

MASTEROPPGAVE

Emnekode:
BE311E

Navn:
FOSSE, Eivind Øygaard
SJÅVIK, Kristin

Spare på skillingen og la daleren gå –
Sløsing i norsk helsevesen

Dato: 19.06.20

Totalt antall sider: 75

Forord

Tidlig i skriveprosessen stengte Norge på grunn av koronapandemien. Det gjorde arbeidet med prosjektet krevende, både i forhold til logistikk og arbeidstid - med samtidig oppdatering av pandemiplaner, nødvendig hastegjennomgang av ventelister, og ansatte i karantene.

Samtidig ga det en ekstra dimensjon til oppgaven. Å skrive en masteroppgave i helseledelse under en helt ny og prekær situasjon i Norge var på mange måter også lettere. Eksempler på god og dårlig ledelse ble uvanlig synlig i løpet av veldig kort tid. Planlagte budsjetter ble sprenget før mars var over, og i slutten i mai kom det tilleggsbevilgninger i milliardklassen til helseforetakene, hentet fra oljefondet. Velferdssoveputen vi så bekvemt hadde lagt oss på etter hver arbeidsdag de siste tiårene, var kanskje moden for utskiftning?

Det har vært ekstraordinære måneder.

Nærmest umiddelbart etter nedstengingen av landet og økt press på helsevesenet dukket det opp nye måter å jobbe på. Polikliniske vurderinger og møtevirksomhet viste seg mulig å gjennomføre med videokonferanse, prioriteringer og ressursbruk ble klarere, og reisekostnader for pasienter og ansatte minimert. Dette var helt i tråd med selve hovedtanken bak prosjektet vårt – nemlig at det finnes et stort potensial for endringer i helsevesenet. Summer kan mobiliseres for å yte bedre helsehjelp og styrke kjernevirksomheten ved helseforetakene i Norge, uten at man trenger å skjære ned på bemanning og produksjon.

Gjennom arbeidet har vi sett mange eksempler på systematisk sløsing. Ett av delprosjektene i den empiriske delen av oppgaven kom som følge av jobben som måtte gjøres med «revers triagering» av polikliniske pasienter, da all planlagt virksomhet i sykehusene nær sagt stanset over natta på grunn av koronaviruset. Mer enn 10 % av pasientene trengte ved nærmere gjennomgang ingen behandling i spesialisthelsetjenesten likevel, og kunne håndteres videre i primærhelsetjenesten. Er dette gunstig eller ugunstig for økonomien i sykehus? Og hva blir det samfunnsøkonomiske regnskapet?

Denne oppgaven kunne ikke blitt gjennomført uten god hjelp fra andre. Spesielt vil vi takke Aase-Brit Holmboe i Sykehusinnkjøp HF (divisjon legemidler), Thomas Krogh ved UNN HF (Økonomi- og analysesenteret) og ansatte ved Pasientreiser HF i Nordland, Troms og

Finnmark for all hjelp med tallmaterialet. En stor takk også til vår veileder Pål Andreas Pedersen ved Nord Universitet for kyndig hjelp til stødig navigering! Den aller største takken går til våre familier for deres tålmodighet, støtte og oppmuntring i skriveprosessen.

Vi håper at oppgaven vår vil være både til nytte og ettertanke. I diskusjonsdelen har vi også tillat oss å trekke slutninger og komme med standpunkt som til dels kan fremstå som kontroversielle. Skal man jobbe helseøkonomisk smartere i Norge i fremtiden må man tørre å ta slike diskusjoner.

God lesning!

Tromsø, 19.juni 2020

Eivind Øygaard Fosse og Kristin Sjøvik

Sammendrag

Bakgrunn

Begrepet sløsing er dårlig definert i norsk helseøkonomisk litteratur, men fenomenet antas å være like utbredt i det norske helsevesen som i helsevesenet i andre, sammenlignbare land.

Hensikt

Vi ønsker å beskrive sløsing i helsevesenet i en velferdsøkonomisk kontekst, og undersøke om man kan finne konkrete eksempler på sløsing i norsk helsevesen. Videre håper vi at denne kunnskapen kan bidra til forbedring av helsetjenestene i Norge.

Material og metode

Vi har definert begrepet sløsing ut fra etablert velferdsøkonomisk teori, og beskrevet den helseøkonomiske bruken av begrepet ved hjelp av et semi-strukturert litteratursøk. Deretter har vi gjennomført tre kvantitative observasjonsstudier med utgangspunkt i aktuelle teorier, hvor vi ved hjelp av definerte hovedkategorier har identifisert forskjellige former for sløsing i eget helseforetak.

Resultat

Sløsing som begrep i helsevesenet er godt belyst i engelsk og amerikansk helseøkonomisk litteratur, men norske publikasjoner mangler. Begrepet betegner en form for ineffektivitet som kan ha ulike årsaker, og som inndeles i ulike kategorier. Ved hjelp av Berwick og Hackbarths kategorisering har vi identifisert sløsing ved UNN HF som beløper seg til flere titalls millioner kroner årlig innenfor kategoriene «overforbruk av helsetjenester», «svikt i koordinering i helsetjenester» og «feil i prissetting».

Konklusjon

I et moderne helsevesen, med høye aktivitetskrav og begrenset ressurstilgang, kan begrepet sløsing være nyttig å bruke både i klinisk hverdag og på ledernivå - for å identifisere, estimere og redusere eller eliminere unødvendige utgifter.

Abstract

Background

In Norwegian health economics, the term waste is not well defined. As a phenomenon, the significance of waste is suspected to be as important for Norwegian hospitals as for hospitals in other western countries.

Aim

The purpose of this thesis is to describe and define waste as an entity in welfare economics, to explore the existence of waste in the Norwegian healthcare system, and to assess the term's potential to improve the provision of healthcare.

Methods

Using «mixed methods design», we define waste as part of welfare economics, use semi-structured literature review to describe its use in health economics, and finally try to identify waste in a Norwegian hospital by means of three separate, quantitative studies.

Findings

Waste in healthcare is well explained and described in American and English health economics but Norwegian publications are scarce. The concept of waste denotes a form of inefficiency, which may have different and composed causes, and which can be divided in distinct categories. Using three of Berwick and Hackbarth's main categories («overtreatment», «failure of care coordination» and «pricing failure») we have identified waste in the amounts of tens of millions Norwegian kroner at the University Hospital of North Norway.

Conclusion

In a modern healthcare system, characterized by high expectations and the limited access to resources, the concept of waste may be useful to identify, estimate or reduce or possibly eliminate unnecessary expenses.

Innholdsfortegnelse

Forord.....	1
Sammendrag	3
Abstract.....	4
1 Innledning	6
1.1 Bakgrunn og aktualisering	6
1.2 Problemstilling.....	9
1.3 Disposisjon.....	10
1.4 Avgrensninger.....	10
2 Material og metode	11
2.1 Generell beskrivelse.....	11
2.2 Etiske betraktninger og godkjenninger	12
2.3 Prosjekt A: Overbehandling.....	12
2.4 Prosjekt B: Svikt i koordinering av helsetjenester.....	14
2.5 Prosjekt C: Feil i prissetting.....	14
3 Teoridel.....	17
3.1 Finansieringssystemet i norsk helsevesen.....	17
3.2 Analytisk rammeverk.....	20
3.3 Effektivitetsbegrepet	22
3.4 Andre effektivitetsbegreper	30
3.5 Ineffektivitet.....	31
3.6 Sløsing og de seks hovedkategoriene	32
4 Empirisk del.....	39
4.1 Redegjørelse for valg	39
4.2 Prosjekt A: Overbehandling.....	40
4.3 Prosjekt B: Svikt i koordinering av helsetjenester	42
4.4 Prosjekt C: Feil i prissetting.....	46
5 Diskusjon	51
5.1 Forekommer sløsing i norske sykehus?	51
5.2 Finansieringssystemet som kilde til sløsing.....	51
5.3 «Flat-of-the-curve» og kloke valg	54
5.4 Administrativ sløsing	57
5.5 Finnes det konstruktiv sløsing?.....	59
5.6 Mørke krefter – er det noen som gjør profitt på ineffektivitet?	61
5.7 Burde samfunnsøkonomi vært eget medisinsk fag?	62
5.8 Koronapandemien som katalysator.....	63
5.9 Svakheter med oppgaven	64
6 Konklusjon.....	67
Oversikt over figurer.....	68
Oversikt over tabeller.....	69
Referanser	70
Vedlegg.....	74

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og aktualisering

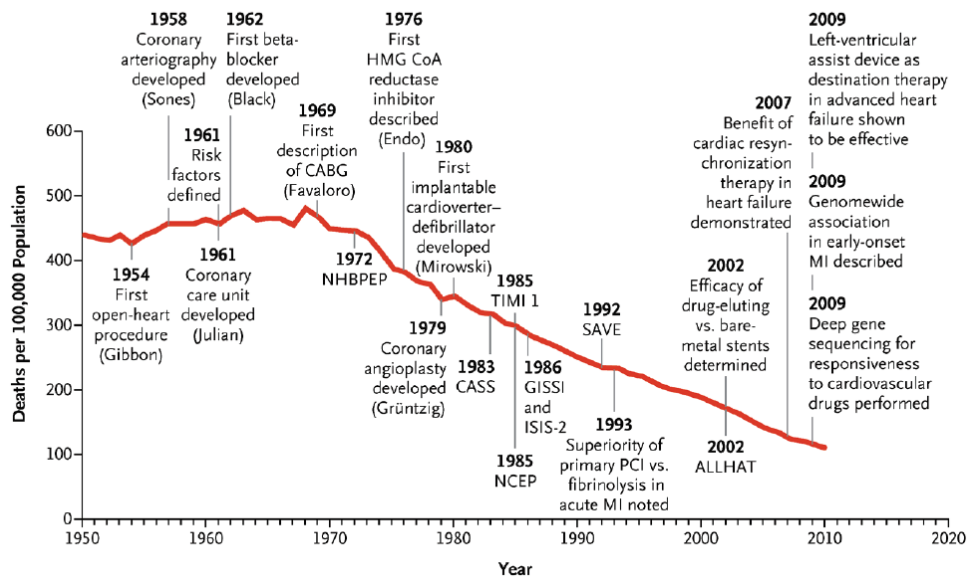
Sløsing som begrep er ladet med en slags ubetenksom, meningsløs pengebruk, og representerer en type forbruk som er til liten eller ingen nytte. Skillet mellom sløsing og ineffektivitet er ikke tydelig, og den velferdsteoretiske tilnærmingen til begrepet er uavklart. Imidlertid anslås det at hele 20-50 % av kostnadene i helsesektoren er ren sløsing. I så fall representerer dette et alvorlig samfunnsproblem (OECD, 2017, s. 19). Dersom man ser på det totale budsjettet til Helse- og omsorgsdepartementet, som i 2020 er på 240 milliarder kroner (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019a, s. 348), vil det mest beskjedne estimatet på 20 % sløsing utgjøre over 48 milliarder kroner. For den samme summen kunne Norge ha kjøpt 10 nye fregatter av Fritjof Nansen-klassen, bygd 500 kilometer firefelts motorvei, eller lagt jernbane helt fra Narvik til Tromsø.

I 2019 utgjorde helseutgiftene i Norge drøyt 10,5 % av landets bruttonasjonalprodukt. Det tilsvarer 69.617 kroner per innbygger. Drøyt 85 % av disse utgiftene ble betalt av det offentlige (Statistisk sentralbyrå, 2020). Når man sammenligner absolutte utgifter til helseformål per innbygger med øvrige land, ligger Norge på tredje plass blant OECD-landene, kun forbigått av USA og Sveits. I tillegg har vi flest sykepleiere per innbygger (17,7 per 1000) og fjerde flest leger per innbygger (4,7 per 1000) (OECD, 2019, s. 33). Den norske befolkningen har universell helsedekning, høy forventet levealder og generelt god helsetilstand, men i likhet med de andre landene som bruker mest på helsevesenet, så utmerker ikke Norge seg på helseindeksene sammenlignet med andre vestlige land. Betyr det at vi har et overforbruk av helsetjenester?

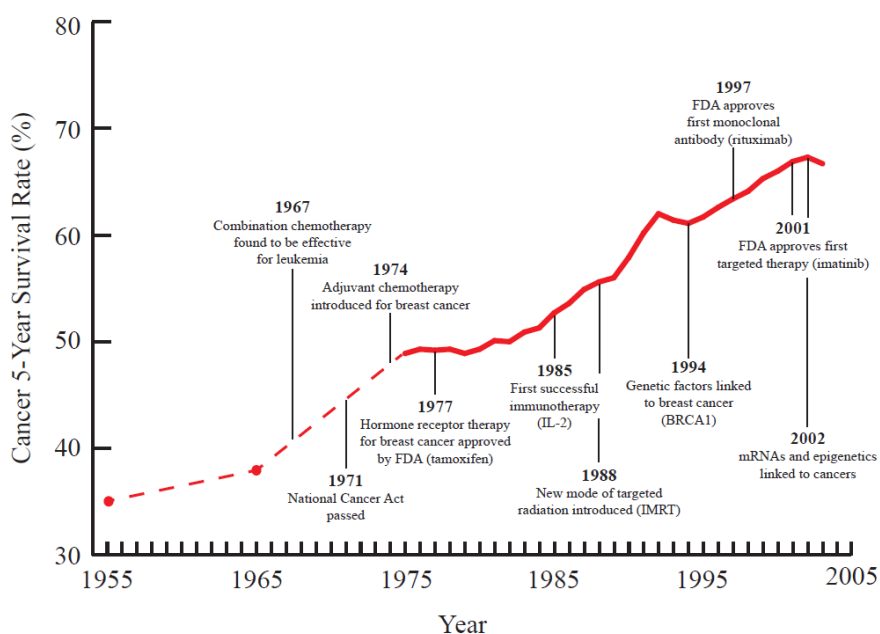
Samtidig vet vi at utgifter til administrasjon i helseforetakene har økt betydelig de siste ti årene, blant annet er utgiftene til administrasjon i de regionale helseforetakene mer enn doblet i perioden 2005-2018 (vedlegg 1). Kan det være at norsk helsevesen anno 2020 er overfinansiert heller enn underfinansiert, og at vi har kommet inn i en spiral hvor et kronisk overforbruk i seg selv er med på å opprettholde det høye kostnadsnivået?

Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023 slår fast at mulighetene og ønskene i helse- og omsorgstjenesten allerede i dag overstiger ressursene vi har til rådighet, og at dette gapet vil

øke i årene fremover (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019b, s.139). Demografiske kalkyler viser at befolkningen blir eldre, at fødselstallene går ned, og at vi snart vil få et stort gap mellom etterspørsel og tilbud i helsevesenet både økonomisk og bemanningsmessig. Det er sterkere vekst i antall pasienter enn personer i befolkningen (Helsedirektoratet 2018). Samtidig har vi sett en fantastisk utvikling i medisinsk teknologi og behandlingsmuligheter. I figur 1 og 2 kan vi se den historiske utviklingen av henholdsvis dødelighet av kardiovaskulær sykdom og overlevelse av kreftsykdom som eksempler på dette.

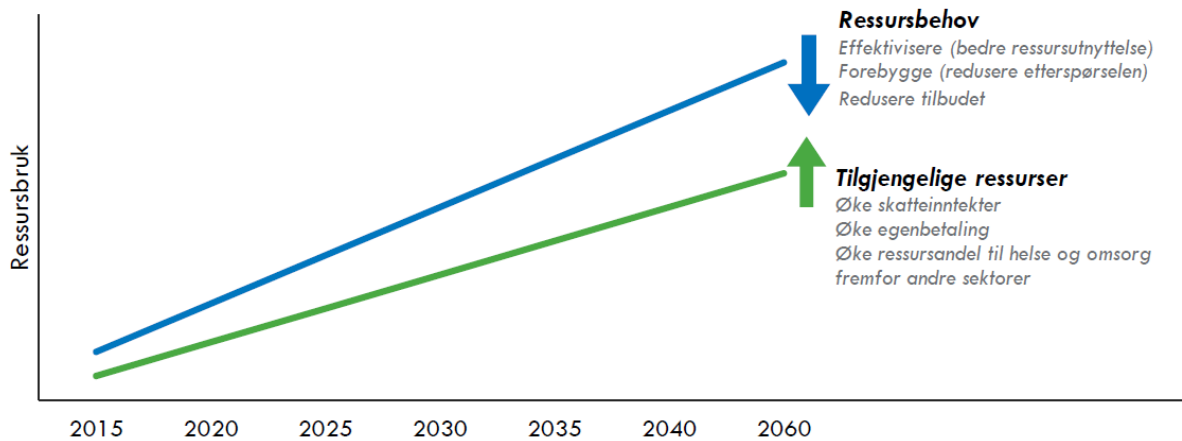


Figur 1: Utvikling i dødelighet av kardiovaskulær sykdom 1950-2010 (Institute of Medicine, 2013, s. 67).



