet med andre statlige reguleringsvedtak bør man derfor vurdere nyttevirkningene av HMS-reguleringer på sokkelen opp mot forventet kostnad. Nyttevirkinger av HMS-tiltak er sammenliknbare med tiltak i helsesektoren – tiltakene gir redusert risiko for tap av liv og helse for arbeiderne og er dermed i prinsippet helsetiltak på lik linje med tiltak i helsesektoren eller sikkerhetstiltak i transportsektoren.

For HMS-tiltak på sokkelen har det heller ikke vært praksis å gjennomføre nytte-kostnadsanalyser der man vurderer verdien av helseeffektene (nytteeffektene) opp mot kostnadene ved tiltaket. Et eksempel på dette finner man i debatten rundt endringene i regelverket for livbåter på sokkelen i 2013. I kjølvannet av at man i 2005 avdekket at standarden på livbåtene på norske plattformer ikke var tilfredsstillende ble det innført nye og strengere krav til livbåter for hele bransjen i 2009. Norsk olje og gass, sektorens interesse- og arbeidsgiverorganisasjon, satt dermed i gang tiltak for å oppgradere standarden på livbåtene. Totalt kostet dette flere hundre millioner kroner.<sup>84</sup> Endringene i reguleringskravene ble innført uten en samfunnsøkonomisk vurdering av nytte- og kostnadsvirkninger.

Få år senere, i 2013, ble det klart at Petroleumstilsynet ønsket å stramme inn standarden ytterligere. Dette ville potensielt kreve en total utskiftning av samtlige livbåter på sokkelen. Kostnadsanslaget for tiltaket varierte mellom 20 og 100 milliarder kroner (avhengig av hvem som gjorde beregningene) og skapte sterke reaksjoner fra Norsk olje og gass. I et offentlig brev til Petroleumstilsynet presiserer de at sikkerheten på sokkelen er god nok og at de foreslåtte regelendringene kun vil ha minimal sikkerhetsgevinst til tross for de svært høye kostnadene.<sup>85</sup> De påpeker at Petroleumstilsynet «ikke har foretatt noen reell vurdering av nytteverdien av de foreslåtte endring[ne]» og mener selv at «kostnadene ved regelverksforlaget står i sterkt misforhold til nytteverdien» (s. 4). Det foreslåtte HMS-tiltaket på sokkelen ble ikke innført.

Norsk olje og gass hevdet altså at den ventede nytteeffekten av HMS-tiltaket på sokkelen, i form av økt sikkerhet, ikke var høy nok til å veie opp kostnaden. Så vidt vi vet ble det imidlertid ikke foretatt en vurdering av det reelle omfanget av tiltak eller et forsøk på å verdsette nyttesiden av dette. Det samme gjelder for tiltaket som ble innført i 2009 – her forelå det heller ikke en samfunnsøkonomisk vurdering. Allikevel ble tiltaket innført.

Dersom man innfører et slikt HMS-tiltak, der kostnaden er svært høy og nyttevirkningene er lave, betyr dette at man implisitt legger til grunn en høy betalingsvillighet (verdsetting) per «helseenhet». Et enkelt eksempel illustrerer dette: Dersom HMS-tiltaket har en kostnad på 20 milliarder, men den ventede helseeffekten er på 5000, målt i kvalitetsjusterte leveår (QALY), så har man en implisitt betalingsvillighet på minst 4 millioner kroner per QALY. Ved å ta beslutninger om endringer av HMS-reguleringer i en sektor, uten å gjøre en vurdering av nytte- og kostnadsvirkninger, kan man dermed ende opp med å implisitt legge til grunn en uforholdsmessig høy

---

<sup>84</sup> *Bergens Tidende*, 3. juni 2013 (<http://www.bt.no/nyheter/okonomi/Radyre-krav-til-nye-livbater-255968b.html>)

<sup>85</sup> Brevet er tilgjengelig på Petroleumstilsynets nettsider: <http://www.ptil.no/getfile.php/PDF/H%C3%B8ringer/16%20NOROG.PDF>

betalingsvillighet for helseeffektene som er ulik betalingsvilligheten for helsevirkninger i andre sektorer. Derfor er det viktig med konsistente verdsettelsesfaktorer på tvers av sektorer.

For å forsøke å sikre en mer konsistent beslutningsprosess for HMS-tiltak på sokkelen har Menon i samarbeid med DNV GL utarbeidet et sektorrammeverk for samfunnsøkonomiske analyser av HMS-krav og -tiltak i petroleumsvirksomheten.<sup>86</sup> Der foreslås det at man legger de samme verdsettelsesfaktorene til grunn som i transportsektoren.

### 5.3.6. Implisitt verdsetting av helseeffekter i samfunnsøkonomiske analyser

Man kommer ikke unna å verdsette helseeffekter i samfunnsøkonomiske analyser. Ved å la være å tallfeste helseeffekter eksplisitt, enten ved å ikke foreta analyser i det hele tatt, slik som man tidligere har gjort for HMS-tiltak på sokkelen, eller ved å kun benytte kostnadseffektivitetsanalyser, slik som i helsesektoren, foretar man allikevel en implisitt verdsetting.

I helsesektoren har man satt en nedre terskelverdi på 275 000 kroner per QALY for innføring av nye metoder (se Boks 5-1). Dette kan ikke tolkes som en verdsettelsesfaktor for QALY direkte. Denne er bestemt ut fra en rekke faktorer som størrelsen på helsebudsjettet og prisen på innsatsfaktorer i helsevesenet og angir kun hva som vurderes som kostnadseffektivt ut fra disse faktorene. Man sier dermed ikke noe om samfunnets betalingsvillighet for å redde en QALY. Å bruke et slikt mål for prioritering i helsevesenet innebærer imidlertid en implisitt verdsetting av QALYs. Dersom man velger bort en metode fordi den gir en høyere pris per QALY enn terskelverdien, for eksempel 300 000 kroner, betyr dette at prisen på denne metoden overgår vår betalingsvillighet basert på en implisitt verdsetting av QALYs. Som nevnt er dette uproblematisk så lenge man kun vurderer tiltak med samme nytteeffekt (QALY) opp mot hverandre. Dersom vi ønsker å vurdere metoden opp mot andre tiltak, for eksempel et digitaliseringsprosjekt i kommunesektoren, trenger man en eksplisitt verdsetting. Dette peker igjen på viktigheten av at man forsøker å utforme et mer egnet system for å verdsette QALY-effekter i helsesektoren.

## 5.4. Implikasjoner på sikt: samfunnsøkonomisk ulønnsom prioritering av midler

### 5.4.1. I hvilken grad er samfunnsøkonomisk analyse styrende for budsjettprosessen?

Samfunnsøkonomiske analyser har lenge vært et verktøy i forvaltningen. Finansdepartementet utga den første veilederen for samfunnsøkonomiske analyser i 1977. Dette ble stående frem til slutten av 90-tallet da det ble utført to offentlige utredninger (NOU 1997: 27 og NOU 1998: 16). Disse ga ny faglig innsikt som dannet grunnlaget for en oppdatert veileder fra Finansdepartementet i 2000. Siden dette har rammeverket blitt ytterligere utviklet og raffinert. Dagens veileder er forfattet av DFØ, men bygger som nevnt fortsatt på Finansdepartementets utredninger og krav.