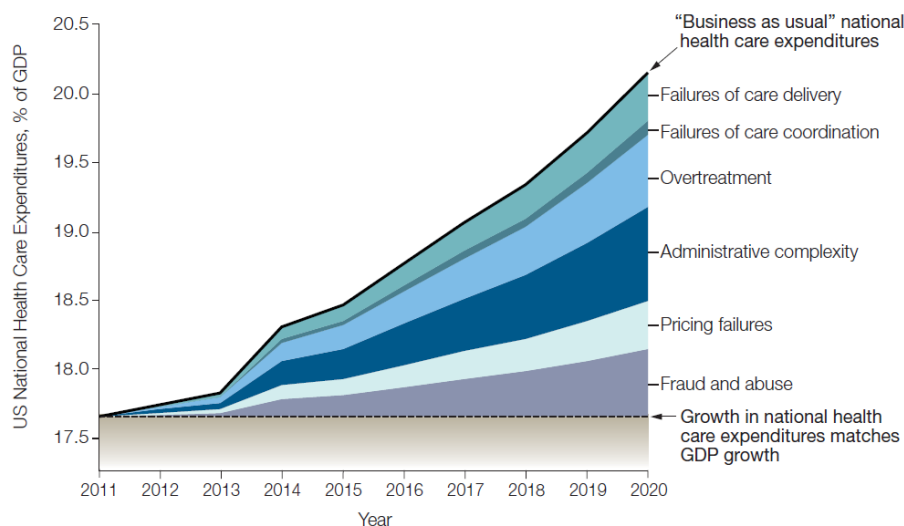
Figur 2: Utviklingen i 5-årsorvlevelse av kreftsykdom 1955-2005 (Institute of Medicine, 2013, s. 67).

Å gjennomføre tiltak og omstillinger som gjør at vi får mer helse ut av ressursene vi har blir derfor en stadig viktigere oppgave. Som skissert i figuren under er det to måter å redusere diskrepansen mellom ressursbehovene og tilgjengelige ressurser i perioden frem mot 2060; enten ved å øke tilgjengelige ressurser, eller ved å redusere ressursbehovet.



Figur 3: Gapet mellom ressursbehov og tilgjengelige ressurser i helsevesenet (Oslo Economics, 2017)

Dersom man ikke reduserer ressursbehovet, men fortsetter med «business as usual», vil utgiftsøkningen kunne overstige de tilgjengelige ressursene. For snart ti år siden ble det beregnet at utgiftene i helsevesenet i perioden 2010-2020 kom til å stige med 25 %. (Berwick og Hackbarth, 2012). Til sammenligning hadde den norske spesialisthelsetjenesten en inflasjonskorrigert utgiftsvekst på 60 % i tidsperioden 2005-2015 (Theie et al., 2017).



Figur 4: «Business as usual». Beregnet utgiftsøkning i amerikansk helsevesen 2010-2020 (Berwick og Hackbarth, 2012).

Utgiftsøkningen vi har opplevd kan delvis skyldes utviklingen innenfor medisinsk teknologi og behandlingsmuligheter, men kan ikke forklares av dette alene. De helseøkonomiske utfordringene anno 2020 er nå allment akseptert som en del av hverdagen innenfor helsevesenet, og kampanjer som «Kloke Valg» og «Verdibaserte helsetjenester» har fått større fotfeste innenfor alle medisinske felt (Levinson et al. 2014; Europakommisjonen 2019). Mange av disse kampanjene fokuserer på et annet problem, nemlig overforbruk av helsetjenester.

Et annet perspektiv på overforbruk er sløsing. I norsk helseøkonomisk litteratur er det imidlertid få eller ingen publikasjoner relatert til sløsing som et generelt problem i helsesektoren. Det meste av publiserte artikler og faglitteratur finnes fra USA, Storbritannia og Canada. Det kan være utfordrende å overføre slutninger fra land utenfor Skandinavia til norsk helsevesen, og flere av studiene, spesielt de amerikanske, har kanskje begrenset ekstern validitet. Likevel har vi ingen grunn til å tro at vi i Norge er bedre enn andre vestlige land i ressursutnyttelse innenfor helse og omsorg. Kanskje snarere tvert imot?

I denne oppgaven fokuserer vi på produksjonen av helsetjenester i sykehus. Vår påstand er at man kan øke og styrke kjernevirksomheten i et sykehus, den kliniske pasientbehandlingen, ved å identifisere denne type sløsing og minimere den. Se for deg det beskjedne estimatet på 48 milliarder kroner, som forsvinner årlig på grunn av unødvendig ressursbruk i helsevesenet, og still spørsmålet om disse pengene i stedet kunne vært brukt til å korte ned ventelister, styrke medisinsk forskning og ta i bruk ny og moderne kreftbehandling. Eventuelt om pengene kunne brukes innenfor helt andre samfunnsområder, som styrking av skolevesen og bygging av infrastruktur? Eller er det kanskje nettopp slik at sløsing gir en nødvendig romslighet, en type «slack», for å ivareta viktige aspekter som pasientsikkerhet, utdanning og arbeidsmiljø – og på den måten er nødvendig for å opprettholde et solid og faglig sterkt helsetilbud?

1.2 Problemstilling

Hva innebærer fenomenet sløsing i sykehus, og i hvilken grad forekommer dette i Norge?
Kan kunnskapen om sløsing brukes for å få mer helse ut av hver krone?

1.3 Disposisjon

Første del er den teoretiske delen av oppgaven, hvor vi gir en oversikt over finansieringssystemet i Helse-Norge, en presentasjon av relevante samfunnsøkonomiske begreper, og deretter en teoretisk fremstilling av fenomenet sløsing i sykehus.

Andre del beskriver tre ulike prosjekter med empiriske data, som illustrerer sløsing i eget helseforetak. Vi setter opp eksplorative regnestykker som eksempler på hvor store slike mobiliserbare summer kan være.

I diskusjonsdelen som følger etter de to hoveddelene vil vi forsøke å knytte teori og empiri sammen. Videre drøfter vi ulike forklaringsmodeller for funnene vi har gjort, og diskuterer mulige fremtidige løsninger. Konklusjonen vil forhåpentligvis være av verdi både for klinikere og helseledere.

1.4 Avgrensninger

Vi har avgrenset temaet til å gjelde sløsing i sykehus. Flere steder i oppgaven kommer vi så vidt inn på primærhelsetjenesten, som er uløselig knyttet til spesialisthelsetjenesten, men vi har konsekvent valgt å stoppe der. Som vi vet, er også kapasiteten i primærhelsetjenesten i Norge anstrengt, det påvirker også sykehushverdagen.

Opgaven inneholder ingen konkrete løsninger til aktuell problematikk, selv om man i diskusjonsdelen drøfter ulike alternativer i veien videre. Prosjektet vårt er således ikke en ferdig skisse til konkrete innsparingstiltak i eget eller andre sykehus.

2 Material og metode

2.1 Generell beskrivelse

Vi har valgt en kombinasjon av kvalitativ og kvantitativ tilnærming, såkalt «mixed methods design». Mixed methods design i helseforskning er omdiskutert, men har sine klare pluss og minus som beskrevet av blant annet av D. M. Mertens og av J. Andersen (Mertens, 2011; Andersen, 2017). Bakgrunnen for et slikt metodevalg er et ønske om å gi en dypere forståelse og pragmatisk fremstilling av hovedtemaet sløsing i sykehus, enn det man kunne oppnådd med kun en kvalitativ litteraturstudie. Selv om en stor del av oppgaven handler om økonomi vil det være feil å karakterisere den som en ren kvantitativ studie - fordi tallmaterialet som brukes i empiridelen er stykkevis og delt, og har ikke nok vitenskapelig tyngde til å trekke klare slutninger. Regnestykkene i oppgaven er å regne som eksplorative, og som eksempler for å understøtte teori med hovedfokus på sløsing.

Vi kunne i stedet ha valgt en annen og mer kvalitativ tilnærming til problemstillingen, for eksempel gjennom intervju av ledere eller klinikere i helsevesenet for å eksplorere kunnskap om og kjennskap til begrepet sløsing. Imidlertid ville vi ved denne metoden ikke kunne produsere konkrete tall for å kunne bekrefte eller avkrefte en viktig del av problemstillingen, nemlig *om* det foregår sløsing i sykehus.

I første del har vi gjort et litteratursøk, som i kombinasjon med pensumlitteratur og fagbøker har lagt grunnlaget for den teoretiske fremstillingen. Litteratursøk er gjort semi-strukturert ut fra vitenskapelige plattformer som PubMed, Cochrane og Uptodate, i tillegg til at vi unntaksvis også har valgt å bruke f.eks. «editorials» som har dukket opp i generelle søk på internett, og ved søk i kryssreferanser. Vi har også brukt pensumlitteratur og lærebøker.

I andre del har vi brukt tall hentet både fra Sykehusinnkjøp HF, UNN HF og Pasientreiser HF, samt journalgjennomgang av nesten 1.100 hjertepasienter og 480 nevrokirurgiske pasienter. Nærmere detaljer for hvert av de tre empiriske delprosjektene følger. Hovedtanken bak del 2 var å utforske om deler av den teoretiske modellen kunne gjenfinnes i en praktisk sykehushverdag, og i hvilken størrelsesorden slike summer kunne være.

2.2 Etiske betraktninger og godkjenninger

To av de empiriske delprosjektene innbefattet gjennomgang av pasientjournaler. I delprosjekt A måtte dette gjøres uavhengig av prosjektet vårt. Bakgrunnen for dette fremkommer under. Vi gjengir kun kvantitative data fra funn ved denne gjennomgangen. I delprosjekt B gikk vi inn i journaler for å se på koordinering av timeavtaler. Data ble lagret anonymisert, og de eneste data som ble lagret var pasientens bostedskommune og mulighet for koordinering av time ja/nei.

Ettersom data kun var eksplorative, og vil være reproduserbare ved behov på grunn av bestående timebøker i sykehusets journalsystem, har vi heller ikke lagret noe nøkkel for å kunne identifisere pasientene i ettertid.

Hele prosjektet, inkludert journalinnsyn, er godkjent av Personvernombudet på Universitetssykehuset Nord-Norge som kvalitetssikringsprosjekt (PVO 2020/2781-3).

Vi skal nå se kort på hvordan vi metodisk har gått frem i de tre ulike empiriske prosjektene.

2.3 Prosjekt A: Overbehandling

I forbindelse med pandemisituasjonen i Norge i mars, hvor all elektiv virksomhet ble satt på vent over natta, var man nødt til å raskt se gjennom polikliniske ventelister for å fange opp pasienter som hastet og måtte ses på raskt til tross for pandemisituasjonen. Denne gjennomgangen hadde også som mål å identifisere pasienter som ikke trengte oppfølging eller vurdering i spesialisthelsetjenesten. Den sistnevnte gruppen definerte vi i vårt prosjekt som en type overbehandling.

Alle planlagte polikliniske (innkalte og ventende) konsultasjoner ved Hjertemedisinsk avdeling, UNN HF, ble gjennomgått, og behovet for helsehjelp i spesialisthelsetjenesten ble revurdert i lys av koronapandemien. Hver enkelt pasient ble vurdert individuelt av overleger og erfarne leger i spesialisering, og arbeidet ble fordelt etter legenes spesialkompetansefelt. Legene ble instruert i arbeidet gjennom møter og e-post, og som informasjonsbakgrunn ble legene oppfordret til å ta i bruk tilgjengelig informasjon i elektronisk pasientjournal, inkludert lagringssystem for radiologiske undersøkelser og EKG, samt telefonisk kontakt med pasient

og/eller henviser. Alle pasienter som fikk sin planlagte time utsatt eller avlyst måtte informeres av lege per brev eller telefon, vurderingen skulle dokumenteres i den elektroniske pasientjournalen - og behov for alternativ oppfølging, for eksempel hos fastlege, måtte inkluderes i vurderingen.

Pasientgjennomgangen var forankret i avdelingsledelsen som et nødvendig kvalitetssikringsarbeid under koronapandemien. Arbeidet ble primært gjennomført for å friggi medisinske ressurser og sikre faglig forsvarlig helsehjelp til de pasientene som hastet mest, men resultatene fra arbeidet ble også registrert for senere å kunne analysere potensiell overbehandling. Avdelingens ledelse og kontorpersonale var informert om registreringen i forbindelse med vårt prosjekt, men det ble ikke gitt informasjon om denne registreringen til de legene som gjorde de medisinskfaglige vurderingene. Registreringen ble gjort i excel-filer av kontorpersonalet.

Det antallet pasienter som ble vurdert ikke å trenge helsehjelp ble dividert med det totale antallet vurderte pasienter på følgende måte:

$$\text{Overbehandling (\%)} \text{ tidsperiode } t = \frac{\text{Pasienter uten behov for helsehjelp (n)}}{\text{Totalt antall vurderte pasienter (n)}}$$

Deretter ble data for normalaktiviteten ved UNN HF ekstrahert fra foretakets interne aktivitetsrapporteringsystem («HN-LIS»), et system som genererer aktivitetsrapporter direkte ut fra foretakets pasientjournalssystem, DIPS. Tallene rapporteres i nær sanntid, og validiteten er avhengig av korrekt registrering i pasientjournalssystemet. Alle ansatte har tilgang til dette systemet via foretakets intranett. Ved å kombinere data for normalaktiviteten ved UNN HF for 2019 med andelen pasienter triagert til grønn kategori (de som ikke hadde behov for time) ved Hjertemedisinsk poliklinikks reverserte triagering under pandemisituasjonen, får vi følgende totale estimat for unødvendige konsultasjoner (overbehandling) per år ved UNN HF:

$$\text{Overbehandling per år (n)} = \text{Antall konsultasjoner 2019 (n)} \times \text{Overbehandling (\%)} \text{ tidsperiode } t$$

For kostnads- og inntektsestimat per polikliniske konsultasjon ved UNN HF har vi hentet tall fra UNN HF sin beregning av kostnad per pasient, og ut fra dette beregnet netto kostnad.

Ut fra disse tallene har vi til slutt estimert sløsing på grunn av overbehandling ved UNN HF sin polikliniske virksomhet:

$$\text{Sløsing} = \text{Overbehandling per år (n)} \times \text{Netto kostnad per konsultasjon}$$

2.4 Prosjekt B: Svikt i koordinering av helsetjenester

I denne delen gikk man manuelt og retrospektivt gjennom polikliniske pasientlister ved nevrokirurgisk poliklinikk i en periode på to måneder; fra 1. september 2019 til 1. november 2019. Nevrokirurgisk poliklinikk ble valgt fordi nevrokirurgisk avdeling har regionsfunksjon for hele Helse Nord, og har en stor andel av pasienter som er hjemmehørende utenfor Tromsø kommune. De aktuelle to månedene ble valgt fordi det var to måneder uten lavdrift/helligdager, og fordi det var så langt bak i tid at hele perioden på fire uker før og fire uker etter (dvs. 1. august til 1. desember) var passert. Uttrekket ble gjort primo mars 2020.

Alle pasienter uansett alder og bosted ble registrert, og man noterte seg de pasienter som hadde ytterligere et poliklinisk besøk i UNN Tromsø innenfor en periode på 4 uker før eller etter aktuelle nevrokirurgiske time. Videre delte man disse pasientene inn fylkesvis i Nordland, Troms og Finnmark, og noterte bokommune. Pasienter med «suksessive kontrolltimer», det vil si pasienter der et intervall med kortere avstand enn 8 uker basert på en kronologisk oppfølging, f.eks. fortløpende kontroller for et nakkebrudd, ble ekskludert. Likeledes ble de pasienter der henvisning til time nummer to ble mottatt etter at time nummer en hadde funnet sted ekskludert (her ville det ikke vært mulig å koordinere). Pasientreiser HF ble kontaktet for et estimat for reisekostnader til sykehus for underkategorier basert på fylke og kommune. Vi brukte de samme aktivitetstall hentet fra systemet «HN-LIS» i delprosjekt A for å estimere sløsing i forbindelse med manglende koordinering av helsetjenester til pasienter bosatt utenfor UNN HF's lokalsykehusområde.

2.5 Prosjekt C: Feil i prissetting

For å studere sløsing gjennom feilprising gikk vi gjennom Universitetssykehuset Nord-Norges forbruk av et utvalg legemidler gjennom H-reseptordningen i 2019. Etter å ha kontaktet Sykehusinnkjøp HF, divisjon legemidler, mottok vi rådatasettet «Generika og biotilsvarende».

Vi valgte kun å analysere dataene for UNN HF. Legemidler med omsetning <100.000 kroner i kalenderåret 2019 ble ekskludert. Vi regnet ut totalt årsforbruk av de enkelte legemidlene, markedsandel for det billigste alternativet, og prisdifferansen mellom billigste preparat og generisk dyrere preparat. For å estimere sløsing brukte vi følgende formel:

$$\text{Sløsing} = \text{Forbruk} \times (1 - \text{markedsandel for billigste preparat}) \times \text{prisdifferanse}$$

Forbruk: For alle legemidlene var forbruket oppgitt i antall pakninger per måned, med unntak av gruppen veksthormoner, hvor man på grunn av stor variasjon i dosering heller oppga definerte døgndoser (DDD). Dette ble summert til forbruk over 12 måneder; fra og med januar 2019 til og med desember 2019.

Markedsandel: Forbruk av billigste legemiddel i antall pakninger eller DDD ble dividert med det totale forbruket for alle generiske, biotilsvarende legemidler med samme ATC-nummer (anatomisk terapeutisk kjemisk klassifikasjon). Der hvor innkjøpsavtaler ble introdusert i løpet av 2019 ble forbruket for siste kvartal analysert, og der hvor innkjøpsavtale ble endret i løpet av registreringsperioden ble det til enhver tid billigste preparat brukt som teller. I de tilfeller hvor et preparat lå nært billigste preparat i pris (<10 % forskjell), ble det slått sammen med billigste preparat.

Dette ga et tall mellom 0-1 som vi oppga med to desimaler, og som representerte markedsandel for det billigste alternativ der 0 representerte 0 % og 1 representerte 100 %. I formelen for estimering av sløsing var vi interessert i å se på markedsandelen til de preparatene som ikke var billigst, og subtraherte derfor markedsandelen for det billigste preparatet fra 1:

$$1 - \text{markedsandel for billigste preparat}$$

Prisdifferanse: For hvert legemiddel var det oppgitt gjeldende priser per 01.01.20 for alle de generiske, biotilsvarende preparater. Prisdifferansen ble regnet ut for det eller de legemidlene som var generisk tilsvarende det billigste alternativet. Noen legemidler hadde forskjellig pris avhengig av dosen, men uten samtidig data på forbruk av de respektive enkeltdosene. For å unngå overestimering benyttet vi i disse tilfellene den laveste differansen, noe som i hovedregel gjaldt for den laveste dosen, for å estimere innsparingspotensialet ved bytte til billigste generiske preparat. Der hvor det fantes tre eller flere like gode alternative preparater,

og hvor alle preparatene hadde forskjellig pris, har vi regnet ut minimums- og maksimumsestimat for sløsing med utgangspunkt i henholdsvis nest billigste og dyreste preparat. For preparater der forbruk var oppgitt i DDD brukte vi et forholdstall for totalpris per DDD som var oppgitt i datasettet.

3 Teoridel

For å forstå begrepet sløsing i sykehus må vi sette dette inn i en samfunnsøkonomisk kontekst. Den praktiske bruken av begrepet vil naturlig nok også avhenge av reelle rammebetingelser. Vi skal derfor kort se på hvordan norsk spesialisthelsetjeneste er finansiert, og deretter forsøke å etablere et samfunnsøkonomisk rammeverk som kan hjelpe oss i den videre delen av oppgaven.

3.1 Finansieringssystemet i norsk helsevesen

La oss gå nøyaktig 50 år tilbake i tid. I 1970 ble Sykehusloven innført. Det representerte et tidsskille for det offentliges ansvar for sykehus og andre helseinstitusjoner.

Fylkeskommunene overtok ansvaret for sykehusdrift, og med innlemming av Sykeforsikringen i Folketrygden skulle «kurpenger» dekke drift og investeringsbehov for sykehusene (Norstrand 2019). Etersom regningen ble sendt fra sykehuset til fylkeskommunen etter avsluttet pasientbehandling, var muligheten for overordnet kontroll liten, og sykehusene ble i hovedsak styrt medikratiske av fagledere. Dette systemet gjorde det til dels lønnsomt å ha pasienter liggende lenge inne til behandling, ettersom sykehusenes inntekt økte ved økt liggetid, og det manglet klare insentiver til produktivitetsøkning. Finansieringsordningen ga derfor dårlig kostnadskontroll, og statlige ekstrabevilgninger var ikke uvanlig.

Tilsvaret kom i 1997, da stykkprisfinansiering ble innført gjennom ordningen innsatsstyrt finansiering (ISF) (Veggeland, 2013). Dette var begynnelsen på introduksjon av konseptet «New Public Management» i norske sykehus, som skulle endre strukturen for eierskap, finansiering og styring dramatisk. Strukturereformene rundt årtusenskiftet førte blant annet til statlig overtagelse og innføring av foretaksmodellen i alle offentlige sykehus, og endring i spesialisthelsetjenesteloven formaliserte prinsippet om enhetlig ledelse (Arntzen, 2018, s. 26). Tiden for den rendyrkede og lokale faglederen var over, og profesjonalisering av ledelsesfaget gjorde seg gjeldene også i sykehusverdenen.

Kritikken mot «New Public Management» har imidlertid vært sterk i tiden etter, og er det til dels også i dag. Hovedinnvendingene har fokusert både på marginalisering av faglighet til fordel for økonomiske prinsipper, og på styringen av enkeltorganisasjoner som selvstendige

resultatenheter. Sistnevnte hevdes å ha vanskeliggjort arbeidet med sektorovergripende problemstillinger, og delvis gitt opphavet til begrepet «silotenkning» i ledelsesteori. Likevel, tross all kritikk, er det enighet om at man på det tidspunkt det ble innført måtte lete etter alternative løsninger - da utgiftene i helsesektoren allerede før årtusenskiftet begynte å øke med nær eksponentiell fart.

ISF ble innført for somatisk spesialisthelsetjeneste i 1997. Basert på diagnoserelaterte grupper (DRG), var hensikten at denne aktivitetsbaserte bevilgningen til sykehusene skulle øke produktiviteten og gi bedre mulighet for sentral aktivitetsstyring (ibid., s. 27). I tillegg ble helseforetakenes økonomiske styringsmodell endret fra systemer utviklet for offentlige velferdstjenester til regnskap utviklet for lønnsomhetsstyring i forretningsvirksomhet.

Etter 20 år med ISF er finansieringsmodellen fortsatt svært lik modellen fra 1997, med unntak av refusjonsandelen som nå er 50 %. De regionale helseforetakene får i dag sin offentlige finansiering på to ulike vis:

- a) Basisbevilgning
- b) ISF-bevilgning

Størrelsen på basisbevilgningen er uavhengig av aktivitet og produksjon, og avhenger av bl.a. antall innbyggere i en region. ISF-bevilgningen er avhengig av hvor mange som behandles i helseforetaket, og hvilken behandling de får i kombinasjon med hvor sammensatt og syke pasientene er. Gjennom ISF vil mer ressurskrevende behandling som hovedregel gi høyere refusjon enn mindre ressurskrevende behandling. De regionale helseforetakene står ansvarlig for å fordele midlene i tråd med behov og lokale prioriteringer, og det er klart anbefalt å legge ISF-refusjonen på helseforetaksnivå, men ikke lavere (Helsedirektoratet 2020, s. 14).

Kostnadsinformasjon som ligger til grunn for ISF-bevilgningen beregnes med basis i innrapporterte kostnader per diagnoserelaterte gruppe (DRG), som igjen beregnes ut fra «kostnad per pasient» (KPP). Dette informasjonsgrunnlaget innhentes og revideres årlig ved alle helseforetakene, som er ansvarlig for egne KPP-beregninger. ISF-refusjonen utløst av de ulike DRG oppdateres årlig. For 2020 er enhetsprisen for DRG-poeng i somatikken satt til 45.808 kroner (ibid., s. 16). Etersom KPP ligger til grunn for beregningene, vil kostnadsvekting for DRG omfatte pasientens beregnede totalkostnad, herunder både utgifter påført pasientens moderavdeling og andre avdelinger og støttefunksjoner som f.eks.

laboratorier, radiologiske undersøkelser og administrasjon. Slik skal ISF-refusjonen kompensere for ressursbehovet til ulike pasientpopulasjoner. Kombinasjonen av ulike diagnose- og behandlingskoder vil utløse et gitt antall ISF-poeng, og med en refusjonsandel på 50 % blir ISF-refusjonen for en gitt pasientbehandling som følger (ibid., s. 29):

$$\text{ISF-refusjon} = \text{ISF-poeng} \times \text{enhetspris} \times \text{ISF-andel}$$

$$\text{ISF-refusjon 2020} = \text{ISF-poeng} \times 45.808,- \times 50 \%$$

For å illustrere ISF-refusjon, vil en pasient som ligger inne i en uke i vanlig sengepost med diagnose akutt hjerteinfarkt og gjennomgått ukomplisert «utblokking» av kransårer til hjertet, generere 1,224 DRG-poeng og gi en ISF-refusjon på kr. 28.034,-. En alvorlig hodeskade som ligger inne tilsvarende lenge, men som har blitt operert med evakuering av intrakranielt hematoma + gjennomgått tung nevrointensiv behandling på respirator generere 7,877 DRG-poeng og gi en ISF-refusjon på kr. 180.415,-.

Tabell 1 nedenfor viser Universitetssykehuset Nord-Norge HF sitt overordnede regnskap for 2017 og 2018. Her ser vi at basisbevilgningen og de aktivitetsbaserte ISF-inntektene utgjør hoveddelen av inntektene. «Andre driftsinntekter» utgjøres blant annet av pasientenes egenandeler, utleie av eiendom etc.

Tabell 1 Overordnet driftsregnskap for 2017 og 2018, UNN HF.

NOTE	DRIFTSINTEKTER OG DRIFTSKOSTNADER	2018	2017
3	Basisramme	4 805 599 000	4 634 827 000
3	Aktivitetsbasert inntekt	2 098 502 426	2 055 389 356
3	Annen driftsinntekt	491 951 519	511 845 914
2	Sum driftsinntekter	7 396 052 945	7 202 062 270
4	Kjøp av helsetjenester	419 279 065	423 490 615
5	Varekostnad	784 593 715	736 691 379
6/7	Lønn og annen personalkostnad	4 873 521 872	4 712 148 758
10	Ordinære avskrivninger	232 807 090	206 124 757
10	Nedskrivninger	-	-
8	Annen driftskostnad	1 137 528 901	1 078 701 547
2	Sum driftskostnader	7 447 730 643	7 157 157 056
	Driftsresultat	-51 677 698	44 905 214

3.2 Analytisk rammeverk

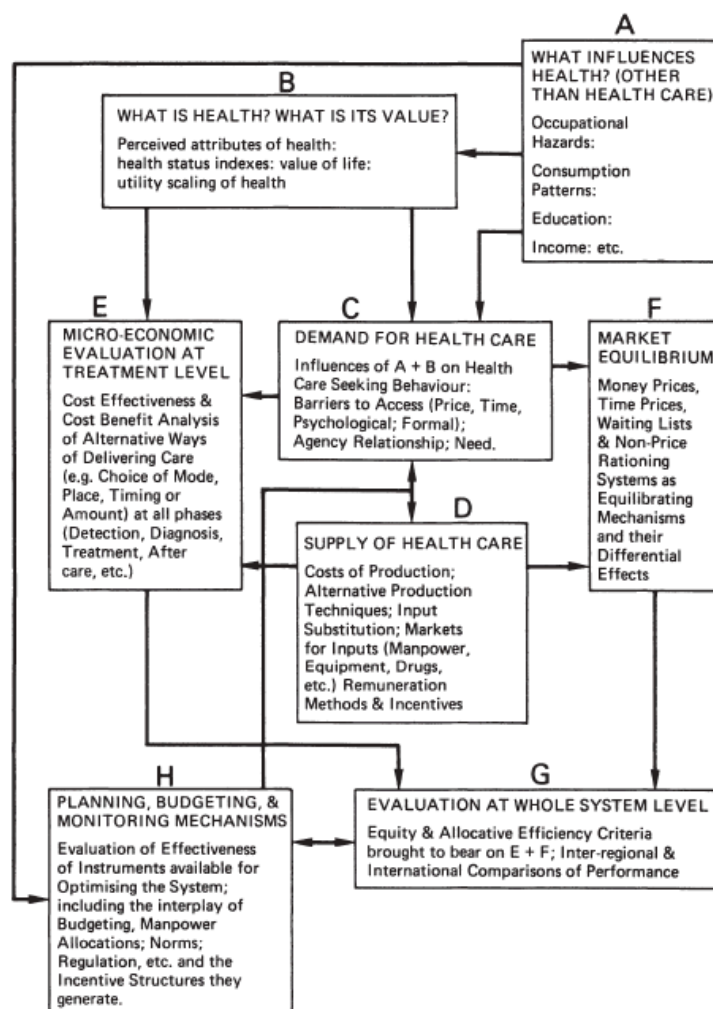
Samfunnsøkonomisk teori dreier seg om analyse og beskrivelse av hvordan varer og tjenester produseres, fordeles og forbrukes i samfunnet (economics, 2020). Mikroøkonomiske teorier omhandler avgjørelser tatt på aktørnivå (Frank og Cartwright, 2016, s. 18). Konsument-, produsent- og markedsteoriene har gitt oss effektivitets- og produktivitetsbegreper, som vi snart skal se nærmere på. På makroøkonomisk nivå analyseres økonomien som helhet. Makroøkonomiske forhold er ofte vanskeligere å forutsi og forklare enn forholdene i mikroøkonomien.

Problemstillingene som belyses i samfunnsøkonomien kan være deskriptive eller normative. Gjennom en deskriptiv tilnærming beskrives fakta og den økonomiske realiteten, mens verdivurderinger overlates til den normative delen av faget (Frank og Cartwright, 2016, s. 17; Sloan og Hsieh, 2016, s.2). Deskriptive spørsmål har kun ett riktig svar, mens normative problemstillinger kan ha flere og vidt forskjellige løsningsforslag, som for eksempel i prioriteringsproblemer, eller i valget mellom ulike strategier for å oppnå et gitt mål. Når vi senere i oppgaven snakker om ulike forklaringer til fenomenet *sløsing* og mulige fremtidige løsninger for å minimere dette – så beveger vi oss i hovedsak innenfor den *normative* delen av samfunnsøkonomien. Den empiriske delen av vår oppgave er hovedsakelig deskriptiv.

Velferdsøkonomi, eller økonomisk velferdsteori, er en gren av samfunnsøkonomien som fokuserer på hvordan økonomien bør organiseres for å gi maksimal velferd til flest mulig. Dette er *normative* problemstillinger, eksemplifisert med spørsmål som «hvordan kan flest mulig få best mulig helse for minst mulig ressurser?», eller «hvordan skal man prioritere for å sikre at de sykeste får tilstrekkelig helsehjelp?» (Stiglitz og Rosengard, 2015, s. 63). På det individuelle plan forutsettes *konsumentsoverensstemmelsesprinsippet*, altså rasjonalitet og frihet til å vurdere hva som ligger i begrepet «velferd». Funksjonen av alle individers velferd omtales som sosial velferd, og analyseres gjennom markedsteorier hvor blant annet effektivitetsbegrepene introduseres.

Helseøkonomi er i større grad en deskriptiv gren, og helseøkonomisk teori forsøker å beskrive finansieringen og leveringingen av helsetjenester, effekten av disse og de individuelle avgjørelsene som har betydning for den personlige helsen (Sloan og Hsieh, 2016 s.1-2). Det ligger imidlertid også betydelige *normative* kriterier til grunn for vurderingen av

helsetjenestenes effekt. Dersom man bruker velferdsøkonomisk teori for å analysere helsetjenestenes finansiering, levering og de tilstøtende individuelle preferansene, blir det normative fokuset sterkere, slik vi skal se nærmere på. Helseøkonomisk teori er også karakterisert gjennom ekspansjonen ut over det rent velferdsøkonomiske. Alan Williams (1987) deler helseøkonomi inn i åtte deler, hvor blant annet helsevitenskapelige og samfunnspolitiske elementer supplerer de deskriptive og normative mikroøkonomiske feltene. Figur 3, som viser inndelingen av helseøkonomi i ulike kategorier, kan virke overveldende ved første øyekast, men er ment å vise kompleksiteten i helseøkonomifaget:



Figur 5: Inndeling av helseøkonomifaget (Williams, 1987, s. 3). Velferdsøkonomisk teori preger boksene C-G, samfunnspolitiske elementer gjenfinnes hovedsakelig i A-B og H mens helsevitenskapen er viktig for B, E og G.

Når sløsing som begrep etter hvert skal defineres og eksemplifiseres, omfavner dette i første omgang velkjente samfunnsøkonomiske og velferdsteoretiske begreper. Vi skal derfor nå se

nærmere på vanlige mikroøkonomiske begreper innenfor produsent-, konsument og markedsteori, og bruke disse teoriene til å forklare effektivitetsbegrepene.

3.3 Effektivitetsbegrepet

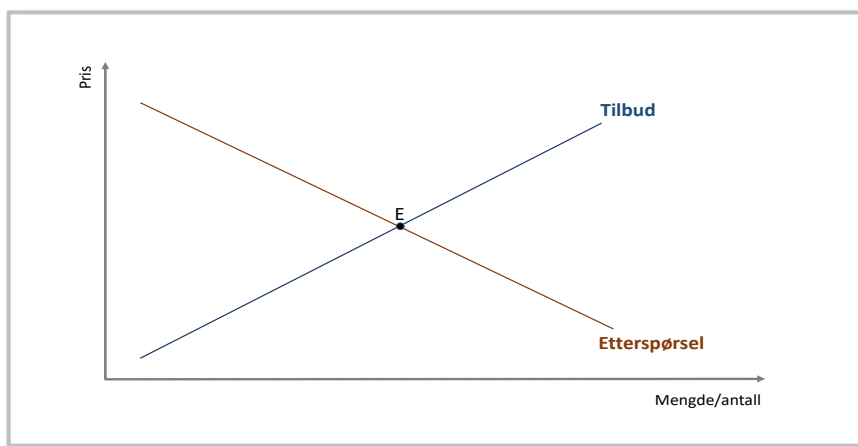
Det er i dag konsensus blant økonomer om at konkurranse øker effektivitet og bidrar til innovasjon og utvikling. Teorien om at et kompetitivt og fritt økonomisk marked er effektivitetsfremmende ble hevdet allerede av skotske Adam Smith i 1776. I sitt verk «An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of nations» forsøker han å forklare denne markedseffektiviteten gjennom inngripen av *den usynlige hånd* (Stiglitz og Rosengard, 2015, s. 61). Med dette beskriver han hvordan den enkelte kan agere i sin egeninteresse, og samtidig bidra til en tilstand som er til det beste for alle - gjennom bare å slippe til markedskreftene.

Om lag hundre år etter Smiths effektivitetsteori lanserte den italienske økonomen Vilfredo Pareto (1848-1923) det som senere er kjent som Pareto-begrepene, og forsøker med dette å utdype Smiths markedsteori ytterligere (ibid., 2015, s. 62-65). En *Pareto-forbedring* er et bytte eller en handel hvor den nye ressursfordelingen medfører at minst én av partene kommer bedre ut av det, mens ingen kommer dårligere ut av det sammenlignet med den initiale ressursfordelingen. En tilstand med *Pareto-effektivitet*, også kalt et *Pareto-optimum*, forutsetter et marked hvor det ikke er ytterligere rom for slike forbedringer. Av dette får vi til slutt *Pareto-prinsippet*, som normativt insisterer på at Pareto-forbedringer bør gjennomføres i den hensikt å oppnå Pareto-effektivitet.