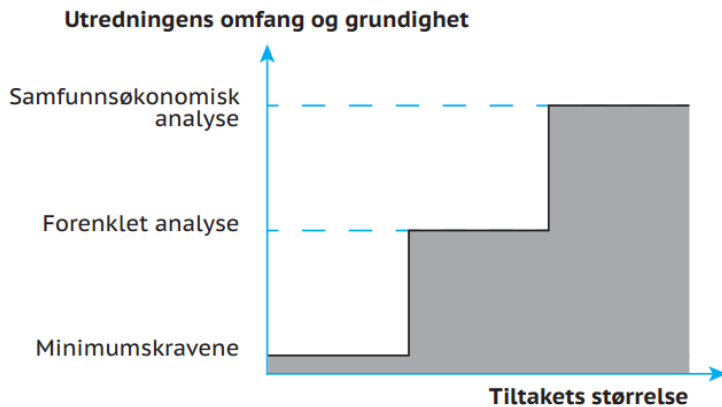
De siste 10-20 årene har vi også sett at samfunnsøkonomiske analyser har fått en mer sentral rolle i forvaltningen. Dette har vi sett blant annet gjennom kvalitetssikringsordningen (KS-ordningen) som krever at alle statlige investeringsprosjekter med anslått investeringskostnad på over 750 millioner kroner skal utredes grundig. Samfunnsøkonomiske analyser er en sentral del av denne prosessen. I tillegg ble det i februar i år lansert en oppdatert

---

<sup>86</sup> DNV GL rapport no. 2015-0622: Analyser av antatte konsekvenser, kostnader og nyttegevinster av HMS-krav og -tiltak i petroleumsvirksomheten

utredningsinstruks for offentlige tiltak. Denne slår fast et minimumskrav til utredning av alle tiltak i staten. Figur 5-3 er hentet fra DFØs veileder til utredningsinstruksen og viser hvordan kravet til omfang og grundighet i utredningen øker med størrelsen på tiltaket. For mindre kostnadskrevende tiltak godtar man forenklete analyser, men for tiltak av en viss størrelse stilles det krav til at det skal gjøres en samfunnsøkonomisk analyse.

**Figur 5-3: "Utredningstrappen": Illustrasjon av hvordan krav til omfang og grundighet avhenger av tiltakets størrelse. Kilde: DFØ (2016)**



Det er dermed ingen tvil om at samfunnsøkonomiske analyser er i ferd med å få en svært sentral rolle hos beslutningstagerne i offentlig forvaltning. Dette er et bevisst mål for å bedre beslutningsgrunnlaget for offentlige tiltak og reformer.

### Top down eller bottom up budsjettering?

Det er naturlig å forvente at denne utviklingen også vil kunne påvirke budsjettprosessen. I dag utformes grunnlaget for statsbudsjettet på regjeringens årlige budsjettkonferanse på våren. I forkant av konferansen kommer hvert departement med en rangert liste over innspill til satsningsforslag for budsjettåret. Finansdepartementet presiserer at hvert satsningsforslag skal oppfylle minimumskravene i utredningsinstruksen. Det legges vekt på at alle positive og negative virkninger skal dokumenteres, «herunder at budsjettmessige konsekvenser blir klarlagt og at det legges vekt på samfunnsøkonomiske analyser av forslagene [...]. Satsningsforslag som forventes å ha vesentlige nytte- eller kostnadsvirkninger skal [...] omfatte en full samfunnsøkonomisk analyse [...]» (R-9/2016, s. 8).<sup>87</sup>

Det er med andre ord helt åpenbart at samfunnsøkonomiske analyser vektlegges i budsjettprosessen. Spørsmålet er i hvilken grad dette er styrende for fordelingen av midler mellom sektorer. Som vi har sett er rammeverket for samfunnsøkonomiske analyser mer rettet inn mot analyser i enkelte sektorer, for eksempel transportsektoren. Dersom man over tid evner å vise til høy samfunnsøkonomisk lønnsomhet i form av høy nyttegevinst per budsjettkrone i transportsektoren – vil det da kunne føre til, direkte eller indirekte, at transportsektoren blir prioritert i budsjettkampen? Har fokuset på samfunnsøkonomisk lønnsomhet ført til at vi i større grad bestemmer budsjettene til hver enkelt sektor på bakgrunn av potensielle lønnsomme prosjekter i sektoren? En vridning mot en slik «bottom up»-prosess i budsjetteringen vil i så fall være uheldig dersom ikke nytte-kostnadsanalyser brukes på samme måte og like ofte i alle sektorer.

<sup>87</sup> Rundskriv R-9/2016 – Retningslinjer for materialet til regjeringens første konferanse om statsbudsjettet for 2018

For å belyse denne problemstillingen har vi intervjuet ansatte i flere av departementene som arbeider med budsjettprosessen. Vi har vært i kontakt med personer i Arbeids- og sosialdepartementet, Kommunal- og moderniseringsdepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet.

Først og fremst ser det ut til å være en enighet blant dem vi har snakket med om at samfunnsøkonomisk lønnsomhet i relativt liten grad er styrende for størrelsen på sektorbudsjettene i dag. Det som primært bestemmer budsjettene ser ut til å være tidligere års bevilgninger til ulike budsjettposter, samt forventninger knyttet til utviklingen i økonomien og befolkningen. Dette tyder altså på at budsjetteringen foregår ved en «top down»-prosess der budsjettene til hver sektor fastsettes først, deretter velges prosjektene innenfor hver sektor.

Likevel påpeker alle som vi har vært i kontakt med at de opplever et økende fokus på samfunnsøkonomisk lønnsomhet. I større grad enn før forventes det at man viser til samfunnsøkonomisk lønnsomhet når man spiller inn forslag til budsjettkampen. Enkelte vi har vært i kontakt med var tydelige på at de forventer at dette vil bli en mer sentral forutsetning for budsjettbevilgninger i fremtiden.

Vi finner dette også igjen i anbefalingene til Produktivitetskommissjonen:

*«Samfunnsøkonomisk analyse bør i større grad enn i dag ligge til grunn for politiske beslutninger, og det må bli større oppmerksomhet om å realisere de forventede gevinstene av tiltak» (NOU 2015: 1, s. 36).*

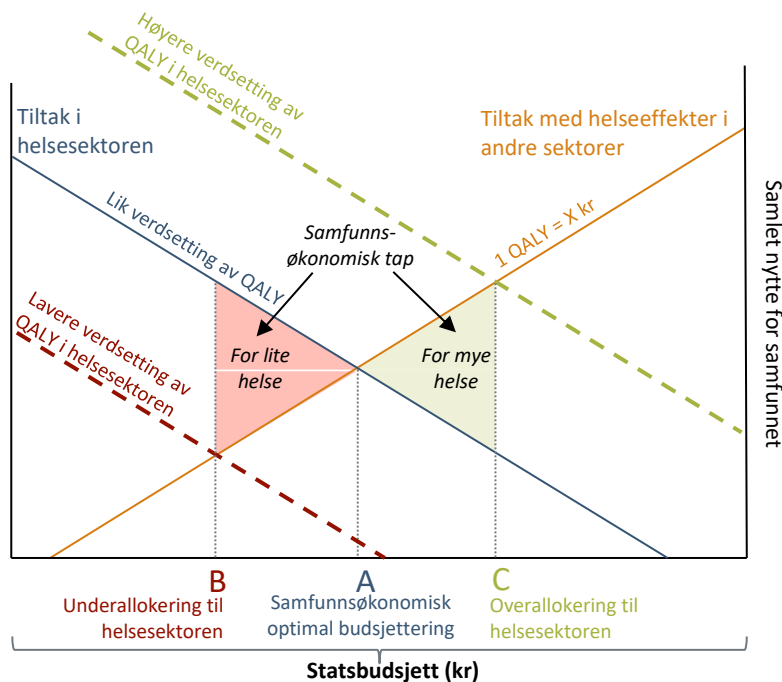
Dermed er det mye som tyder på at vi går mot en mer «bottom up»-orientert budsjettprosess. I utgangspunktet kan dette være positivt. Som drøftet i kapittel 5.2 over kan dette potensielt bidra til at det er de riktige offentlige tjenestene som tilbys og at de tilbys på en mest mulig effektiv måte. Samtidig stiller dette krav til et konsistent rammeverk som åpner for å gjøre sammenliknbare analyser på tvers av sektorer.

#### **5.4.2. Konsekvenser for fremtidige budsjetter**

Dersom vi i fremtiden går mot en situasjon der samfunnsøkonomisk lønnsomhet i økende grad blir styrende for budsjettprosessen trenger vi et rammeverk som gjør det mulig å belyse nyttesiden av alle sektorer (også helse). For helsesektoren innebærer dette at man trenger en konsistent metode for å verdsette helseeffekter (QALYs), samt at man tar med alle effekter av tiltak i helsesektoren dersom de skal vurderes opp mot andre sektorer.

Dette er illustrert i figuren under. Figuren viser hvordan en inkonsistent verdsetting av helseeffekter, her målt som kvalitetsjusterte leveår (QALY), kan slå ut i en ikke-optimal allokering av ressurser og dermed et samfunnsøkonomisk tap. Den røde linjen i figuren til høyre viser situasjonen dersom man benytter en lavere verdsettelse av kvalitetsjusterte leveår for legemidler relativt til tiltak i andre sektorer. En slik inkonsistens vil føre til at tiltak som er samfunnsøkonomisk lønnsomme ikke vil innføres. Dette resulterer i et samfunnsøkonomisk tap, illustrert ved arealet av den røde trekanten i figuren. Helsebudsjettet blir da gitt ved punkt B som betyr en underallokering av ressurser til helsesektoren i forhold til hva som er samfunnsøkonomisk optimalt.

Figur 5-4: Konsekvenser ved inkonsistent verdsetting av kvalitetsjusterte leveår på tvers av sektorer dersom samfunnsøkonomisk lønnsomhet blir styrende for budsjettprosessen



Eksempelet i Figur 5-4 viser hvordan situasjonen vil kunne bli på sikt dersom man hadde en ren «bottom up» budsjetteringsprosess, med en inkonsistent verdsetting av helseeffekter. Dette er et forenklet og stilisert eksempel som allikevel illustrerer et sentralt poeng: Etter hvert som samfunnsøkonomisk lønnsomhet blir en mer sentral del av budsjettprosessen øker viktigheten av å ha et rammeverk som tilbyr et konsistent grunnlag for verdsetting av helseeffekter.

Dette finner vi igjen i NOU 2012: 16 der det presiseres at «verdien av tilsvarende konsekvens [bør] være lik uavhengig av sektor, også for [...] helserelaterte nyttemål som statistiske leveår (VOLY) og kvalitetsjusterte leveår (QALY)» (s. 16). Videre påpekes det at det er «uheldig» at de ulike begrepene for å kvantifisere helseeffekter (VSL, VOLY og QALY) inngår på forskjellige måter i samfunnsøkonomiske analyser i ulike sektorer (s. 157). Dette er dermed en tydelig svakhet ved rammeverket for samfunnsøkonomiske analyser – som Finansdepartementet som metodemyndighet ser ut til å anerkjenne. For å unngå å havne i en situasjon som illustrert i Figur 5-4 er vi nødt til å utarbeide et mer operasjonelt rammeverk for verdsetting av helseeffekter.

## 6. Konklusjoner og anbefalinger

**Bevilgningene til helsesektoren kan ikke sies å ha vært spesielt høye de siste ti årene.** Vi har sett at pengebruken har økt, men at det ikke har vært en utpreget satsning på helsesektoren de siste ti årene. Utviklingen i budsjettmidlene kan forklares av økt befolkningsvekst, vekst i samlede offentlige budsjetter og kostnadsvekst på innsatsfaktorene i sektoren.

**De siste ti årene har investeringer i helsesektoren blitt nedprioritert.** Selv om investeringene har økt de siste årene har utgiftene til investeringer i spesialisthelsetjenesten falt som andel av de totale utgiftene. Dette innebærer at man i økende grad har prioritert drift fremfor investeringer. Som følge av dette har kapitalintensiteten falt.

**Utviklingen de siste ti årene virker ikke bærekraftig på sikt.** Vi går mot en kraftig økning i behovet for helse-tjenester de kommende tiårene som følge av den ventede demografiske utviklingen: Vi blir flere og vi blir eldre. En videreføring av dagens offentlige helsetilbud som ikke går på kompromiss med kvaliteten i tilbudet vil kreve en kraftig økning ressursbruken i sektoren. Det er lite trolig at man vil kunne løse ressursutfordringen ved hjelp av bemanning alene.

**Investeringene i produktivetsfremmende løsninger må trappes opp hvis man ønsker produktivetsvekst i årene fremover.** En mulig løsning på bemanningsutfordringen er å legge til rette for økt produktivetsvekst i helsesektoren. Dette vil kunne redusere bemanningsbehovet til et mer overkommelig nivå. Fallende kapitalintensitet har imidlertid gjort det vanskelig å øke produktiviteten. De siste ti årene har ressursbruken i helsesektoren økt i takt med behandlingsaktiviteten. Kapitalbruken i helsesektoren har imidlertid økt mindre enn behandlingsaktiviteten. Dette betyr at investeringene har vært for lave til å generere nødvendig produktivetsvekst. Investeringene i produktivetsfremmende løsninger må derfor trappes opp hvis man ønsker produktivetsvekst i årene fremover – det er ikke nok at ansatte jobber mer effektivt hvis de må bruke stadig eldre utstyr i dårlig tilpassede sykehusbygg.

**Svak produktivetsutvikling betyr ikke at de som jobber i helsesektoren har blitt mindre produktive.** Tvert imot viser analysen at man har lyktes med å effektivisere arbeidsprosessene i spesialisthelsetjenesten: Med uendret kapitalintensitet kunne produktivetsveksten vært fem prosent de siste ti årene. Dette tilsvarer rundt 0,5 prosent produktivetsvekst i året. Dette tyder på at arbeidskraften i helsesektoren isolert sett har blitt mer effektiv, men at denne effekten har blitt «spist opp» av at man ikke har satsset tilstrekkelig på investeringer i realkapital, slik at produktivetsveksten har uteblitt.

**Økt investeringstakt bør finansieres med friske midler.** Dersom investeringene gjøres på bekostning av dagens driftsbudsjetter vil dette medføre redusert helsetilbud i dag. Det er viktig å bygge opp produktiviteten over tid slik at man på sikt kan begrense ressursutfordringen.

**Man er nødt til å se helseutgiftene i et lengre perspektiv.** For å kunne møte morgendagens utfordringer uten å gå på kompromiss med kvaliteten på tilbudet og samtidig unngå en todeling av helsetilbudet bør man vurdere å øke investeringsrammene i dag. Ved å ta en større del av den samlede kostnaden i helsevesenet de neste tiårene i dag vil man potensielt kunne redusere den totale kostnaden over hele denne perioden.