I 2020, snart hundre år etter Vilfredo Paretos død, er det fortsatt to fundamentale teoremer som ligger til grunn for effektivitetsbegrepet i moderne velferdsøkonomi (ibid., 2015, s. 66). Det første statuerer at alle konkurransebaserte markeder er Pareto-effektive, og følgelig at konkurranse er en forutsetning for Pareto-effektivitet. Det andre teoremet forholder seg nøytralt til inntektsfordelingen, og hevder at enhver Pareto-optimal tilstand i konkurransebaserte markeder kan oppnås etter en gitt redistribusjon av ressursene, for eksempel gjennom *lump sum*-beskatning. Ett eksempel på såkalt lump sum-beskatning er lik egenandel for helsetjenester og lik terskel for utløsning av frikort, uavhengig av inntekt.

For virkelig å forstå hva som legges i *effektivitet*, og ikke minst senere i denne konteksten; *ineffektivitet*, er det et knippe markedsøkonomiske begreper som er helt sentrale. Vi skal derfor først utforske det samfunnsøkonomiske rammeverket for begrepene.

I et fritt, konkurransebasert marked vil etterspørselen etter et gode avhenge av godets pris i markedet, og konsumentenes betalingsvilje synker i takt med økende forbruk. Dess lavere pris i et marked, dess høyere blir etterspørselen. Den *marginale betalingsviljen* er den prisen konsumenten(e) er villig til å betale for én ny enhet gitt kjøp av et kjent antall enheter. Produksjonen av et gode vil videre avhenge av godets pris i markedet, men med inverst forhold sammenlignet med etterspørselsrelasjonen; dess høyere enhetspris for et gode i et marked, dess flere goder vil produseres. Den *marginale produksjonskostnaden* er kostnaden for å produsere én enhet ekstra av et gode gitt produksjonen av et kjent antall enheter. Markedslikevekt inntreffer når marginal betalingsvilje tilsvarer marginal produksjonskostnad og dette skjæringspunktet illustrerer maksimalt samfunnsøkonomisk overskudd, altså Pareto-optimumet (figur 6). Dersom marginal betalingsvilje er høyere enn prisen, utnyttes ikke konsumentenes betalingsvillighet fullt ut, og vi får et konsumentoverskudd. Dersom prisen overgår marginal produksjonskostnad får vi et produsentoverskudd.



Figur 6 Tilbud, etterspørsel og markedslikevekt. Figuren viser sammenhengen mellom tilbud og etterspørsel i et fritt og konkurransebasert marked, og i markedslikevektspunktet «E» er marginal betalingsvilje lik marginal produksjonskostnad.

Den marginale betalingsviljen for den enkelte konsument påvirkes av preferansene hos konsumenten, og av konsumentens inntekt/konsumdisponible beløp, for eksempel til kjøp av helsetjenester. Norsk helsevesen er derimot ikke et fritt marked. En viktig grunn til at et fritt marked ikke er modell for spesialisthelsetjenesten er den politiske målsettingen om at alle,

uavhengig av inntekt, skal få tilgjengeliggjort helsetjenester de har behov for. Dette gjør at prismekanismen, dvs. konsumentbetaling for helsetjenester, ikke brukes som et rasjoneringsverktøy som den normalt gjør for individuelle goder. Likeledes er det en politisk målsetting at private aktører på tilbudssiden ikke skal kunne tjene store summer på å tilby spesialiserte helsetjenester for befolkningen. Dette er en viktig grunn til at spesialisthelsetjenestene i all hovedsak er organisert og tilbudt gjennom det offentlige – bare med supplement fra private og offentlige godkjente tilbydere på enkeltjenester. Man har imidlertid de senere årene registrert at flere personer tegner privat helseforsikring, kanskje ser man konturene av en dreining mot et mer todelt og privatisert helsetilbud. Ved utgangen av 2019 hadde over 600.000 nordmenn tegnet privat helseforsikring i tillegg til den tilgangen man har til offentlig helsehjelp (FinansNorge.no, u.å.).

Hvorfor det forholder seg slik at kompetitive og frie markeder under ideelle forhold fører til Pareto-effektivitet, er et sentralt tema i samfunnsøkonomien. Effektivitetsbegrepet blir i velferdsteorien tett knyttet opp til hvordan ressursene brukes og hvilken ressursbruk som gir mest mulig sosial velferd (Sloan og Hsieh, 2016, s. 10). Redegjørelsen for det følgende teorigrunnlaget baserer seg i hovedsak på bøkene «Economics of the Public Sector» (Stiglitz og Rosengard, 2015, s.61-80) og «Microeconomics and behaviour» (Frank og Cartwright, 2016, s.522-544).

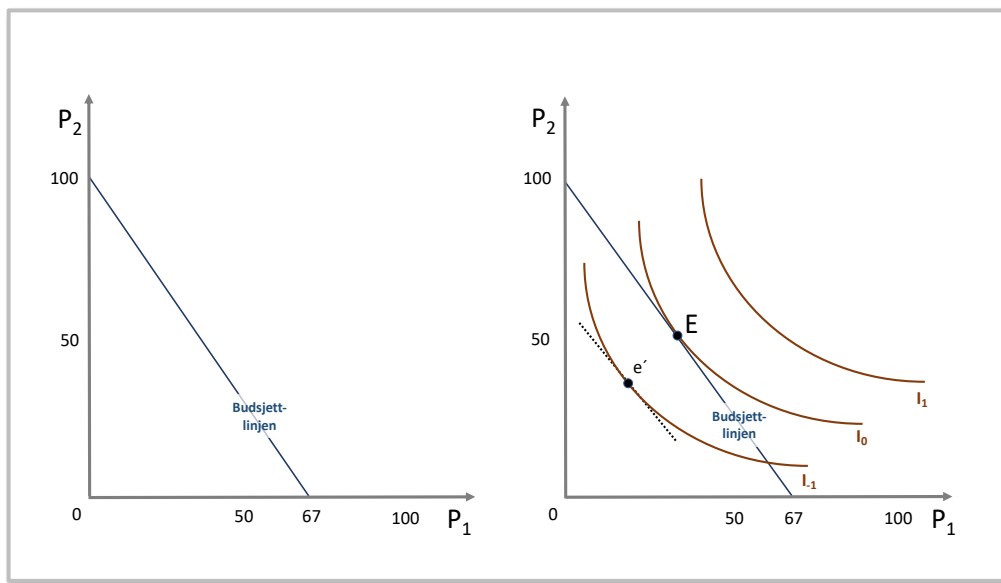
Pareto-effektivitet forutsetter først og fremst at alle aktørene er rasjonelle, at individene selv definerer hva som er velferd, og at sosial velferd er summen av alle individuelle aktørers velferd. I tillegg er det tre grunnleggende betingelser for Pareto-effektivitet i et marked:

1. Effektivitet i bytteøkonomien
2. Effektivitet i produksjonen
3. Effektivitet i sammensetningen av produksjonen

Første betingelse – effektivitet i bytteøkonomien

Når man ser på effektivitet i bytteøkonomien antar man at produksjonen av goder er gitt og ikke kan forandres. Som nevnt er det konsumentene selv som definerer hva som er velferd, og brakt ned til et mikroøkonomisk nivå betyr det at konsumenten selv vet hvilken nytte den har av et gode. Dette kalles *konsumentsoverensstemmelsesprinsippet*. I helseøkonomisk forstand, hvor pasienten representerer konsumenten, vil dette kunne overføres til at det er pasienten selv som vet hva som er best for en selv, men denne betingelsen vet vi at ikke nødvendigvis stemmer.

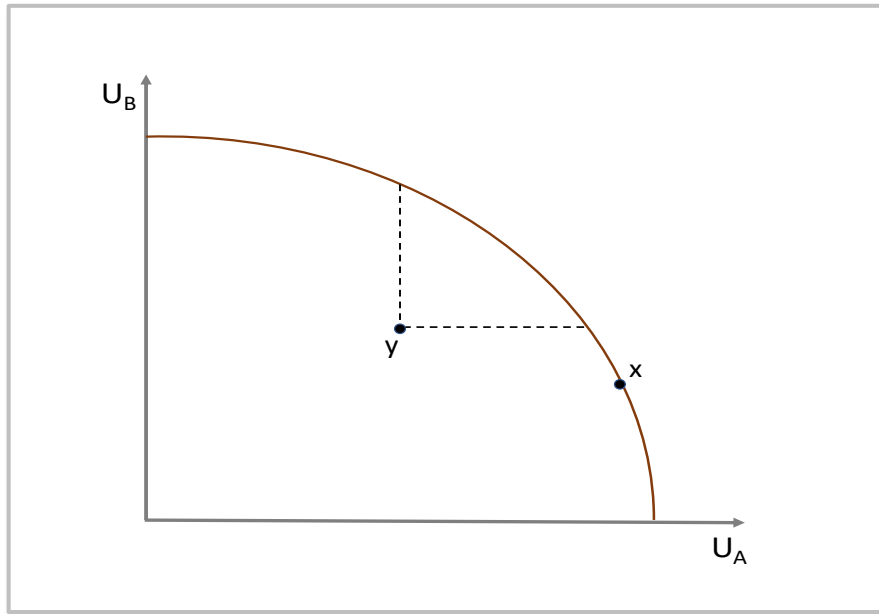
Som hovedregel er det slik at pasientene selv ikke har oversikt over hvilke sykdommer som finnes, hvilke undersøkelsesmetoder som er aktuelle, hvilke behandlingsformer som kan tilbys eller som gir mest mulig nytte, eller hva som er konsekvensen av å avvise eller akseptere en behandling. Det blir derfor nødvendig med eksperthjelp til å definere konsumentens behov i helseøkonomien, noe som kan bryte med en streng fortolkning av konsumentens suverenitetsprinsippet - men som samtidig er en viktig grunn til at den norske spesialisthelsetjenesten er organisert gjennom det offentlige.



Figur 7: Budsjettlinjen og indifferenskurver. Kurven til venstre viser budsjettbetingelseskurven (budsjettlinjen) for en konsument. Arealet under budsjettlinjen illustrerer en konsumentens disponible inntekt, og punktene langs linje viser mulige kombinasjoner av produktene P_1 og P_2 gitt denne inntekten. Stigningstallet på kurven er avhengig av produktenes relative pris, og i dette tilfellet er enhetsprisen for P_1 høyere enn enhetsprisen for P_2 . Kurven til høyre viser tre forskjellige indifferenskurver (I_{-1} , I_0 og I_1) for en konsument, og kurvenes stigningstall i et vilkårlig punkt, for eksempel punkt e' , tilsvarer den marginale substitusjonsbrøk i konsumet (prikket linje). Tangeringspunktet E mellom budsjettlinjen og I_0 illustrerer konsumentens beste valgmulighet. Indifferenskurven I_1 er ikke realistisk gitt konsumentens budsjettbetingelse. I den norske spesialisthelsetjenesten, hvor egenandelstak og frikortordning sørger for at konsumenten (pasienten) sjeldent eller aldri trenger å tenke på budsjettlinjen, vil indifferenskurver likevel kunne ligge på et mye høyere nivå, og likevel være realistiske.

Budsjettbetingelseskurven, eller budsjettlinjen, illustrerer en konsumentens valgmuligheter mellom to goder (for eksempel P_1 og P_2) gitt en fast, relativ pris på de to produktene og en definert disponibel inntekt hos konsumenten (figur 7). En indifferenskurve visualiserer en konsumentens preferanser mellom to produkter (P_1 og P_2) og viser fordelinger mellom produktene konsumenten er likegyldig til; derav navnet indifferenskurve. En indifferenskurves stigningstall representerer den marginale substitusjonsbrøken i konsumet,

og Pareto-effektivitet forutsetter at denne er lik for alle konsumentene i et marked. En konsument vil alltid ønske å være på en høyest mulig indifferenskurve, og tangeringen mellom budsjettbetingelseskurven og den realistisk sett høyst mulige indifferenskurven er konsumentens beste valgmulighet.



Figur 8: Nyttmulighetskurven. Denne kurven viser nytten (U) for konsument A og konsument B. Ved punkt x kan ikke nytten øke for én konsument uten at den synker for en annen konsument. Punkt y illustrerer en tilstand hvor nytten kan økes for minst én av konsumentene uten at en annens nytte reduseres. I et sykehus kan dette illustreres med ledig og utnyttet operasjonskapasitet for pasient B etter at pasient A har fått sin operasjon.

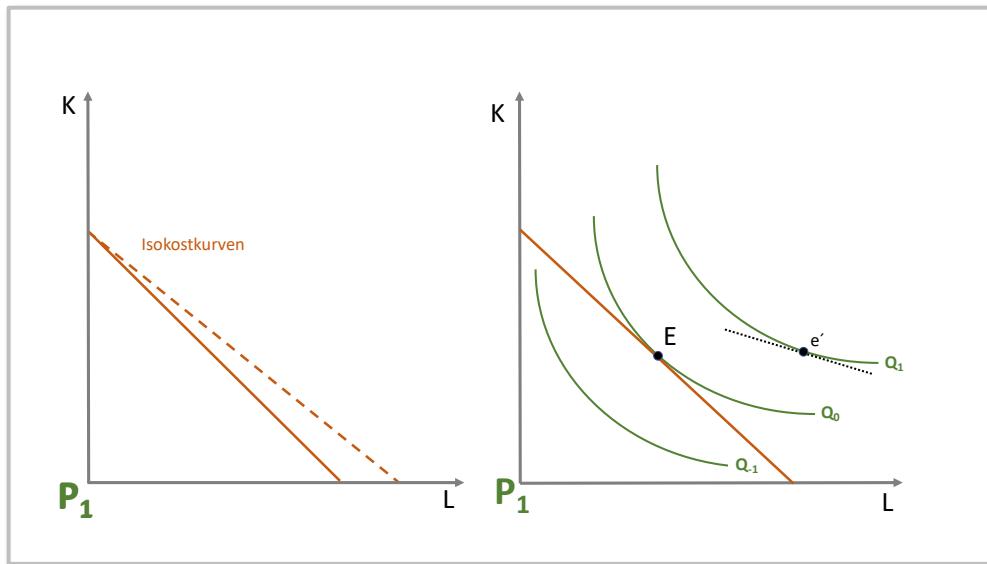
Nytten av et gode kan i hovedsak ikke måles direkte, men kan enten uttrykkes indirekte som betalingsvillighet, eller måles i relativ nytte mellom to eller flere konsumenter. En *nyttmulighetskurve* viser maksimal nytte i konsumet av for eksempel P_1 og P_2 hos en konsument gitt nivået av nytte hos en annen konsument (figur 8). Kurven illustrerer at dersom en konsuments nytte ligger på selve kurven, kan den ikke øke uten at den andre konsumentens nytte reduseres, og vise versa – altså en tilstand med effektivitet i bytteøkonomien. Dersom nytterelasjonen befinner seg på et punkt under nyttmulighetskurven, er det mulig for minst en av konsumentene å øke nytten uten at den andre konsumentens nytte reduseres.

Andre betingelse – effektivitet i produksjonen

Teorier om produksjonseffektivitet analyserer innsatsfaktorkombinasjoner i produksjonen. Med innsatsfaktorer, eller produksjonsfaktorer, menes de ressursene som brukes for å

produsere goder til konsumet. Som eksempler på innsatsfaktorer for produktene P_1 og P_2 skal vi bruke kapital (K) og arbeidskraft (L). De forskjellige kombinasjonene av innsatsfaktorene K og L som har samme total kostnad, uttrykkes gjennom *isokostkurven* (figur 9).

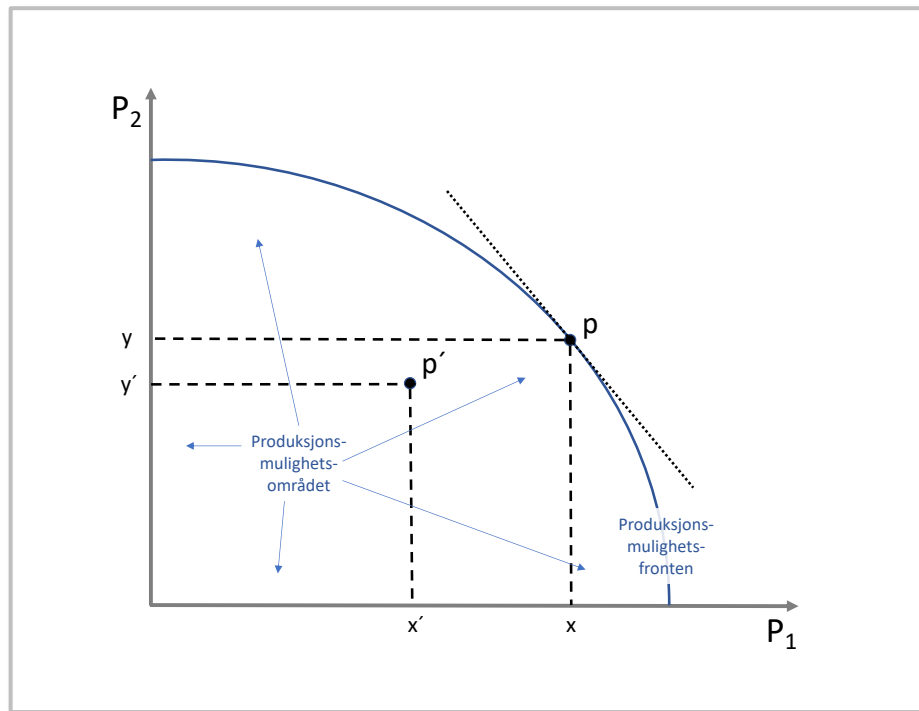
Stigningstallet på isokostkurven avhenger av den relative kostnaden til de to innsatsfaktorene. Endring i kostnad for en av innsatsfaktorene fører til endret stigningstall på kurven.