**Det trengs et mer konsistent metoderammeverk for samfunnsøkonomiske metoder som gjør det enklere å verdsette helseeffekter på en konsistent måte.** En opptrapping av investeringene i helsesektoren i dag betyr at budsjettene til spesialisthelsetjenesten potensielt må øke på bekostning av andre budsjetter. For at dette skal være forsvarlig fra et samfunnsøkonomisk ståsted er man nødt til å vurdere en slik satsning opp mot prosjekter

i andre sektorer. Her kommer vi altså over i debatten om prioritering mellom sektorer. Å avgjøre hva som er en riktig prioritering av midler mellom sektorer krever at man har et rammeverk som åpner for en konsistent vurdering av prosjekter på tvers av sektorer. Som vi har argumentert for i rapporten er dette ikke tilfellet i dag. Problemet er at metoderammeverket for samfunnsøkonomiske analyser ikke er tilstrekkelig når det kommer til verdsetting av helsegevinster. Dette gjør det vanskelig å verdsette nyttesiden ved helsetiltak i samfunnsøkonomiske analyser. Isteden anbefales det å gjøre såkalte kostnadseffektivitetsanalyser av tiltak i helsesektoren der man lar være å se på nytteverdien og fokuserer på kostnadssiden.

**Fokus må dreies fra kostnader alene til også å se på forholdet mellom kostnad og nytte.** I praksis har man, ved å ikke tilby tilstrekkelig rammeverk for verdsetting av helseeffekter, lagt opp til at det i liten grad gjøres nytte-kostnadsanalyser i helsesektoren. Isteden anbefales det å gjøre såkalte kostnadseffektivitetsanalyser av tiltak i helsesektoren der man lar være å se på nytteverdien og fokuserer på kostnadseffektivisering. Det er to sentrale problemer med dette. For det første er det ikke mulig å vurdere prosjektene opp mot prosjekter i andre sektorer. For det andre handler kostnadseffektivitet i større grad om å optimalisere ressursbruken innenfor et gitt budsjett. Man mister dermed muligheten til å gjøre mer langsiktige vurderinger som kan belyse fordelene ved fremtidige kostnadsbesparelser, for eksempel som følge av produktivitetsgevinster, ved å gjennomføre investeringsprosjekter i helsesektoren i dag. Disse faktorene bidrar til et kortsiktig fokus på kostnadssiden i helsesektoren. Dersom dette fortsetter vil helsesektoren på sikt kunne tape kampen mot andre sektorer som har mer fokus på å dokumentere nytte og det totale samfunnsøkonomiske regnskapet. Dette er spesielt viktig etter hvert som samfunnsøkonomisk lønnsomhet får en mer sentral posisjon i den offentlige budsjettprosessen.

**Helsemyndighetene bør igangsette utvikling av et rammeverk for verdsetting av helseeffekter.** Dette er avgjørende dersom man skal kunne gjøre samfunnsøkonomiske analyser av helsetiltak. Finansdepartementets veileder tilbyr som nevnt ikke et tilstrekkelig rammeverk for verdsetting av helseeffekter. I andre sektorer der helseeffekter er en sentral del av nyttevirkningene ved tiltak har man derfor tatt saken i egne hender og utarbeidet sofistikerte metoder for å verdsette helseeffekter. Her er transportsektorene et godt eksempel.

**En økt satsning på produktivitetsfremmende teknologi krever at det utarbeides omfattende og langsiktige planer for investeringer og investeringsbehov.** Man trenger en overordnet langtidspan som i større grad tar innover seg problematikken som følge av den forventede demografiske utviklingen fremover. En slik langsiktig investeringsplan forutsetter at man evner å skape tverrpolitisk enighet om hvordan man ønsker at morgendagens helsevesen skal se ut. Dette forutsetter at man foretar en grundig vurdering av ressursbehovet fremover og vurderer nytte- og kostnadsutviklingen av ulike alternativer for helsevesenets utvikling.

I dag opererer man med regionale fireårsplaner i helseforetakene. Dette er et fornuftig tiltak som bidrar til å synliggjøre hvordan helseforetakene planlegger å prioritere midler mellom investering og drift. Allikevel er det naturlig å stille spørsmålsteget ved hvorvidt dette er tilstrekkelig for å løse de ressursutfordringene vi nå står overfor. Helseforetakene utarbeider selv planene, men er prisgitt den statlige bevilgningen for å realisere disse. Det er ingen mekanisme for å vurdere hvorvidt de økonomiske rammene som vedtas av Stortinget er tilstrekkelige i forhold til det langsiktige behovet eller ikke. Samtidig er investeringsnivået betinget på sykehusenes evne til å generere overskudd til investeringer gjennom kostnadseffektivisering av driften.

**Er foretaksmodellen skikket til å sørge for at man tar riktige investeringsbeslutninger for helsesektoren i et nasjonalt helhetsperspektiv?** Muligens er det enkelte langsiktige investeringsbehov på interregionalt nivå som kunne løses bedre utenfor RHFene, slik som langsiktig planlegging av sykehusbygg, IKT-prosjekter eller andre større helseinfrastrukturinvesteringer. Det finnes eksempler på overregionale organer, for eksempel

Direktoratet for e-helse som har som mål å sikre nasjonal konsistens i IKT-satsningen i helsesektoren. Prosjektet «Én innbygger, én journal» er et godt eksempel på et slikt prosjekt.

Denne rapporten tar imidlertid ikke opp tematikken knyttet til organiseringen av sykehussektoren og bør ikke leses som et innlegg i debatten knyttet til dette. Fra et samfunnsøkonomisk ståsted er det viktig at man vurderer hvor mye av samfunnets ressurser som bør bevilges til helsesektoren fremfor andre sektorer. Det er derfor sentralt at det bevilges nok til å sikre de investeringene som må til for å møte de langsiktige utfordringene vi har skissert. Dette prinsippet må gjelde uavhengig av hvilken organiseringsmodell som benyttes. Derfor er det viktig å vurdere i hvilken grad dagens modell for organisering av sykehusene er i tråd med dette. Det er vår oppfatning at ressursutfordringen og behovet for teknologidrevet produktivitetsvekst bør tildeles en sentral plass i debatten om organiseringen av helsesektoren.



## 7. Litteraturliste

Anthun, Kjartan S., Sverre AC Kittelsen, og Jon Magnussen, 2016, Produktivitet i spesialisthelsetjenesten. No. 2016:7. Oslo University, Health Economics Research Programme.

Berstad, T. ,2012, Helseutgiftene i Norge sammenlignet med andre land

Berstad, T., 2012, Helseutgiftene i Norge er ikke spesielt høye

Bråthen, R., Hjelmås, G., Holmøy, E., Ottersen, I. H., 2015, Bemanningsbehov i spesialisthelsetjenesten mot 2040, SSB rapport 2015/29

Chilton, S., Covey, J., Jones-Lee, M., Loomes, G. & Metcalf, H., 2004, Valuation of Health Benefits Associated with Reductions in Air Pollution. London: DEFRA

COCIR, 2009, COCIR age profile 2009, tilgjengelig på

[http://cocir.org/fileadmin/Publications\\_2009/new\\_members\\_ws - del. 3 -  
cocir age profile 17 june 2009.pdf](http://cocir.org/fileadmin/Publications_2009/new_members_ws_-_del.3_-_cocir_age_profile_17_june_2009.pdf)

Deloitte, 2011, Medisinsk teknologi i Helse Sør-Øst, S sammensatt prosjektgruppe ledet av Deloitte

DFØ 2014, Veileder i samfunnsøkonomiske analyser, tilgjengelig på:

[https://dfo.no/Documents/FOA/publikasjoner/veiledere/Veileder i samfunnsøkonomiske analyser 1409.pdf](https://dfo.no/Documents/FOA/publikasjoner/veiledere/Veileder_i_samfunns%C3%B8konomiske_analyser_1409.pdf)

Dharia Patel, Steinkampf, Whitten og Malizia, 2008, Robotic tubal anastomosis: surgical technique and cost effectiveness

Rechel in Wright, Edwards, 2009, *Capital investment and the health care workforce*, kapittel i boken *Investing in hospitals of the future*, Rechel av Wright, Edwards, Dowdeswell og McKee, ss. 85-100

Efpia, 2016, From innovation to outcomes; medicines costs in context

Finansdepartementet, 2005, Veileder i samfunns- økonomiske analyser, tilgjengelig på:

[https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/veileder i samfunnsokonomiske anal  
yser.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/veileder_i_samfunnsokonomiske_analyser.pdf)

Gay, J. G., Paris, V., Devaux, M., og de Looper, M., 2011, Mortality amenable to health care in 31 OECD countries: estimates and methodological issues, OECD health working paper no. 55.

Heijink, R., Koolman, X. and Westert, G.P., 2013. Spending more money, saving more lives? The relationship between avoidable mortality and healthcare spending in 14 countries. *The European Journal of Health Economics*, 14(3), pp.527-538.

Helsedirektoratet (2013): Samfunnskostnader ved sykdom og ulykker 2013 Sykdomsbyrde, helsetjenestekostnader og produksjonstap fordelt på sykdomsgrupper, Helsedirektoratet rapport IS-2436

Helsedirektoratet, 2012, Økonomisk evaluering av helsetiltak – en veileder, Helsedirektoratet rapport IS-1985

Helsedirektoratet, 2014, Innføring av nye metoder basert på en misforstått økonomisk «terskelverdi» kan gi samfunnsøkonomisk tap, notat til prioriteringsutvalget 11.03.2014

Helsedirektoratet, 2016, Nasjonal strategi for person-tilpasset medisin i helsetjenesten 2017-2021, Helsedirektoratet rapport IS-2446

Jensen, B. Østre, S. Hagen, U., 2010, Helsesektorens økonomiske og organisatoriske utfordringer

Karmann og Roesel, 2016, *Hospital policy and productivity: evidence from german states*, CEPIE Working Papers 07/16

Keilman, N. og Pham, D. Q., 2005, Hvor lenge kommer vi til å leve? Levealder og aldersmønster for dødeligheten i Norge, 1900–2060, Økonomiske analyser 6/2005

Kinge, Jonas Minet, Laura Vallejo-Torres, and Stephen Morris., 2015, Income related inequalities in avoidable mortality in Norway: A population-based study using data from 1994–2011. *Health Policy* 119.7 (2015): 889-898

Kittelsen, Sverre AC, et al., Costs and quality at the hospital level in the Nordic countries, *Health economics* 24.S2 (2015): 140-163.

Lakdawalla, Malani og Reif, 2015, The Insurance Value of Medical Innovation. NBER Working Paper No. 21015. March 2015.

McKinsey, 2013, Investeringer i spesialisthelsetjenesten i Norge, tilgjengelig på: <https://legeforeningen.no/PageFiles/152892/McKinsey-II-2013-Investeringer%20i%20spesialisthelsetjenesten.pdf>

Melberg, H., 2011, Some problems with international comparisons of health spending

Melberg, H., 2012, Bruker Norge mye eller lite til helseformål sammenlignet med andre land?

Meld. St. 11 (2015–2016), Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019)

Meld. St. 12, 2012-2013, Perspektivmeldingen 2013, tilgjengelig på:

Meld. St. 16 (2010-2011), Nasjonal helse- og omsorgsplan 2011-2015,

Meld. St. 28 (2014-2015), Legemiddelmeldingen. Riktig bruk – bedre helse

Meld. St. 34 (2015-2016), Verdier i pasientens helsetjeneste – Melding om prioritering

Meld. St. 10 (2012-2013), God kvalitet – trygge tjenester. Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten,

Moss og Halkos (2016) Cost effectiveness of robotic mitral valve surgery

NOU 2012:16, Samfunnsøkonomiske analyser

NOU 2015: 1, Produktivitet – grunnlag for vekst og velferd — Produktivitetskomisjonens første rapport

NOU 2016: 25, Organisering og styring av spesialisthelsetjenesten — Hvordan bør statens eierskap innrettes framover?

NOU 2016: 3, Ved et vendepunkt: Fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi — Produktivitetskomisjonens andre rapport

R-109/14 (Finansdepartementet), 2014, Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser mv. Tilgjengelig på: [https://dfo.no/Documents%2FFOA%2Fpublikasjoner%2Frapporter%2Fr\\_109\\_2014.pdf](https://dfo.no/Documents%2FFOA%2Fpublikasjoner%2Frapporter%2Fr_109_2014.pdf)

R-9/2016 (Finansdepartementet), Retningslinjer for materialet til regjeringens første konferanse om statsbudsjettet for 2018, tilgjengelig på:  
[https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/rundskriv/arlige/2016/r-9\\_2016.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/rundskriv/arlige/2016/r-9_2016.pdf)

Ryen, L., and Svensson, M., 2015, The Willingness to Pay for a Quality Adjusted Life Year: A Review of the Empirical Literature. *Health Econ.*, 24: 1289–1301. doi: 10.1002/hec.3085.

Rådgivende Ingeniørers Forening (RIF), 2015, Norges tilstand 2015 – State of the Nation,

Samdata, 2015, Spesialisthelsetjenesten 2015, Samdata rapport IS-2485

Statens vegvesens, 2014, Konsekvensanalyser - Håndbok V712, tilgjengelig på:  
[http://www.vegvesen.no/\\_attachment/704540/binary/1132472?fast\\_title=H%C3%A5ndbok+V712+Konsekvensanalyser.pdf](http://www.vegvesen.no/_attachment/704540/binary/1132472?fast_title=H%C3%A5ndbok+V712+Konsekvensanalyser.pdf)

TØI, 2010, Den norske verdsettingsstudien: Helseeffekter – gevinster ved økt sykling og gange, TØI rapport 1053F/2010

Verboom, Tinteren, Hoekstra, Smit, van den Bergh, Schreurs, Stallaert, van Velthoven, Comans, Diepenhorst, Uyl-de Groot, 2003, Cost-effectiveness of FDG-PET in staging non-small cell lung cancer: the PLUS study,

# Vedlegg

## Vedlegg A: Nærmere om beregning av bevilgningsveksten til spesialisthelsetjenesten

I arbeidet med å fremstille den reelle utviklingen i bevilgningene fra staten til spesialisthelsetjenesten har vi tatt utgangspunkt i revidert nasjonalbudsjett, med tilhørende proposisjon *Tilleggsbevilgninger og omprioriteringer i statsbudsjettet*. Det faktum at vi beregner bevilgningsveksten på bakgrunn av en stortingsproposisjon er en kilde til usikkerhet. Dette som følge av at de årlige proposisjonene, i sin natur, er forslag til bevilgninger, og ikke endelige overføringer. Vi mener imidlertid tallene på en god måte representerer hva den til enhver tids sittende regjering prioriterer, i sitt siste budsjettdokument til Stortinget for det aktuelle budsjettåret.

Vi har tatt utgangspunkt i programkategori 10.30 (*Spesialisthelsetjenester*, frem t.o.m. 2010 kalt *Regionale helseforetak*) i statsbudsjettet. Den nominelle utviklingen i statens årlige utgifter over programkategori 10.30 fremkommer som den blå grafen i Figur 1-2, kalt «*Ujusterte bevilgninger*». For å finne et veksttall for den reelle utviklingen i bevilgningene til spesialisthelsetjenesten er det gjennomført justeringer og korrigeringer i **tre ledd**.