Figur 9: Isokost- og isokvantkurver. Til venstre en isokostlinje som fremstiller samme total kostnad ved ulike kombinasjoner av to innsatsfaktorer; K (kapital) og L (arbeidskraft). Dersom prisen på én av innsatsfaktorene økes, får isokostkurven endret stigningstall (stiplet linje). Til høyre et isokvantkart med tre forskjellige isokvantkurver (Q_{-1} , Q_0 og Q_1), hvor hver kurve representerer et gitt produksjonsnivå av et produkt (P_1) med de kjente innsatsfaktorene K og L. Stigningstallet på isokvantkurven representerer den marginale substitusjonsbrøken i konsumet, og tangeringspunktet E mellom isokostkurven og isokvantkurven Q_0 er marginal substitusjonsbrøk i produksjonen lik prisforholdet mellom de to innsatsfaktorene på et bestemt kostnadsnivå og representerer den maksimale produksjonen på dette innsatsfaktornivået.

Forskjellige kombinasjoner av de samme innsatsfaktorene K og L som gir samme produksjonsnivå av et produkt (P_1) uttrykkes gjennom *isokvantkurver* (figur 9), og disse kurvene forholder seg til produksjonen slik indifferenskurver forholder seg til konsumet. Stigningstallet til isokvantkurven representerer den *marginale substitusjonsbrøken i produksjonen*. I et *isokvantkart* (figur 9) vises flere isokvantkurver som hver for seg representerer et gitt produksjonsnivå av et produkt (P_1) og innsatsfordelingen i de respektive produksjonsnivåene. Isokvantkart kan også uttrykkes gjennom konstant, økende, eller avtagende skalautbytte. Dersom enhetskostnaden øker ved høyere produksjonsnivå er skalautbyttet avtagende, og omvendt er skalautbyttet tiltagende dersom enhetskostnaden avtar. Der hvor isokvant- og isokostkurven møtes er den marginale substitusjonsraten for produksjonen lik innsatsfaktorenes (K og L) relative pris. Tangeringen mellom isokost- og

isokvantkurvene representerer altså det maksimale produksjonsnivået av et produkt med en gitt innsatsfaktorfordeling – og hvor innsatsfaktorenes relative kostnad er kjent.

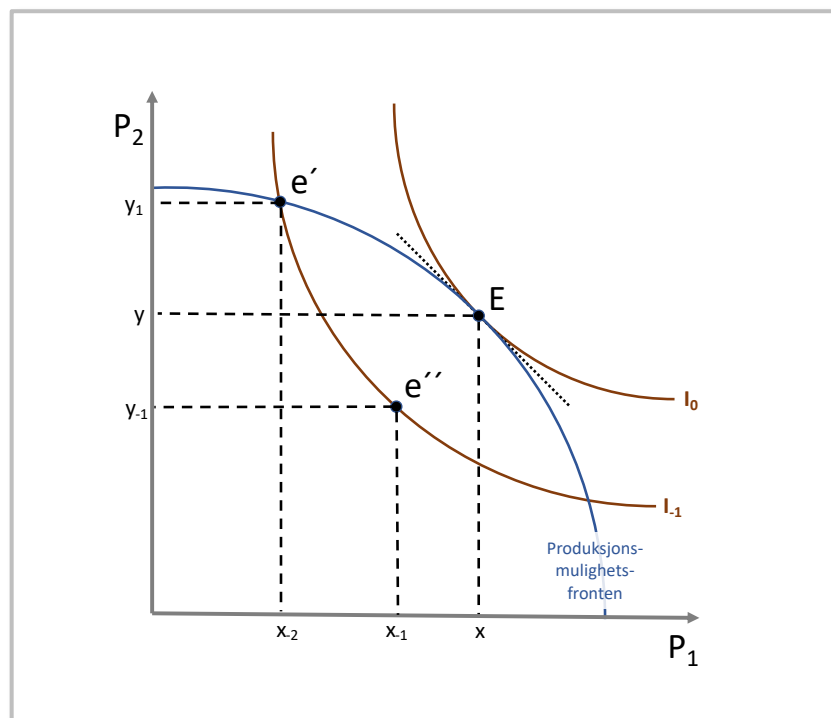


Figur 10: Produksjonsmulighetsfronten (blå linje), som viser mulige og effektive kombinasjoner i produksjonen av P_1 og P_2 . Punkter på produksjonsmulighetsfronten, for eksempel punkt p , er effektive fordi det ikke er mulig å øke produksjonen av P_1 (x) uten samtidig å redusere produksjonen av P_2 (y), og kurvens stigningstall representerer den marginale transformasjonsbrøken i produksjonen. Arealet under kurven er produksjonsmulighetsområdet, og punkter under produksjonsmulighetsfronten, for eksempel punkt p' , representerer ineffektive produksjonskombinasjoner fordi det er mulig å øke produksjonen av P_1 til mer enn x' uten at produksjonen av P_2 reduseres fra nivå y' .

Ved produksjon av to forskjellige produkter (P_1 og P_2) som har de samme innsatsfaktorene, vil man strebe etter den mest effektive kombinasjonen i produksjonen. Gitt en definert tilgang til innsatsfaktorer, og gitt at produksjonen av begge produkter P_1 og P_2 befinner seg på tangeringspunktet mellom sine respektive isokost- og isokvantkurver (figur 9), vil vi kunne fremstille kurven for produksjonsmulighetsfronten (figur 10). Arealet under kurven viser produksjonsmulighetsområdet, mens punkter utenfor kurven ikke er realistiske. Punktene på selve kurven representerer de kombinasjoner i produksjonen av P_1 og P_2 som er produksjonseffektive, mens punkter *under* produksjonsmulighetsfronten ikke er produksjonseffektive. Stigningstallet på kurven tilsvarer *den marginale transformasjonsbrøken i produksjonen* og kan tolkes som alternativkostnaden (marginal produksjonskostnad) av P_1 målt i enheter av P_2 .

Tredje betingelse – effektivitet i sammensetning av produksjonen

Ved å sammenstille produksjonsmulighetene med konsumentenes preferanser, forener vi teoriene om utbytteeffektivitet og teknisk effektivitet, og med dette analyseres *effektiviteten i sammensetningen av produksjonen*. I figur 11 presenteres produksjonsmulighetsfronten og konsumentenes indifferenskurve for P_1 og P_2 i samme koordinatsystem. I punktet hvor en indifferenskurve tangerer produksjonsmulighetsfronten er *marginal transformasjonsbrøk i produksjonen lik marginal substitusjonsbrøk i konsumet*. Ved dette punktet har vi en produksjonsblanding som gir best mulig nytte for konsumenten; altså en tilstand med effektivitet i sammensetning av produksjonen. I dette tangeringspunktet er verdien av den siste enheten som produseres av P_1 , målt i tapt produksjon av P_2 , lik det konsumentene er villig til å betale for en enhet av P_1 , målt i tapt kjøp av P_2 .



Figur 11: Effektivitet i sammensetningen av produksjonen, illustrert med produksjonsmulighetsfronten (konkav kurve) og indifferenskurver (konvekse kurver). Der hvor indifferenskurven I_0 tangerer med produksjonsmulighetsfronten, er stigningstallet lik for begge kurvene (prikket linje), som igjen betyr at marginal transformasjonsbrøk i produksjonen er lik marginal substitusjonsbrøk i konsumet i punkt E. Følgelig er produktkombinasjonen $(x+y)$ av henholdsvis P_1 og P_2 den produksjonstilstanden som er best mulig tilpasset konsumentens nyttenivå. Til sammenligning har konsumenten lavere nyttenivå av indifferenskurve I_{-1} , og selv om produktkombinasjonen $(x_{-1}+y_{-1})$ i punkt e' ligger på produksjonsmulighetsfronten og er produksjonseffektiv, er effektiviteten i sammensetning av produksjonen høyere i punkt E. Punkt e'' på indifferenskurve I_{-1} ligger under produksjonsmulighetsfronten og er derfor heller ikke produksjonseffektiv.

Oppsummering av Pareto-effektivitet

En Pareto-effektiv tilstand forutsetter altså både effektivitet i bytteøkonomien, i produksjonen og i sammensetning av produksjonen. Det betinger at marginal substitusjonsbrøk i konsumet

må være lik for alle konsumenter, at marginal substitusjonsbrøk i produksjonen må være lik for alle produsenter, og at marginal transformasjonsbrøk for produksjonen er lik marginal substitusjonsbrøk i konsumet. Med disse forholdene oppfylt vil den marginale betalingsvilje være lik marginal produksjonskostnad, og dette kjennetegner de frie, konkurransebaserte idealmarkedene.

3.4 Andre effektivitetsbegreper

Et dikotomt effektivitetsaspekt er teknisk og allokativ effektivitet. Forskjellen mellom teknisk og allokativ effektivitet kan også beskrives som forskjellen mellom å produsere tingene riktig og å produsere de riktige tingene. Begrepet *teknisk effektivitet*, også kalt *intern effektivitet*, er todelt. Produksjonsøkende teknisk effektivitet innebærer maksimal produksjon ut fra tilgjengelige innsatsfaktorer, mens faktorbesparende teknisk effektivitet, eller kostnadseffektivitet, nødvendiggjør minimal bruk av innsatsfaktorer gitt et bestemt produksjonsnivå (Farell, 1957). Denne teorien forutsatte imidlertid fravær av skalaeffekter. Teknisk effektivitet ligger altså nært produksjonseffektivitet som beskrevet i kapittel 3.3. *Allokativ effektivitet*, eller *ekstern effektivitet*, betyr at produksjonen samsvarer med konsumentenes preferanser (Sloan og Hsieh, 2016, s. 19). Ved allokativ effektivitet er marginal substitusjonsbrøk i konsumet lik marginal transformasjonsbrøk i produksjonen, og tilsvarer derfor begrepet effektivitet i sammensetning av produksjonen, nevnt i kapittel 3.3.

Produktivitetskommissjonen definerte samfunnsøkonomisk effektivitet som «*en bruk av ressurser som ikke kan gi større nytte for samfunnet ved å bli anvendt på alternative måter*», og vektla at ikke alt som øker produktiviteten nødvendigvis vil øke den samfunnsøkonomiske effektiviteten (Finansdepartementet, 2015, s. 71). I dette ligger også viktigheten av ikke å forveksle effektivitet med produktivitet. Mens produktivitet sier noe faktisk om forholdet mellom innsatsfaktorer og produktet, altså hvor mye som produseres per enhet eller mengde innsatsfaktorer, så er effektivitet et relativt begrep og sammenligner den faktiske produktiviteten med den best oppnåelige og samfunnsnyttige produktivitet. Nyland og Pettersen definerer effektivitet som «*den substansielle måloppnåelse i forhold til ressursforbruket*», noe som ikke oppnås kun med høy grad av produktivitet (Nyland og Pettersen, 2018, s. 128). Dette skillet er sentralt også når vi nå går over til å se på *ineffektivitet*, og deretter sløsing.

I helseøkonomien var blant annet innføringen av randomiserte, kontrollerte studier som gullstandardmodell bidragende til økt fokus på effektivitetsanalyser (Cochrane, 1971). Effektivitetsbegrepene i helsevesenet er i dag ofte forbundet med kost-/effektanalyser, som måler kostnader og utfall av to eller flere tiltak (Sloan og Hsieh, 2016, s.638). Mens kostnader presenteres i pengeverdi, vil utfallene i disse analysene uttrykkes i andre enheter, for eksempel antall sparte leveår og antall kvalitetsjusterte leveår (QALY). I kost-/nytteanalyser uttrykkes både kostnader og utfallene i pengeverdi. Begge analysemetoder forsøker å fremstille samfunnets nytte av et eller flere tiltak sammenlignet med (alternativ-) kostnadene for å produsere tiltaket, og beveger seg derfor over i det allokativ effektivitetsaspektet.

3.5 Ineffektivitet

Ut fra Pareto-begrepene kan vi avlede at ineffektivitet eksisterer der det er mulighet for en Pareto-forbedring, altså en ikke Pareto-effektiv tilstand. Dess nærmere Pareto-optimumet et marked befinner seg, dess mindre rom for Pareto-forbedring og ineffektivitet finnes det i markedet. Følgelig kan *ineffektivitet* defineres som *det omvendte av effektivitet*.

Som for effektivitet kan vi skille mellom teknisk og allokativ ineffektivitet (Bentley et al. 2008). Ved *teknisk ineffektivitet* er enten produksjonen lavere enn det som er mulig ut fra tilgjengelige innsatsfaktorer (produksjonshemmende teknisk ineffektivitet), eller så er bruken av innsatsfaktorer høyere enn nødvendig ved et gitt produksjonsnivå (faktorsløsende teknisk ineffektivitet). Ved *allokativ ineffektivitet* er det manglende samsvar mellom produksjonen og konsumentenes preferanser.

I et konkurransebasert marked vil det under ideelle forhold ikke eksistere ineffektivitet, og denne tilstanden er forenlig med Pareto-effektivitet. Siden offentlige virksomheter som hovedregel ikke opererer i konkurransebaserte markeder er Pareto-effektivitet umulig. Stiglitz og Rosengard påstår derfor at offentlig virksomhet systematisk er mer ineffektivt i forhold til det private næringslivet (Stiglitz og Rosengard 2015, s. 216). På organisatorisk nivå kan dette forklares blant annet ved mangelen på insentiver, som for eksempel myke budsjettbetingelser, begrenset eller ingen konkurranse, og politiske, kontraproduktive føringer. Også de strenge restriksjonene på ansettelse, lønn, budsjett og anskaffelser kan virke kontraeffektivt. Formålet med slike begrensninger er dels å forhindre svindel og misbruk av offentlige midler,

men gjør samtidig organisasjonen mer handlingslammet og fordyrende. I tillegg er den offentlige sektors budsjettthorisont som regel kortere enn i det private næringslivet. Langsiktige investeringer kan derfor være vanskelige å prioritere i årlige fastsatte budsjetter, som igjen kan være til hinder for effektivisering, modernisering og digitalisering.

Det offentlige byråkratiet kan også ha en usynlig, selvpreserverende agenda som uttrykkes gjennom innsats for økning av egen organisasjonsstørrelse og budsjett - i stedet for arbeid for organisasjonens målsetninger. Den pedantiske «rød-tape»-mentaliteten sikrer regeltro handlingsmønstre, og fjerner risikovillighet (Stiglitz og Rosengard, 2015, s. 220). På individuelt nivå har den offentlige sektoren begrensede insentiver i straffe- og belønningssystemene, herunder oppsigelsesvernet og mangelen på individuelle bonussystem. De få gjenværende, individuelle insentivene i det offentlige er derfor ofte faglige eller politisk formulerte, og berører sjelden selve produksjonen. Næringslivsleder Anita Krohn Traaseth omtaler dette i en fersk kronikk 6. juni i år i Aftenposten, og peker på at ledere i offentlige organisasjoner ofte har et begrenset handlingsrom på grunn av en omfattende internadministrasjon – et handlingsrom som de i tillegg ikke tør å bruke fordi det kan føre til ubehagelige uenigheter og anklager om illojalitet (Traaseth, 2020). Avisoppslag om Universitetssykehuset Nord-Norge sin «fryktkultur» er ett av mange eksempler på saker der bruk av dette handlingsrommet problematiseres, og der linjeledelse med krav om regeltro handlingsmønstre illustreres (Storvik, 2018).

3.6 Sløsing og de seks hovedkategoriene

Vi har nå slått fast at ineffektivitet er det motsatte av effektivitet, og etablert det nødvendige begrepsapparatet vi trenger for å se på fenomenet sløsing. Teoridelen har til nå være relativ tung og begrepsfokuset, men nå går vi over til lettere forståelig stoff som er enklere å relatere til dersom man jobber innenfor helsevesenet.

I helseøkonomisk litteratur er sløsing et relativt nytt begrep, og ble først introdusert på slutten av 00-tallet, men med inkonsistent konnotasjon (OECD, 2017, s 19). Begrepet mangler en klar samfunnsøkonomisk og helseøkonomisk definisjon, spesielt på norsk, og forskjellen mellom *sløsing* og *ineffektivitet* kan synes diffus eller fraværende. Initialt ble sløsing sidestilt med ineffektivitet, eller karakterisert som et mål på ineffektivitet (Bentley et al., 2008).

Teknisk sløsing ble definert som differansen mellom aktuell produksjonskostnad og kostnaden

ved mest mulig effektiv produksjon, mens *allokativ sløsing* ble forklart som differansen mellom aktuell pris på produktet eller tjenesten og dens egentlige verdi. Dette er begreper som vi nå kjenner fra forrige teoridel.

OECD definerte i 2017 sløsing som en ren teknisk ineffektivitet, altså en tilstand hvor kostnader kan minskes uten samtidig reduksjon av verken kvalitet eller produksjonsnivå (OECD, 2017, s. 20). Ved å ekskludere allokativ ineffektivitet fra entiteten sløsing tas det ikke lenger hensyn til sluttproduktets egentlige verdi og innsatsfaktorenes alternativnytte, og begrepet blir mye snevrere enn bare effektivitetstilstandens motsats. Som helseøkonomisk begrep har sløsing også vært forsøkt definert klinisk som *sykelighet og dødelighet som følge av suboptimal eller manglende behandling* (Bentley et al. 2008). OECD har også forsøkt å tilpasse begrepet sløsing til i helsevesenet gjennom å definere det som en ren teknisk ineffektivitet, men «uten å miste fokuset på helsevesenets målsetninger» (OECD 2017, s.20). Det er da to kjennetegn på sløsing i helsevesenet:

- Utgifter til helsetjenester som ikke gir nytte eller som er skadelig
- Utgifter til helsetjenester som har billigere alternativ med samme eller bedre nytte.