### Justering for budsjetterte utlånsutgifter og utvidelser av kredittrammer

Utgiftspostene i statsbudsjettet som består av utlån og endringer i kredittrammer fra staten til de regionale helseforetakene er utelatt fra analysen. Dette fordi utlån fra staten til helseforetakene må tilbakebetales. Økte utlån til helseforetakene (eller utvidelser i kredittrammene) gir i så henseende ikke uttrykk for en økt prioritering av spesialisthelsetjenesten i et gitt budsjett. Postene i budsjettene dette gjelder er postene 82 (*Investeringslån*), 86 (*Driftskreditter*) og 90 (*Lån til investeringsformål i helseforetak*), i kapittel 732. Kapitlene 733 og 734, som ble underlagt programkategori 10.30 f.o.m. budsjettet for 2010, er også utelatt fra analysen. Dette som følge av at utgiftene under disse kapitlene (stort sett) var underlagt programkategori 10.20 (*Helsetjeneste*) i årene før budsjettomleggingen i 2010. Resultatet av korrigeringen for utlån og kreditt, samt postene som ble overført fra programkategori 10.20 til 10.30 etter strukturendringen i 2010 fremkommer som den oransje grafen i Figur 1-2, kalt «*Justert for lån og kredittrammer*».

### Justering for utvidelser i spesialisthelsetjenestens finansieringsansvar

Spesialisthelsetjenesten er i tiårsperioden blitt tilført stadig mer ressurser over statsbudsjettene. Dette som en konsekvens av flere ulike faktorer, blant annet;

1. Flere pasienter (økt aktivitet)
2. Et utvidet helsetilbud til innbyggerne
3. Et forbedret helsetilbud til innbyggerne
4. Økende finansieringsansvar for deler av helsetilbudet til landets innbyggere. E.g. finansieringen av legemidler som tidlig i analyseperioden ble finansiert over andre deler av statsbudsjettet er i løpet av perioden blitt overført til spesialisthelsetjenestens bevilgninger
5. Dyrere innsatsfaktorer (lønnsvest og prisvekst på varer og utstyr)

De tre første faktorene bak de økte bevilgningene skal ikke korrigeres for. Det er utgiftsøkningen *til disse formålene* vi ønsker å gi et anslag for. Kostnadsveksten i spesialisthelsetjenesten (pkt. 5) korrigeres det for i neste steg.

Med økt finansieringsansvar følger det økte bevilgninger, som samtidig motsvares med lavere bevilgninger til andre deler av helsevesenet. I praksis har spesialisthelsetjenesten overtatt ansvar (og dermed ressurser) fra andre deler av helsesektoren i tiårs-perioden, uten at helsetjenestetilbudet til befolkningen har endret seg. Dersom en ikke korrigerer for det utvidede finansieringsansvaret til spesialisthelsetjenesten vil veksten i bevilgningene fremstå som høyere enn hva som reelt sett er riktig, fra pasientens perspektiv.

Eksempler på dette er økende finansieringsansvar for enkelte legemidler samt finansieringsansvar for Norsk pasientskadeerstatning. Det finnes også eksempler på at finansieringsansvar er blitt overført fra andre budsjettsektorer/programområder til spesialisthelsetjenesten. Et eksempel på dette er omorganiseringen av finansieringsansvaret for den innsatsstyrte finansieringen av sykehusene i 2012 (i forbindelse med samhandlingsreformen) og reverseringen av dette tiltaket i 2014/2015. Fra 2012 ble om lag 5 mrd. kroner overført fra helsebudsjettene til kommunebudsjettene (KMD), som fra da av skulle være med på å finansiere ISF-aktivitet i norske sykehus. Fra 2015 ble denne ordningen reversert, og spesialisthelsetjenesten fikk igjen eneansvar for finansieringen av ISF-ordningen.

Vi har korrigert bevilgningene til spesialisthelsetjenesten ved å gå gjennom de årlige budsjettproposisjonene fra HOD, i tillegg til en lignende gjennomgang av utvidede oppgaver fremlagt av Helsedirektoratet.<sup>88</sup> Helsedirektoratets oversikt over utgiftene i spesialisthelsetjenesten, som følge av utvidet finansieringsansvar siden 2005 går frem til og med 2014. For 2015 har vi derfor fremskrevet 2014-tallene til 2015, vha. kostnadsindeksen for statlige helsetjenester, fremstilt av SSB.

Det må understrekes at det ikke er en klar grensdragning av hva som kan kategoriseres som «en ny finansieringsoppgave» (og dermed skal korrigeres ut), og hva som er bevilgninger som kan kategoriseres som «utvidelser» av det eksisterende helsetilbudet levert av sykehusene, og som dermed ikke skal korrigeres bort. Denne uklare grensdragningen gjør at korrigeringene våre må anses som et anslag på tilførte bevilgninger til nye oppgaver.

Tabell A-1 viser anslag for bevilgninger til oppgaver som er blitt pålagt spesialisthelsetjenesten etter 2005. Tallene er i løpende priser, og må sees i forhold til 2005-bevilgningene.

**Tabell A-1: Bevilgninger til nye oppgaver i spesialisthelsetjenesten innført etter 2005, tall i mill. NOK (løpende priser). Tall for 2015 er estimert basert på kostnadsutviklingen i spesialisthelsetjenesten. Kilde: Helsedirektoratet (2014)**

<i>Oppgave</i>	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Ansvar for rehabilitering og opptrening</b>	590	699	744	764	783	826	858	892	923	985
<b>Norsk pasientskadeerstatning</b>	415	448	475	488	500	527	548	569	589	628
<b>Finansiering av private utredningsinstitusjoner</b>	278	295	473	486	498	525	546	567	585	624
<b>Legemidler, bl.a. for MS-behandling og bio-legemidler</b>	434	817	1110	1140	1168	1232	1281	1330	1677	1789

<sup>88</sup> Samdata Spesialisthelsetjenesten 2014 (Helsedirektoratet), s. 61

Kommunal med-finansiering av aktivitetsbasert finansiering	0	0	0	0	0	0	-5184	-5374	-5534	0
<b>Totalt</b>	<b>1717</b>	<b>2259</b>	<b>2802</b>	<b>2878</b>	<b>2949</b>	<b>3110</b>	<b>-1951</b>	<b>-2016</b>	<b>-1760</b>	<b>4027</b>

Tabellen angir kun overføring av finansieringsansvar for oppgaver av en viss størrelse. Det er derfor naturlig å anta at korreksjonene som fremstilles i tabellen kan anses som et lavere anslag på den faktiske størrelsen av ansvarsoverføring, og innvirkningene dette har hatt på bevilgningene til spesialisthelsetjenesten.