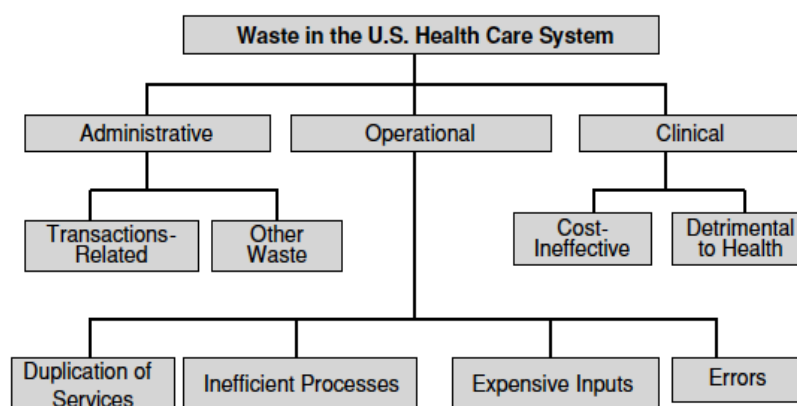
Uansett definisjonsbruk vil sløsing alltid være en type ineffektivitet, mens vi ikke med sikkerhet kan si at all ineffektivitet er sløsing.

Som nevnt i innledningen estimerer OECD at 20-50 % av alle utgifter i helsevesenet er sløsing gjennom ineffektivitet, og Verdens helseorganisasjon beregnet noen år tidligere at 20-40 % av alle utgifter i helsesektoren var sløsing (WHO, 2010, s.79). Begge disse estimatene bygger på data fra det amerikanske Dartmouth Atlas of Health Project, som sammenlignet utgifter for pasienter med samme sykdom og samme forsikringsselskap mellom de forskjellige amerikanske sykehusene (Wennberg, 2002). Senere arbeider har bekreftet at andelen sløsing i amerikansk helsevesen ligger på dette nivået (Fisher, Bynum og Skinner 2009; Young, Saunders og Olsen 2010; Berwick og Hackbarth 2012; Shrank, Rogstad og Parekh 2019). Før koronapandemien slo til, hadde Helse- og omsorgsdepartementet budsjettet med utgifter på 240 milliarder kroner i 2020 - dersom WHO sine tall stemmer betyr det at 48-120 milliarder av disse kronene er ren sløsing (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019a, s.346). Kan det stemme at den norske spesialisthelsetjenesten sløser bort over 2,5 % av hele det norske brutto nasjonalprodukt?

Som generelt for ineffektivitet i offentlig sektor, ses mangelen på et konkurransebasert marked og andre økonomiske insentiver på som de viktigste driverne til sløsing i helsevesenet (Bentley et. al 2008). I tillegg nevnes også andre viktige årsaker, som manglende kostnadssynlighet overfor konsumentene (pasientene), innsattsstyrte finansieringsordninger som ikke tar hensyn til slutteffekt, økonomiske «bukken og havresekk»-ordninger for produsentene (klinikerne) og en utpreget defensiv medisinsk kultur.

På individuelt nivå kan årsakene kan deles inn etter intensjonsgrad (OECD 2017, s. 20-21). Medisinske feil, suboptimale beslutninger og dårlig organisering og koordinering er årsaker hvor hensikten kan være god, men hvor aktørene ikke har forutsetninger til å prestere bedre, enten ut fra egen kunnskap eller ut fra organisasjonens rammebetingelser. Dersom insentivordninger ikke er tilpasset målsetninger, eller dersom disse ordningene utnyttes til egen fordel, kan det ligge en intensjon bak sløsing. For eksempel kan dette ses ved finansieringssystemer hvor aktørene får betalt for produksjon av helsetjenester uten hensyn til verdien av de samme tjenestene.

Initialt, da fokuset på sløsing i det amerikanske helsevesenet ble satt, ble sløsing også inndelt i kategorier. Modellen til Bentley et al. (2008) viser sløsing som underkategorier av henholdsvis klinisk, operasjonell og administrativ sløsing (figur 12).



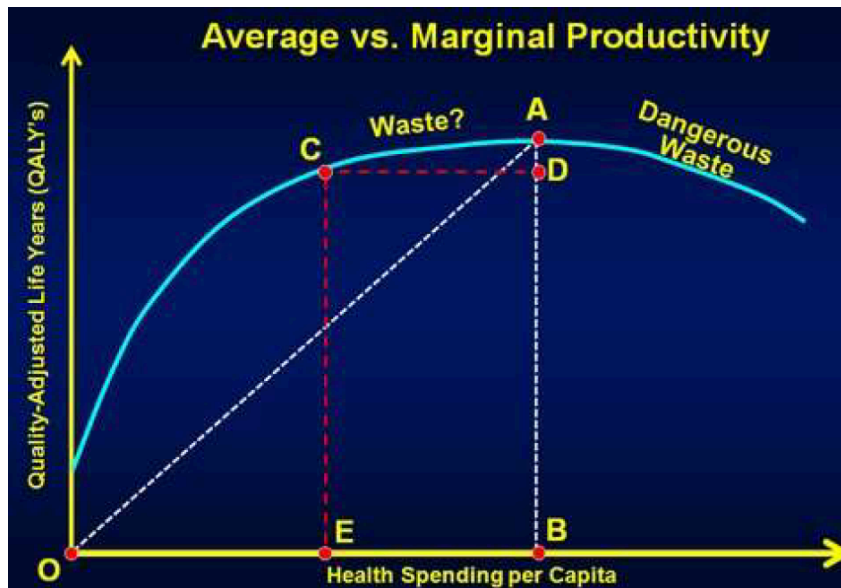
Figur 12: Hoved- og underkategorier av sløsing, modell for amerikansk helsevesen (Bentley et al., 2008). Administrativ sløsing kommer hovedsakelig som følge av finansieringssystemet, mens de individuelle og organisatoriske elementene, som for eksempel dobbeltarbeid, ineffektive arbeidsprosesser, overproduksjon og feil, kategoriseres som operasjonell sløsing. Klinisk sløsing er produksjon av helsetjenester som ikke gir verdi tilsvarende kostnadene, ellers om gir direkte skade.

Man kan problematisere hvorvidt en slik amerikansk modell er direkte overførbart til norsk helsevesen (ekstern validitet), siden det er flere vesentlige forskjeller mellom helsevesenet i USA og Norge. I USA er fokuset på administrativ sløsing spesielt sterkt, og da spesielt den transaksjonsrelaterte, som er betydelig høyere enn for andre vestlige land på grunn av den amerikanske finansieringsordningen med hovedsakelig private tilbydere av helseforsikring (Cutler, Wikler og Basch, 2012). Med andre finansieringstyper, enten det er snakk om offentlige eller mer enhetlige og harmoniserte forsikringsordninger, antas denne kategorien sløsing å være mer begrenset. Imidlertid er det sannsynlig at en stor grad av den administrative sløsingen beskrevet i USA også er gjeldende i Norge; blant annet er det vist at en stor andel av legenes arbeidstid går med til administrative prosedyrer heller enn klinisk pasientarbeid (Woolhandler og Himmelsten, 2014).

Sammen med operasjonell sløsing, som defineres som ineffektivitet i produksjonen av helsetjenester, er administrativ sløsing en form for teknisk ineffektivitet. Klinisk sløsing er produksjon av helsetjenester med manglende eller skadelig helsevirkning, og kan ses på som en type allokativ ineffektivitet. Dette dreier seg om en svikt i kvaliteten på helsetjenestene. Senere er denne hovedkategorien sløsing mer fornuftig inndelt i henholdsvis *overforbruk*, *underforbruk* og *feilbruk* (Hoffman og Pearson, 2009).

I tillegg brukes også begrepet *marginal medicine* (marginal medisinsk praksis) om visse typer klinisk sløsing der hvor effektivitetsanalyser er brukt som identifikator (Hoffman og Pearson, 2009). Eksempler på dette er helsetjenester med manglende evidens på komparativ nytteverdi, bruk av tjenester utover anerkjente nytteområder, og dyre tjenestealternativ uten samsvarende økt nytteverdi. Defensiv medisinsk praksis, altså tilbud av helsetjenester for å unngå klager, søksmål eller feil, er en slik type marginal, medisinsk praksis. I land med velutviklet helsevesen kan en stor andel av sløsingen identifiseres som enten produksjon av helsetjenester som gir potensiell skade uten sikker nytte, eller produksjon av helsetjenester hvor marginalkostnad er uforholdsmessig mye høyere enn marginal nytteverdi (Reinhart 2013). Dette er også kjennetegnet på såkalt «flat-of-the-curve» medisinsk praksis (figur 13), som betyr at man ved et gitt punkt ikke vil få mer helse for pengene uansett hvor mye mer man øker ressursbruken. Og enda verre; på et visst tidspunkt faller kurven til og med nedover – noe som illustrerer at produksjonen av helsetjenester kan ha potensielt negative effekter, herunder bivirkninger og komplikasjoner. Dette gir i ytterste konsekvens *dårligere* helse, og i sum også lavere sosial velferd. Moderne vestlig helsevesen beskrives ofte å ligge på den flate

delen av kurven – hvor man kan argumentere for at ytterligere ressursøkning, eller produktivitetssøkning, er sløsing; i ytterste konsekvens helseskadelig sløsing.



Figur 13: «Flat-of-the-Curve Medicine: Kurve som viser gjennomsnittlig vs. marginal produktivitet. Gjennomsnittlig produktivitet (stiplet linje OA) har uendret stigningstall. Marginal produktivitet (heltrukket linje OA) har synkende stigningstall; marginal medisinsk praksis illustreres på den flate/synkende delen av kurven (Reinhart, 2013).

En så langt unevnt kategori av sløsing er sløsing relatert til atferd. Med dette menes ukorrigerte risikofaktorer i befolkningen, for eksempel røyking, overvekt og usunt kosthold (PricewaterhouseCoopers, 2008, s. 6). Denne kategorien passer derimot ikke inn i ineffektivitetsbegrepene i sykehus, og virker heller ikke etablert i samfunns- eller helseøkonomisk forskningslitteratur som en form for sløsing. I det videre har vi derfor valgt å se bort fra denne kategorien, som først og fremst hører hjemme i epidemiologi og samfunnsmedisin, men som likevel er med i det totale helseøkonomiske regnestykket.

Selv om sløsing foreløpig ikke er etablert som et allment brukt helseøkonomisk begrep i Norge, er det tatt i bruk mange verktøy og modeller i den norske spesialisthelsetjenesten som har som mål å identifisere og forhindre overforbruk. Kort kan vi nevne fra egen norsk sykehushverdag begreper som «LEAN», «Best practice», kost-/nytteanalyser og kampanjer som «Kloke valg». Dette er begreper som klinger kjent i ørene til moderne helsearbeidere.

Det amerikanske Institute of Medicine tar skrittet videre og nevner de viktigste strategiene i arbeidet med å redusere sløsing i helsevesenet (Young, Saunders og Olsen 2010). Fritt oversatt fra engelsk utpekes følgende områder som de viktigste i kampen mot sløsing:

- Kunnskapsbasert forbedring
- Verdibasert endring av behandlingskultur
- Innsyn og åpenhet i regnskap og kost-nytte analyser
- Betalings- og finansieringsordninger
- Forbedring av samarbeid mellom primær- og sekundærhelsetjenesten
- Nyskapning og innovasjon

I følge Berwick og Hackbarth (2012) finnes det seks hovedkategorier sløsing i det amerikanske helsevesenet. Listen er ikke uttømmende, men representerer de viktigste områdene hvor sløsing konkret kan reduseres eller elimineres.

- *Svikt i levering av helsetjenester*, eller «underforbruk», som blant annet inkluderer manglende bruk av beste, etablerte praksis, eller rett og slett manglende tjenestetilbud.
- *Svikt i koordinering av helsetjenester*, eller «feilbruk», hvor pasienten faller gjennom på grunn av et fragmentert tjenestetilbud.
- *Overbehandling*, eller «overforbruk», som gir manglende eller skadelig helseeffekt, og som ofte er et resultat av defensiv eller marginal medisinsk praksis.
- *Feil i prissetting*, for eksempel i innkjøpet av innsatsfaktorer, ofte på grunn av monopol- eller oligopol-situasjoner eller manglende bruk av innkjøpsavtaler.
- *Svindel og misbruk*, enten overlagt eller forsettlig.
- *Administrativ kompleksitet*, hvor levering av helsetjenestene fordyres på grunn av unødvendig administrative hindringer.

Disse forskjellige elementene av sløsing er overlappende, men bygger på hovedkategoriene klinisk, operasjonell og administrativ sløsing som i Bentleys modell (Bentley et al. 2008). Mens de tre første elementene er overlappende kategorier mellom klinisk og operasjonell sløsing, er de to neste eksempler på ren operasjonell sløsing, mens den siste kategorien er ren administrativ sløsing. Modellen er brukt som utgangspunkt for identifisering av sløsing i et helseøkonomisk perspektiv, og klarer å operasjonalisere fenomenet sløsing på en ukomplisert og forståelig måte (Shrank, Rogstad og Parekh 2019).

I det videre arbeidet med denne oppgaven har vi derfor valgt å bruke Berwick og Hackbarths modell som vårt utgangspunkt for å finne sløsing i et norsk helseforetak. Dette vil prege både den empiriske delen og i diskusjonen som følger.

4 Empirisk del

4.1 Redegjørelse for valg

De seks kategorier sløsing fra Berwick og Hackbarths modell (Berwick og Hackbarth, 2012) dannet utgangspunktet for oss da vi skulle finne empiriske prosjekter for å underbygge det teoretiske stoffet i oppgaven. Kunne vi, ved hjelp av denne modellen, finne eksempler fra et norsk helseforetak for å identifisere og klassifisere sløsing i virkeligheten, og samtidig estimere størrelsesordenen til disse summene? Vi skal i denne delen av oppgaven se på tre ulike delprosjekt som hver for seg illustrerer en av hovedkategoriene for sløsing.

Vi kunne forsøkt å utfylle hele Berwick og Hackbarths liste, men det ville blitt for omfattende under rammebetingelsene for denne oppgaven. Sløsekategoriene *administrativ kompleksitet* kan være utfordrende å identifisere, spesielt siden skillet mellom nødvendig og unødvendig administrasjon kan være diffust og også kontroversielt. Det er likevel verdt å merke seg, at ved et raskt søk i Statistisk Sentralbyrå finner man at utgiftene til administrasjon i de regionale helseforetakene har økt fra 630 millioner kroner i 2005 til 1650 millioner kroner i 2018 (vedlegg 1). Man kan selvfølgelig spørre seg om dette er penger som gir bedre helse for hver krone, men metodologisk ville denne type sløsing være krevende å finne konkrete eksempler på.

Også *svindel og misbruk* kan være vanskelig å identifisere, og i noen henseender ligge nærmere både Fylkesmannens og Politiets mandat enn denne oppgavens. Imidlertid vil bevisst eller ubevisst utnyttelse av organisatoriske og finansielle insentivsystemer som ikke er i tråd med helsevesenets overordnede målsetninger, kunne være opphav til denne typen sløsing. I diskusjonsdelen er dette viet et eget avsnitt kalt «mørke krefter», og vi kommer også inn på denne type sløsing når vi diskuterer finansieringssystemet som kilde til sløsing.

Svikt i levering av helsetjenester antas å være et mindre problem i en relativt egalitær, norsk virkelighet med fullstendig helsedekning, men eksisterer nok også her blant enkelte befolknings- og sykdomsgrupper. Vi sitter da igjen med de tre kategoriene for videre eksplorative analyser og nærmere gjennomgang i denne oppgaven, nemlig ***overbehandling, svikt i koordinering av helsetjenester og feil i prissetting.***

4.2 Prosjekt A: Overbehandling

Ifølge OECD omfatter overbehandling blant annet testing, diagnostisering og behandling som ikke er kost-nytte effektiv (OECD 2017, s.67). Vår opprinnelige plan var å tallfeste reduksjonen av utgifter til blodprøvetaking i en klinisk sykehusavdeling ved UNN HF, hvor det høsten 2019 ble gjennomført en informasjonskampanje («Ikke stikk meg uten grunn!»). Registreringsperioden var ment å vare fra høsten 2019 til våren 2020, og med sammenligningsgrunnlag med gjennomsnittstall fra tilsvarende perioder i de tidligere årene. Imidlertid endret situasjonen seg betydelig i begynnelsen av mars 2020, da konsekvensene av koronapandemien manifesterte seg gjennom betydelig redusert pasientrelatert aktivitet på sykehusene. Dette medførte at tallmaterialet fra registreringsperioden ikke lenger var representativt for en normalsituasjon.