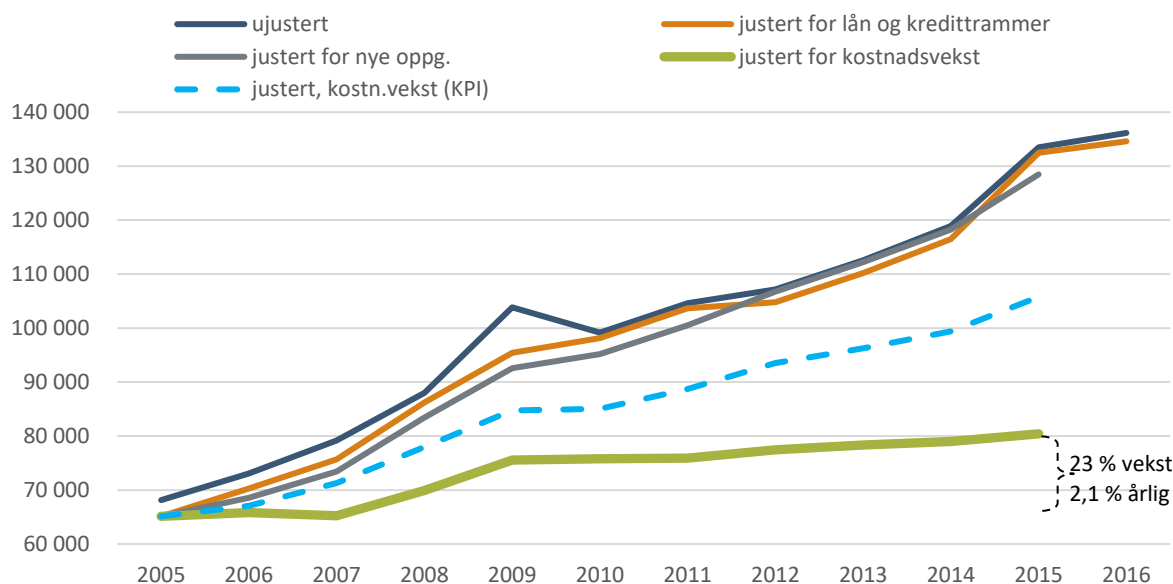
### Justering for kostnadsvekst

For å kunne sammenligne bevilgningene til spesialisthelsetjenesten over tid, og på den måten si noe om det blir bevilget mer eller mindre enn før, må en justere for prisveksten i spesialisthelsetjenesten. Samtidig som innsatsfaktorene i produksjonen av tjenester i spesialisthelsetjenesten har blitt dyrere har også statsbudsjettet blitt større målt i nominelle krone, som følge av lønns- og prisvekst.

Det har vært en sterk reallønnsvekst i norsk økonomi de siste ti årene. Dette impliserer at lønnsveksten har vært sterkere enn prisveksten. Helsetjenesten er i tillegg en arbeidsintensiv sektor, i betydningen at arbeidskraft står for en betydelig del av kostnadene i produksjonene, sammenlignet med resten av norsk økonomi. Dette impliserer at kostnadsveksten i helsetjenesten og spesialisthelsetjenesten har vært sterkere enn i andre sektorer.

Til vårt formål, som er å sammenligne utviklingen i de *reelle bevilgningene* til spesialisthelsetjenesten, er ikke en kostnadsjustering vha. konsumprisindeksen tilstrekkelig. Dersom en justerer bevilgningene til spesialisthelsetjenesten med konsumprisindeksen måler en ikke veksten i sykehusenes disponible ressurser til å ansette medisinsk personell eller behandlingsskapasitet. Ved en KPI-justering finner man veksten i *alternativkostnaden* til spesialisthelsetjenesten. Dvs. hvor mye mer alternativt konsum (eller skatteletter) man har gitt avkall på for å finansiere spesialisthelsetjenesten. Figur A-1 tilsvarer Figur 1-2, men det er også lagt inn beregnet bevilgningsvekst når de årlige bevilgningene er justert med konsumprisindeksen, heller enn en egen kostnadsindeks for spesialisthelsetjenesten.

**Figur A-1: Statlige bevilgninger til spesialisthelsetjenesten 2005-2015.** Kilde: Beregnet på bakgrunn av revidert nasjonalbudsjett med tilhørende tilleggspolisjon. For kostnadsjusteringene er SSBs vektete prisindeks for arbeids- og produktinnsats i statlige helsetjenester, samt KPI-indeksen benyttet.



Veksten i bevilgningene fra 2005 til 2015 justert for konsumprisindeksen (SSB) blir målt til om lag 62 prosent, noe som tilsvarer en gjennomsnittlig årlig vekst på 4,5 prosent.

Ettersom konsumprisindeksen er satt sammen av prisveksten på varer og tjenester nordmenn kjøper er ikke denne indeksen dekkende for kostnadsveksten i spesialisthelsetjenesten. *Prisveksten på matvarer og servicetjenester reflekterer ikke kostnadsveksten i norske sykehus de siste årene.*

I vår fremstilling av den reelle bevilgningsveksten til spesialisthelsetjenesten har vi av anvendt SSBs vektete prisindeks for arbeids- og produktinnsats i statlige helsetjenester. Tabell A-2 viser denne for de aktuelle årene.

**Tabell A-2: Vektet prisindeks for arbeid- og produktinnsats i statlige helsetjenester. Kostnadsveksten i 2015 er estimert på bakgrunn av gjennomsnittsvæksten mellom 2005 og 2014.** Kilde: SSB

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Årlig prisvekst</b>	4,2 %	8,0 %	6,0 %	2,7 %	2,5 %	5,5 %	4,0 %	4,0 %	4,5 %	6,7 %	4,8 %
<b>Akkumulert prisvekst</b>	59,5 %	53,1 %	41,8 %	33,8 %	30,3 %	27,1 %	20,5 %	16,0 %	11,5 %	6,7 %	-

I prisindeksen over vises kostnadsveksten i hvert år, samt den akkumulerte prisveksten gjennom hele perioden. Fra 2005 til 2015 har kostnadene på innsatsfaktorene i den statlige helsetjenesten steget med nesten 60 prosent. Dette kan tolkes som at bevilgningene til spesialisthelsetjenesten må være 60 prosent høyere i 2015 enn i 2005, for å tilby det samme helsetilbudet, i form av personell, utstyr og kapasitet, som i 2005.

Noter at indeksen vi benytter går frem til 2014, så prisveksten fra 2014 til 2015 har vi selv anslått. Anslaget, på 4,8 prosent, er gjennomsnittlig årlig kostnadsvekst fra 2005 til 2014. Videre påpekes det i SAMDATA-rapporten, hvor prisindeksen for statlige helsetjenester over er hentet fra, at anslaget for kostnadsveksten i 2014 trolig er for høyt. Dette skyldes at anslaget, på 6,7 prosent kostnadsvekst fra 2014 til 2015, er beregnet på bakgrunn av

foreløpige kostnadstall for 2015, som trolig vil bli nedjustert til neste SAMDATA-rapport. Ettersom anslaget for kostnadsveksten i statlige helsetjenester fra 2014 til 2015 i skrivende stund ikke er offentliggjort har vi i denne rapporten lagt til grunn det foreløpige anslaget, på 6,7 prosent.

En årsak til at den målte kostnadsveksten i enkelte år fremstår høy, som i 2006, 2007 og 2014 er at pensjon inngår i lønnskomponenten i prisindeksen. Endringer i pensjonssystemet, som gir seg utslag i høyere pensjonskostnader for de regionale sykehusene, gir dermed betydelige utslag i den målte kostnadsveksten i enkelte år.

### Sammenligning med Kvinnsland-utvalgets beregninger

Kvinnsland-utvalget<sup>89</sup> refererer til Helsedirektoratets rapport, SAMDATA Spesialisthelsetjenesten 2015, i deres omtale av den økonomiske utviklingen i spesialisthelsetjenesten. Det fremkommer der at driftskostnadene i spesialisthelsetjenesten i 2015 beløp seg til 138,2 mrd. kroner samt at realveksten i driftskostnadene fra 2014 til 2015 var på om lag 1,2 prosent. Dette skiller seg noe fra våre beregninger. Dette skyldes at tallene (og figur 4.3) i Kvinnsland-utvalgets utredning viser utviklingen i *driftskostnadene* i spesialisthelsetjenesten. Våre anslag, og figur 1-2 er basert på bevilgninger over statsbudsjettet, og bygger i så måte på *driftsinntektene* (de regionale helseforetakene har også andre inntekter, men disse er marginale sammenlignet med de offentlige overføringene). Ettersom de regionale helseforetakene i perioden fra 2005 til 2015 har gått fra å drive med underskudd til å drifte med overskudd fra og med 2009 følger det at veksten i driftsinntektene har vært høyere enn veksten i driftskostnadene i perioden fra 2005 til 2015. Det kan også være at Kvinnsland-utvalget, i sin justering av driftskostnadene for tillagt finansieringsansvar, har gjort andre valg enn oss. Som forklart ovenfor er slike korrigeringer til dels skjønnsbasert.