Samtidig som det planlagte prosjektet måtte utgå, åpnet det seg nye muligheter for studering av fenomenet overbehandling. Da koronapandemien «stengte» Norge i mars 2020, fikk sykehusene beskjed om å ta ned aktiviteten og prioritere de mest nødvendige undersøkelsene og behandlingene. Man fryktet raskt at lange ventelister ville bygge seg opp på rekordtid, og forventet i starten en langvarig og alvorlig pandemisituasjon med redusert elektivt inntak som kunne vedvare flere måneder. Helsedirektoratet hadde i 2019 gitt ut en veileder for pandemiplanlegging, men foretakene selv hadde i svært liten grad rukket å legge konkrete planer for dette, før det over natta ble en realitet (Helsedirektoratet, 2019b). Ett av punktene i veiledningen var anbefalingen om å utarbeide et system for *reversert triagering* av pasienter for å gi frigjøre kapasitet og ressurser, dersom en slik situasjon skulle oppstå. Rådene la ikke konkrete føringer for et slikt system, annet enn at det skulle inngå «*kriterier for (...) redusert helsetilbud til pasienter som er (...) under behandling i sykehus*». Vi hadde nettopp fått et interessant prosjekt kastet i fanget!

Hjertemedisinsk avdeling ved Universitetssykehuset Nord-Norge utarbeidet derfor et internt system for *reversert triagering* med fargekategoriene rød, gul eller grønn:

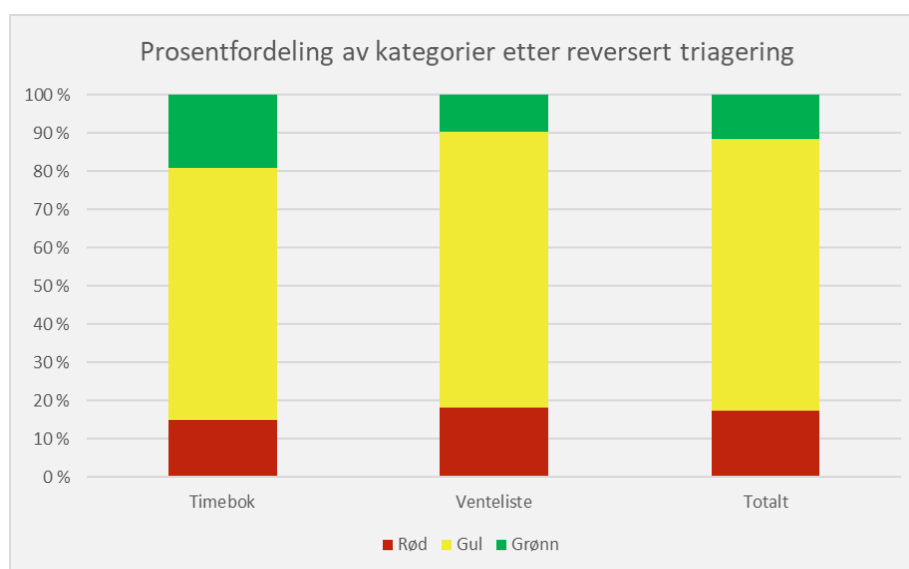
- *Rød*: Pasienter som trengte helsehjelp under pågående pandemisituasjon, og dersom helsehjelp ikke ble gitt innen tentativ dato eller fristdato ville dette kunne medføre fare for liv eller helse.

- *Gul*: Pasienter som trengte helsehjelp, men hvor helsehjelp kunne gis senere enn tentativ dato eller fristdato uten fare for liv eller helse
- *Grønn*: Pasienter som ikke trengte helsehjelp, altså hvor avlysning av helsehjelpen ikke ville medføre fare for liv eller helse.

Arbeidet med *reversert triagering* ble igangsatt 19. mars 2020 og inkluderte pasienter på timelister i perioden 22. mars 2020 til 30. april 2020 og pasienter på venteliste med tentativ dato til og med 30. april 2020. I perioden 19. mars 2020 til 17. april 2020 ble 1089 pasientkontakter vurdert av lege i henhold til dette systemet. Av disse var 234 (21 %) allerede innkalt til time, mens 855 (89 %) stod på venteliste med tentativ dato tidligere enn 1. mai 2020. Totalt ble 127 pasienter (12 %) triagert grønne, som betyr at legen som vurderte pasienten mente at avlysning av helsehjelp i spesialisthelsetjenesten ikke ville ha konsekvenser for verken liv eller helse. Levering av helsehjelp til denne gruppen klassifiserer vi derfor som overbehandling i dette prosjektet. Av de som allerede hadde fått tildelt time var det 45 av 235 pasientkontakter (19 %) som ble avlyst, mens blant de som stod på ventelisten ble 82 av 855 pasientkontakter (10 %) avlyst (tabell 2, figur 14).

Tabell 2: Resultat fra «revers triagering» ved hjertemedisinsk avdeling, UNN HF, pandemivåren 2020.

	Timebok		Venteliste		Totalt	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
Rød	35	15 %	155	18 %	190	17 %
Gul	154	66 %	618	72 %	772	71 %
Grønn	45	19 %	82	10 %	127	12 %



Figur 14: Prosentvis fordeling av resultat fra «reversert triagering» ved Hjertemedisinsk avdeling, UNN HF, pandemivåren 2020. Grønn triagering illustrerer potensiell overbehandling.

Uthenting av normalaktivitetstall fra HN-LIS ble utført 23. april 2020. I 2019 ble det gjennomført 349.344 polikliniske konsultasjoner totalt ved UNN HF. Dersom en legger aktivitetstall fra 2019 til grunn, kan vi ut fra prosentandelen pasienter triagert til grønn kategori estimere antall overbehandlinger, gitt at hjertemedisinsk poliklinikk er representativ for terskelen for å akseptere pasienter inn til poliklinisk vurdering (ekstern validitet):

$$\text{Overbehandling } 2019_{\min} = 349.344 * 10 \% = 34.934 \text{ konsultasjoner}$$

$$\text{Overbehandling } 2019_{\max} = 349.344 * 19 \% = 66.375 \text{ konsultasjoner}$$

UNN HF har beregnet ut fra KPP at en poliklinisk konsultasjon koster 1.310 kroner. Denne summen inkluderer behandlerlønn, prosedyrepriser og andre felles- og restkostnader, men inkluderer ikke reisekostnader og tar heller ikke hensyn til genererte inntekter (egenandel og refusjon). Dersom vi legger til grunn et konstant skalutbytte får vi følgende estimat:

$$\text{Sløsing } 2019_{\min} = 34.934 * 1.310 \text{ kroner} = 45.763.540 \text{ kroner}$$

$$\text{Sløsing } 2019_{\max} = 66.375 * 1.310 \text{ kroner} = 86.951.250 \text{ kroner}$$

Følgelig estimerer vi at det sløses mellom 46 og 87 millioner kroner ved overbehandling i poliklinikkene ved UNN HF i 2020. Usikkerheten med dette estimatet avhenger spesielt av den eksterne validiteten, men i tillegg også av inntektstapet som ikke kommer fra offentlige tilskudd. Imidlertid er estimatet relativt konservativt da det ikke tar med reisekostnader som jo antas å utgjøre en større utgift for en nordnorsk pasientpopulasjon.

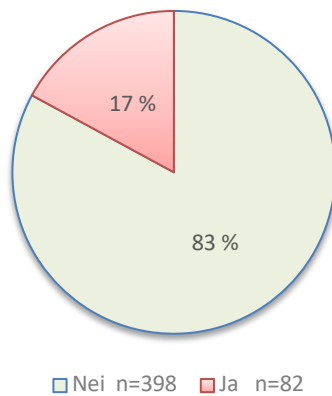
4.3 Prosjekt B: Svikt i koordinering av helsetjenester

Nevrokirurgisk avdeling ved Universitetssykehuset Nord-Norge er en av mange avdelinger som i tillegg til kirurgisk behandling av pasienter driver poliklinisk virksomhet. Avdelingen har ansvaret for kirurgisk behandling av sykdommer i nervesystemet (i hovedsak hjerne og rygg) for alle pasienter tilhørende Helse Nord. I 2019 ble det gjennomført i underkant av 3500 polikliniske konsultasjoner ved avdelingen i Tromsø. Ettersom mange av pasientene kommer fra områder utenfor selve Tromsø, er Pasientreiser HF ofte involvert i transportbestillinger for pasientene som skal til time. I tillegg til at et besøk på sykehuset koster helsevesenet penger i form av personalressurser, reise til og fra sykehus, og eventuelt forbruksutstyr – koster det

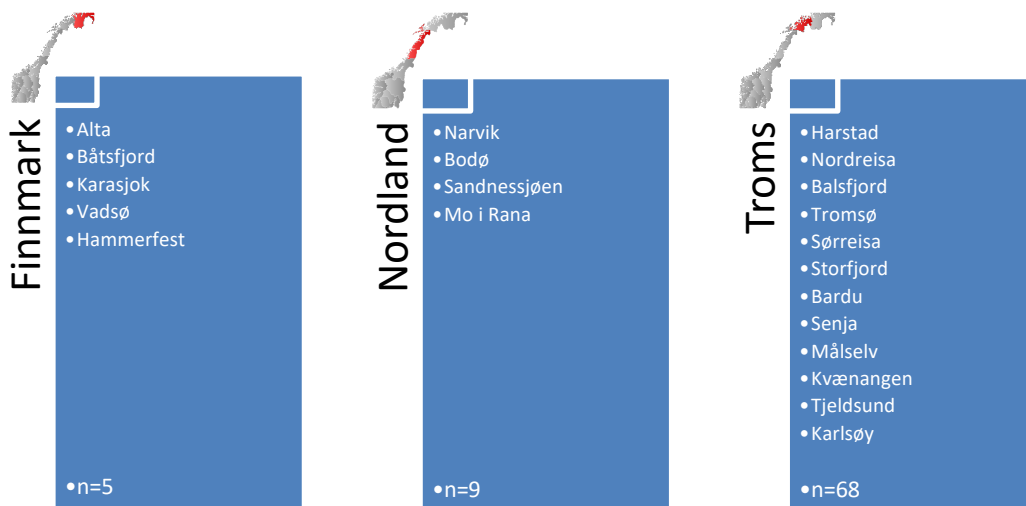
også samfunnet penger, blant annet i form av fravær av aktuelle pasient fra jobb og skole. Om pasienten skal til flere avtaler ved sykehuset, er det dermed åpenbart at det er store fordeler om slike avtaler kan koordineres. Men i hvilken grad klarer man det?

Under metodedelen har man allerede begrunnet valg av akkurat dette prosjektet, og forklart hvordan man metodisk gikk frem. Kort oppsummert identifiserte man de pasienter som hadde to eller flere avtaler ved UNN innenfor et tidsvindu på fire uker før eller etter poliklinisk nevrokirurgisk time, og hvor man faktisk kunne ha koordinert de to besøkene til ett. Videre delte vi de opp i grupper ut fra bosted, og innhentet tall fra Pasientreiser HF på transportkostnader. Resultatene er presentert i figur 15 (andel ukoordinerte avtaler) og figur 16 nedenfor (antall ukoordinerte avtaler fordelt på fylkestilhørighet).

Ukoordinerte avtaler



Figur 15: Andel ukoordinerte polikliniske avtaler blant pasienter ved Nevrokirurgisk avdeling, UNN HF.



Figur 16: Antall ukoordinerte polikliniske avtaler fordelt på fylkestilhørighet og bostedskommune, blant pasienter ved Nevrokirurgisk avdeling, UNN HF.

En pasientreise fra Nordland til UNN Tromsø kostet i 2019 gjennomsnittlig kr. 5.149,- (tall hentet fra Pasientreiser HF april-20), varierende fra snittpris på kr. 6279,- fra Helgeland, til kr. 3.852,- fra Bodø og omegn. Tilsvarende gjennomsnittstall fra Finnmark var kr. 5.230,-, og fra Troms kr. 1405,-. (Troms-prisene varierte mest, hvor en reise fra ytre Senja til UNN Tromsø i snitt kostet 3.480 kr, mens en Tromsø-pasient nærmest hadde null i transportkostnad registrert ved Pasientreiser HF.)

La oss se nærmere på kostnader for pasientreiser fra Helgeland. Pasientreiser HF angir at 30-40 % av bestilte flybilletter er til ledsager. Denne kostnaden må legges til på toppen av kostnaden per pasient som er inne til behandling/vurdering. I tabellen under ser man altså utregning per pasient fra Helgeland til UNN Tromsø. Disse pasientene må regelmessig overnatte i Tromsø på grunn av lang reisevei og begrensede muligheter for t/r billett samme dag. I tillegg kommer eventuelt godtgjøring for tapt arbeidsinntekt hos ledsager, som har rett til å få dekket dokumentert tapt arbeidsinntekt med kr. 139,- per time. Dersom ledsager er såkalt «kvalifisert», som defineres som at det av medisinske eller behandlingsmessige grunner er påkrevd med spesiell kompetanse hos ledsager (eksempelvis sykepleier), dekkes tapt arbeidsinntekt etter ledsagerens lønnsregulativ. Det gjør summen per pasient på kr.10.576 i neste regnestykke (tabell 2) til et konservativt estimat:

Tabell 3: Pris for en gjennomsnittlig pasientreise fra Helgeland til Tromsø.

Helgeland	
Flybillett pasient	kr. 6270,-
Flybillett ledsager (ca. 30 % av billetter tilhører ledsager)	kr. 1881,-
Overnatting Tromsø*	kr. 1200,-
Taxi og transport	kr. 1000,-
Kost	kr. 225,-
Sum	kr. 10576,-

**=pasientene må selv dekke egenandel på 580 kr av dette pr. natt, ikke korrigert for dette i totalsum*

Ut fra tall fra Pasientreiser HF, var total kostnad for manglende koordinering for Helgelandspasienter (n=5) kun i transportutgifter gjennom disse 8 ukene kr. 52.880,-

I mange samfunnsøkonomiske analyser er tidskostnader også betydelig, kanskje større enn de «betalbare» kostnadene. Pasientenes tid til reise er ofte stor - og tid brukt på reise, utredning og behandling på sykehus har en alternativanvendelse i arbeid og fritid for pasientene.

Regnet ut fra vanligste reisevei/måte til UNN Tromsø for alle pasienter fra samtlige bokommuner registrert i figur 16, får vi et konservativt estimat for reisekostnader for manglende koordinering. Gjennom disse 8 ukene for vår pasientpopulasjon, kunne man spart kr. 168.031,- i rene transportkostnader (regnet ut fra n i figur 14 x gjennomsnittlig fylkeskostnad).

Gitt at utvalget er representativt, vil man om man regner 10 måneder full poliklinisk drift ved nevrokirurgisk avdeling (3500 pasienter) kunne anslå at så mye som kr. 840.155,- kan spares ved bedre koordinering bare i denne ene pasientpopulasjonen. Ut fra tallmateriale vi fikk utlevert i prosjekt A så vi at 40.000 av de 350.000 polikliniske konsultasjonene ved UNN HF i 2019 gjaldt personer med bostedsadresse utenfor UNN HF's lokalsykehusområde, altså kommuner i Nordland og Finnmark. Dersom vi tar utgangspunkt i innsparingspotensialet for nevrokirurgisk avdeling og ser på alle regions-pasientene som besøkte UNN poliklinisk i 2019, estimerer vi at 9.600.000 kroner ble sløst gjennom ikke å koordinere de planlagte avtalene.

Det er imidlertid flere svakheter med registreringen vår av manglende koordinering. For det første er dette kun tall på *manglende* koordinering – vi har ikke registrert pasienter hvor man har lyktes å koordinere timeavtaler. Vi har heller ikke kjennskap til forklaringen til at koordinering ikke har funnet sted, faktorer som f.eks. at en spesialist ikke har vært tilgjengelig den aktuelle dagen, eller at kapasitet på røntgen har vært overbooket. Det er også uklart hvorvidt det lave antallet for Nordland og Finnmark skyldes at det er færre pasienter derfra, eller om man er mer oppmerksom på koordinering for pasienter som kommer langveis fra enn for lokalpasienter. Pasienter fra Nordland og Finnmark har naturlig nok også færre «koordineringsbare» avtaler, fordi de har sine lokalsykehus som må antas å ta hånd om de fleste andre problemstillinger – og ikke som Tromsø-pasienter, at UNN også har lokalsykehusfunksjon.

4.4 Prosjekt C: Feil i prissetting

Opprinnelig hadde vi tenkt å analysere Universitetssykehuset Nord-Norge sitt omfang av innkjøp utenom innkjøpsavtaler på områder hvor slike avtaler eksisterte for utgiftsåret 2019. Det viste seg interessant nok ikke å være gjennomførbart på grunn av for dårlig kvalitet i tallmaterialet vi fikk utlevert fra foretakets innkjøpsavdeling. Utgiftsposter registrert uten konkurransebasert avtale viste seg å kunne ha slik avtale likevel, mens poster registrert med konkurransebasert avtale viste seg likevel ikke å ha det. Økonomiavdelingen bekreftet også at det var for stor usikkerhet knyttet til tallmaterialet. Datasettet inneholdt derfor for mange usikkerhetsmomenter til å brukes til estimering av sløsing ved manglende innkjøpsavtaler, men som eksplorativ analyse er det verdt å merke seg følgende: Av utgiftsposter over 1 million kroner var det 25 poster som var registrert uten konkurransebasert innkjøpsavtale, tilsvarende årlige utgifter på drøyt 57 millioner kroner.

Imidlertid kunne Sykehusinnkjøp HF levere et datasett med regnskap på medikamentutgifter under H-reseptordningen, og dette ble derfor valgt som alternativt prosjekt. H-reseptordningen omfatter legemidler som de regionale helseforetakene har finansieringsansvar for, også dersom behandlingen foregår utenfor sykehus, og omfattes av vedleggene til blåreseptforskriftens §1b (Helsedirektoratet 2019). Divisjon legemidler i Sykehusinnkjøp HF ble opprettet i 2016 og erstatter det som tidligere het HINAS. Innkjøpsstrategien for legemidler som har som mål å realisere «*økonomiske gevinster og medisinskfaglige vurderinger*» gjennom gode innkjøp av legemidler (Sykehusinnkjøp HF, 2019). Sykehusinnkjøp HF har siden da inngått innkjøpsavtaler med produsenter av legemidler under H-reseptordningen, og har publisert anbefalinger for bruk av disse avtalene på sine hjemmesider.