### Vedlegg B: Nærmere om langtidspleie i rapporteringssystemet for helse (SHA)

Helseregnskapet er delt inn i en rekke kategorier. En av disse er langtidspleie eller «long-term care» (LTC). Langtidspleie er en rekke tjenester som dekker de medisinske og ikke-medisinske behovene til personer med en kronisk sykdom eller funksjonshemning som ikke kan ta vare på seg selv i lange perioder. Norge klassifiserer utgifter til langtidspleie som helseutgifter. Andre land klassifiserer langtidspleie som sosialutgifter. Etter revideringen av SHA i 2011 inkluderes også langtidspleie på samme måte i Danmark, Sverige og Norge. I Norge utgjør langtidspleie omtrent 28 prosent av helseutgiftene i 2015. Ved å inkludere langtidspleie vil helseutgiftene i Norge overvurderes sammenlignet med noen OECD-land. Langtidspleie bør derfor ekskluderes i enkelte sammenligninger. Justeringen fører til et betydelig fall i norske helseutgifter sammenlignet med andre land.

Andre potensielle feilkilder er ulik føring av helseutgifter til rus og psykiatri og døgn- og dagbehandling (og poliklinisk behandling). Rus og psykiatri er inkludert på ulik måte i ulike land (Norge har inkludert mye av det i sykehusutgiftene, andre land mindre). Døgn- og dagbehandling (og poliklinisk behandling) har uklare skiller og er også ført forskjellig mellom ulike land. Dermed er det en mulighet at helseutgiftene i Norges stadig overvurderes. Samtidig kan det tenkes at utgifter ikke rapportert et sted er rapportert et annet, og at det dermed balanseres ut når man ser på totale helseutgifter. Dette taler for å i størst mulig grad bruke aggregerte tall ved internasjonale sammenligninger.

I tillegg til disse feilkildene i datamaterialet kan det argumenteres for at sammenligninger av et land med en relativt ung befolkning med lav forventet levealder opp mot et land med en eldre befolkning og høy forventet

---

<sup>89</sup> NOU 2016:25, *Organisering og styring av spesialisthelsetjenesten (2016)*



levealder ikke er hensiktsmessig. Det første landet vil ha færre som trenger pleie enn det siste, helt uavhengig av andre faktorer. Norge har en aldrende befolkning med høy forventet levealder sammenlignet med mange andre OECD- og EU-land. Norge vil derfor ha høyere helseutgifter (Helsedirektoratet. Nøkkeltall: Norge i et internasjonalt perspektiv, 2015).

Helseutgifter øker også i takt med en aldrende og økende befolkning. Norge har en relativt ung befolkning i forhold til andre OECD- og EU-land, og helseutgifter i forbindelse med alderdom vil derfor sannsynligvis ikke være en årsak til potensielt høyere helseutgifter i Norge. Derimot har Norge en befolkning som vokser, dette gjelder også for flere andre sammenlignbare land. For å ta høyde for befolkningsvekst vil dermed en justering for befolkningstall gi et mer korrekt bilde på utvikling i helseutgifter. Dette gjøres vanligvis ved å uttrykke helseutgifter som utgifter per person, eller per capita.

## Vedlegg C: Tallmateriale for beregning av produktivitet i somatisk del av spesialisthelsetjenesten

Tabellen under er hentet fra:

*Anthun, Kjartan S., Sverre AC Kittelsen, og Jon Magnussen. Produktivitet i spesialisthelsetjenesten. No. 2016: 7. Oslo University, Health Economics Research Programme, 2016.*

År	Antall sykehus/ helseforetak	Dagaktivitet: dagbehandling			Poliklinikk	Kostnader	Kapital
		Øyeblikkelig hjelp innleggelser	Elektive innleggelser	og dagkirurgi			
1999	55	7 950	4 982	815	1 909	950	-
2000	54	8 187	5 312	885	2 139	960	-
2001	54	8 614	5 821	963	2 245	1 062	-
2002	36	13 687	9 164	1 516	3 453	1 573	-
2003	30	17 185	12 493	2 083	4 457	1 948	164
2004	30	17 659	12 476	2 122	4 735	2 004	228
2005	29	18 980	13 077	2 242	5 107	2 137	212
2006	29	19 664	13 267	2 418	5 263	2 194	212
2007	28	20 512	13 857	2 569	5 778	2 307	207
2008	28	21 002	13 733	2 681	6 032	2 314	194
2009	23	25 744	16 335	3 475	8 074	2 948	228
2010	22	27 612	16 595	3 736	8 781	3 140	231
2011	22	27 239	17 403	3 912	9 685	3 105	212
2012	22	27 631	17 799	3 964	10 104	3 313	201
2013	22	27 041	17 830	3 868	10 283	3 172	192
2014	22	26 981	17 970	3 949	10 504	3 209	198

Kolonnene «Øyeblikkelig hjelp innleggelser», «Elektive innleggelser», «Dagaktivitet: dagbehandling og dagkirurgi» og «Poliklinikk» viser aktivitet innenfor disse aktivitetsområdene målt i faste DRG-poeng per sykehus/helseforetak i gjennomsnitt. Kolonnene «Kostnader» og «Kapital» måler driftskostnader og kapitalkostnader i millioner kroner i faste priser. Kostnadene i tabellen er beregnet av Anthun et al (2016). De er ment å representere driftskostnadene knyttet til den DRG-givende aktiviteten. De reflekter derfor ikke de totale driftskostnadene i spesialisthelsetjenesten.

**Vi har beregnet produktivitet** ved å summere kolonnene for DRG-poeng og dele denne summen på kostnader for hvert år. På den måten får vi beregnet utviklingen i den gjennomsnittlige produktiviteten for sykehus/helseforetak og dermed den totale veksten for somatisk del av spesialisthelsetjenesten samlet. Dette er vist i kolonne to og tre i tabellen under. En indeksering i 2004 av utregningen av kolonne 3 i tabellen er den som er vist ved den blå linjen i Figur 3-4.

Når vi tar høyde for utviklingen i kapital går vi frem på samme måte, men deler summen av DRG-poeng på summen av «Kostnad» og «Kapital» i stedet for bare på «Kostnad». Dette er vist i kolonnen lengst til høyre i tabellen under. En indeksering av denne utregningen er den som danner grunnlag for den oransje linjen i Figur 3-4.

Resultatet av våre beregninger gjengis i tabellen under:

År	Sum DRG-poeng pr sykehus/helseforetak (faste 2011-poeng)	DRG-poeng per mill kr (faste 2014-priser)	DRG-poeng per (kostnader + kapital) mill kr (faste 2014-priser)
1999	15 656	16.48	-
2000	16 523	17.21	-
2001	17 643	16.61	-
2002	27 820	17.69	-
2003	36 218	18.59	-
2004	36 992	18.46	16.57
2005	39 406	18.44	16.78
2006	40 612	18.51	16.88
2007	42 716	18.52	16.99
2008	43 448	18.78	17.32
2009	53 628	18.19	16.89
2010	56 724	18.06	16.83
2011	58 239	18.76	17.56
2012	59 498	17.96	16.93
2013	59 022	18.61	17.55
2014	59 404	18.51	17.44