Datasettet vi mottok het «Generika og biotilsvarende», og var ett uttrekk fra Sykehusapotekenes legemiddelstatistikk (SLS). Det inneholdt ikke pasientidentifiserbare opplysninger, men alle produktprisene i innkjøpsavtalene er konfidensielle. Vi presenterer derfor resultatene i kroner og øre for analysegrupper med flere legemidler samtidig, slik at priser ikke skal være mulig å spore tilbake.

Generiske legemidler er medisiner som har likt virkestoff som originalen, mens biotilsvarende legemidler må ha samme effekt og kvalitet som originalpreparatet, uten nødvendigvis å ha

identisk virkestoff. Det som er underforstått i denne konteksten er at originalpreparatene som oftest er dyrere enn de generiske og biotilsvarende preparatene.

Dataene i rådatasettet var presentert som et regnskap, og viste forbruk av legemidler omfattet av innkjøpsavtalene pr. helseforetak pr. måned i perioden fra og med januar 2019 til og med januar 2020, altså 13 måneders observasjonstid. I arbeidet med beregning av innsparingspotensialet er regnskapet fra januar 2020 ekstrahert, og presenterte data inneholder registreringer utelukkende fra 2019. Råmaterialets datasett inneholdt antall innkjøpte pakninger per måned, registrert pakningspris per måned, totalt antall innkjøpte pakninger for hele perioden og total pakningspris for hele perioden fordelt på helseregioner og helseforetak. Legemidlene var klassifisert etter ATC-systemet¹, og hvert av de generiske, biotilsvarende preparatene ble presentert med salgsnavn (tabell 4).

Tabell 4: Eksempel på radkolonne fra rådatasettet. Tabellen viser forbrukt antall pakninger for én måned (januar 2019), pakningspris samme måned, totalt antall forbrukte pakninger og total pakningspris for hele perioden. Legemidlet «buprenorphine» omfatter de generiske preparatene Subutex, Buprenorphine Orifarm og Buprenorphine Sandoz. Buprenorphine Orifarm var billigste alternativ for denne legemiddelgruppen

	Pakninger 201901	Pakningspris 201901	Total pakninger	Total pakningspris
Helse Nord RHF - 883658752				
Universitetssykehuset Nord-Norge HF				
N07BC01 - <u>buprenorphine</u>				
<u>Subutex</u>	1	7 epler	1	7 epler
<u>Buprenorphine orifarm</u>	2	6 epler	2	12 epler
<u>Buprenorphine sandoz</u>	3	7 epler	3	21 epler

I datasettet inngikk det også en oversikt over gjeldende pakningspriser per 01.01.20 for alle generiske preparater under hvert generiske legemiddel. Ved estimering av forbrukskostnad for det enkelte preparatet har vi tatt utgangspunkt i gjeldende pakningspriser og ikke historisk variasjon i pakningspris per måned (tabell 5).

¹ ATC = Anatomical Therapeutic Chemical Classification System, et internasjonalt system for klassifisering av legemidler (REFERANSE: <https://sml.sn.no/ATC-systemet>).

Tabell 5: Eksempel på oversikt over gjeldende priser for legemidler berammet av Sykehusinnkjøp HF sine innkjøpsavtaler. Billigste preparat er markert med stjerne, og reelle priser er erstattet med fiktive priser som angitt i tekst.

Gjelder til	31.01.2021
ATC N07BC01 Buprenorphine	pris pr pkn
<u>Buprenorphine orifarm 2mg, 7tbl*</u>	6 epler
<u>Buprenorphine sandoz 2mg, 7tbl</u>	7 epler
<u>Subutex 2mg, 7tbl</u>	7 epler
ATC N07BC02 Methadone	pris pr pkn
<u>Metadon mikstur nordic* 100mg, 7 flasker</u>	2 pærer
Metadon mikstur DNE 100mg, 7 flasker	3 pærer

Legemiddelregnskapet var opprinnelig inndelt i 10 grupper (onkologi, kolonistimulerende, anemi, monoklonale antistoffer, PAH, HIV, HBV, veksthormoner, MS og LAR). For å begrense antall analysegrupper har vi i vårt arbeid slått sammen onkologi, kolonistimulerende og anemi til én analysegruppe kalt «onkologi og tilhørende», og HIV og HBV (hepatitt B) til én analysegruppe kalt «infeksjon». Ett av legemidlene (rituksimab) gikk igjen i to analysegrupper og ble kun analysert dette legemiddelet i analysegruppen *onkologi og tilhørende*. Vi endte da opp med 7 analysegrupper som inneholdt til sammen 39 legemidler (vedlegg 2).

Ved å regne ut prisdifferansen ved bytte til billigere legemiddel der det er mulig, gitt gjeldende priser for januar 2020, fant vi estimat for sløsing ved innkjøp av legemidler hvor like godt, men billigere alternativ foreligger gjennom nasjonale innkjøpsavtaler. Resultatene fremgår av tabell 6. Estimaten på sløsing er presentert for hver analysegruppe og samlet, oppgitt i kroner og beregnet for året 2020 gitt gjeldende innkjøpspris per 01.01.20 og samme forbruk som i 2019. Minimumsestimatet representerer det som er minste forventede innsparingsverdi ved skifte til generisk billigere preparat, mens maksimumsestimatet er størst mulige innsparingsverdi.

Tabell 6: Estimert (min. og maks.) på sløsing ved innkjøp av legemidler hvor like godt, men billigere alternativ foreligger. Gjelder for UNN HF, 2019. Alle tall i kroner.

	Min. estimert sløsing	Maks. estimert sløsing
Onkologi og tilhørende	2 894 866	3 697 346
Monoklonale antistoff	3 968 180	3 968 180
LAR-legemidler	1 003 436	1 188 110
PAH-legemidler	586 201	1 143 478
Infeksjonslegemidler	470 077	655 608
Veksthormoner	89 616	218 663
Legemidler mot MS	0	0
Totalt	8 949 376	10 871 385

Følgelig får vi et relativt konservativt anslag på at UNN HF årlig sløser minst 9 millioner kroner gjennom feil i prissetting av legemidler gjennom H-reseptordningen. For mange av legemidlene var det svært lav markedsandel for billigste preparat, helt ned til 0 %. For ett enkelt legemiddel fant vi en svært høy markedsandel for billigste preparat, hele 98 %, men likevel et potensiale for innsparing på over én million kroner.

For én type kreftsykdom, gastrointestinal stromal tumor, er det fortsatt obligat å bruke preparatet Glivec (imatinib) på grunn av patentrettigheter, og bytte til billigere og biotilsvarende preparat er derfor ikke mulig hos denne pasientgruppen. Men siden vårt tallmateriale er anonymisert var det ikke mulig å analysere hvorvidt de forskjellige generiske preparatene i denne gruppen var benyttet på riktig indikasjon, og vi har derfor ekskludert dette legemidlet fra analysen. Imidlertid var Glivec's markedsandel på 41 % ved UNN HF i 2019 og sammenlignet med andre universitetssykehus var dette relativt samsvarende (Helse Bergen HF 59 %, St. Olavs hospital HF 39 % og Akershus universitetssykehus HF 53 %).

For to av de andre onkologiske legemiddelgruppene var det generiske, billigere alternativet kun tilgjengelig i infusjonsform², mens det dyrere og tidligere patenterte legemidlet var i injeksjonsform³. Dette betyr at selv om det generiske legemidlet er billigere i

² Infusjon: Innføring av væske eller legemiddel direkte i blodomløpet gjennom en kanyle i en perifer eller sentral vene. En infusjon kan ta relativt lang tid, opp til flere timer (www.snl.no).

³ Injeksjon: Innsprøyting av legemiddel under huden, i en muskel eller i blodomløpet. En injeksjon går som regel fort, ned til et par sekunder. (www.snl.no)

innkjøpskostnader, vil det måtte påregnes ekstra kostnader til administrering av legemidlet, som kan ta flere timer lengre enn den dyreste versjonen. Vi har ikke tatt høyde for denne tilleggskostnaden i vår utredning. Imidlertid så vi at forbruket av billigste legemiddel i disse gruppene var betydelig lavere ved UNN HF enn ved sammenlignbare helseforetak som Helse Bergen HF, St. Olavs Hospital HF og Akershus universitetssykehus HF, noe som kan tyde på at innsparingspotensial likevel er tilstede.

Sykehusinnkjøp HF er forelagt disse resultatene og har gitt tilbakemelding og kommentarer som er tatt til følge.

5 Diskusjon

5.1 Forekommer sløsing i norske sykehus?

Vi har i teoridelen satt søkelyset på hva som finnes av rådende litteratur om overforbruk og sløsing i sykehus. Videre har vi ved hjelp av tre empiriske prosjekter brukt denne kunnskapen til å eksplorere om sløsing, slik det beskrives i litteraturen, forekommer også i eget helseforetak. Svaret på spørsmålet er ja, sløsing forekommer i stor skala i norske sykehus. Og det er all grunn til å tro at dette ikke gjelder kun ved Universitetssykehuset Nord-Norge. Selvsagt kan man sette spørsmålsteget ved hvorvidt våre empiriske data er representative. Vi har tidligere i oppgaven problematisert dette under hvert delprosjekt. Men bare i konservative estimat på manglende poliklinisk koordinering snakker vi om millionbeløp. Tatt i betraktning at våre estimat kun er basert på stikkprøver innenfor tre av de seks hovedkategoriene sløsing kan vi mistenke at summene er enorme.

5.2 Finansieringssystemet som kilde til sløsing

Tidligere i oppgaven kunne man finne en forenklet presentasjon av finansieringssystemet i norske helseforetak anno 2020. Kort oppsummert får alle helseforetak et visst basistilskudd, resten kommer ut fra det som produseres av helsetjenester.

Den norske spesialisthelsetjenesten opererer i et marked som ikke har forutsetninger for å bli Pareto-effektivt fordi betingelser som fri konkurranse og konsumentsoverensstemmelsesprinsippet ikke er oppfylt. For å bøte på de manglende, effektivitetsfremmende markedsmekanismene er det de siste tiårene innført en rekke tiltak i tråd med prinsippene om «New Public Management». Systemet med innsatsstyrt finansiering (ISF) utgjør en sentral del.

Selve prinsippet med at man betales for det man gjør, gir flere insentiver. Primært vil det stimulere til produksjon. I mange sykehusavdelinger vil man kunne se en stadig økning i antall gjennomførte behandlinger, eksempelvis operasjoner, over de siste 5-10 årene. Det kan være uttrykk for et økende behov for behandling i en befolkning som blir stadig eldre med høye forventninger om livskvalitet (økt behov/etterspørsel og allokativ effektivitet). Men det kan også være uttrykk for at man hele tiden jobber mot å øke produksjon med de ressurser

man har for å bli bedre ytere av helsehjelp (teknisk effektivitet). Eller for å si det med bakteppe i samfunnsøkonomisk teori; at man søker mot Pareto-effektivitet.

Men kan det tenkes at ISF også kan stimulere til overproduksjon, og være fordyrende i seg selv? Kan man se for seg at ISF var et nødvendig og riktig valg rundt årtusenskiftet – men at det nå i et vestlig helsevesen anno 2020, hvor marginaliserte medisinske tjenester har fått fotfeste, kan virke kontraproduktivt gjennom å stimulere til produksjon av helsetjenester med ingen eller til og med skadelig effekt? I vårt prosjekt om overbehandling fant vi at over 10 % av konsultasjonene ved en somatisk poliklinikk var unødvendige, men finansieringsordningen fungerer slik at foretaket vil tape inntekter på ikke å utføre disse undersøkelsene og behandlingene. Den ytterste konsekvens av et slikt system er at helsevesenet stadig må bruke mer penger for å betale for konsekvensene av unødvendig behandling, herunder også unngåelige bivirkninger og komplikasjoner. Medisinskfaglige retningslinjer, kost-/nytteanalyser, kampanjer som «Kloke valg» og systemer som «Value-based healthcare» (verdibasert helsetjeneste) og kvalitetsbasert finansiering (KBF) er eksempler på tiltak som forsøker å tilpasse helsetjenestetilbudet til et medisinskfaglig og helseøkonomisk fornuftig behov. Dette er tiltak som forsøker å redusere allokativ sløsing.

Ut fra de skisserte strategiene for minimering av sløsing, lansert i 2010 (Young, Saunders og Olsen, 2010), vil dette gå inn under *innsyn og åpenhet i regnskap og kost-nytte analyser* - hvor det nærmest bør være obligat å gjøre rede for samfunnsnyttene av en intervensjon gjennom faglig dokumentasjon og offentlige regnskap.

En annen bakdel med insentiv-ordninger som ISF, er at man kan få interessante sideeffekter i grenseoppgang mot sløsekatgorien svindel og misbruk. Såkalt «kreativ koding» har blitt omtalt flere ganger i media, og gir eksempler på hvordan organisatoriske enheter kan profitere på å tøye grensene ved bruk av diagnose- og prosedyrekoder. Marginene er små, så hvor går grensen?

For å illustrere: Dersom en pasient med alvorlig hodeskade med vedvarende bevissthetssvekkelse og respirasjonsproblemer får anlagt en kunstig luftvei for å lette avvenning fra pustemaskin, vil ISF-inntektene kunne gå fra kr. 180.415,- til kr. 684.509,-. Alternativet ville kanskje være å vente ytterligere 3-4 dager og komme utenom en slik invasiv

prosedyre. Vil slike store forskjeller i ISF til og med kunne påvirke kliniske beslutninger? Og ville det ikke være fristende å bruke koden for «akutt respirasjonssvikt» heller enn «kronisk respirasjonssvikt» på en lungepasient, når ISF-refusjonen er betydelig høyere? Det er lett å se at det under riktige omstendigheter ligger til rette for tolkning og utnyttelse av kodeverket. Innsatsstyrt finansiering kan altså ha negativ virkning på effektiviteten, og spesielt den allokatve effektiviteten, og gjennom dette bidra til sløsing.

La oss nå se på hvilket potensial som ligger i det samme systemet for å minske sløsing. Dersom man vet at én behandlingsmodalitet har bedre helseeffekt enn en annen, og utgiftene for de to er omtrent de samme, kunne økt ISF-inntekt for den beste metoden og/eller redusert ISF-inntekt for den dårligste metoden stimulere til økt effektivitet. Med en slik bruk av systemet kan man påvirke aktivitet og utgifter i *gunstig* retning. Kunne man tenke seg f.eks. en bonustakst for «koordinering av poliklinisk oppmøte», «rådgivning til primærhelsetjenesten ved unngått poliklinisk time» eller «generisk eller biotilsvarende bytte ved kreftbehandling»? Kan man tenke seg muligheten for en refusjonsrate som synker i takt med økt forbruk av de helsetjenestene som vi vet ikke har store helsefordeler i befolkningen – annet en for en liten undergruppe pasienter? Dette vil gi helseforetakene en avflatet inntektskurve med stigningstall som samsvarer bedre med Reinharts kurve – «flat-of-the-curve» (figur 13). I tillegg finnes det flere, solide kvalitetsregistre, hvor det er mulighet for å koble data på behandlingskvalitet med finansieringssystemet. Dette gjøres i noen grad med det nye, kvalitetsbaserte inntektssystemet (KBI), men kun et fåtall av kvalitetsregistrene er tatt i bruk til dette formålet. Innføring av særkodene B0030-B0041 i 2019, som kan brukes ved registrering av pasienter i utvalgte kvalitetsregistre, og som gir refusjon på 200 kroner per pasient, er et eksempel på at ISF brukes også i kvalitetsøyemed (Helsedirektoratet 2019, s. 38).

Fra et faglig ståsted ser man på denne måten at innsatsstyrt finansiering kan bidra til å heve, kanskje til og med på sikt *optimalisere*, kvalitet i behandling - ikke bare til å stimulere til uhemmet masseproduksjon av helse. Dette er spennende.

Vi skal nå forlate finansieringssystemet som primærkilde til sløsing, og se nærmere på overforbruk av helsetjenester, som vi allerede så vidt har vært innom.

5.3 «Flat-of-the-curve» og kloke valg

Alain Enthoven (f. 1930), amerikansk samfunnsøkonom, var sentral i beskrivelsen av «flat of the curve» medisiner. Med helsepolitisk kunnskap fra USA, England og Nederland, så han spesielt på bakgrunnen for den ikke-bærekraftige veksten i kostnader i helsevesenet – og problematiserte strategier for moderering av kostnader i kombinasjon med kvalitetsøkning i helsetilbudet. Hovedpoenget hans var at etter et visst punkt, så opplever man ingen økt helsegevinst tross økt ressursbruk. Og ikke bare det, han gikk videre med beskrivelse av det fenomenet at helsegevinsten ikke bare stagnerer, men forverres om man kommer langt nok til høyre i samme kurve, tidligere illustrert i figur 13 (Reinhart, 2013).

Et eksempel er kirurgi og intervensjon, hvor behandling som er ment å gi helsehjelp til en syk populasjon kan ha en kjent, potensielt alvorlig komplikasjon. Dersom man bare opererer syke, er sannsynligheten for dårlig resultat og alvorlige komplikasjoner sett opp mot potensiell gevinst av inngrepet kanskje neglisjerbar – eller i hvert fall akseptabel. Men om man opererer friske personer, vil en risiko på bare 5 % gi en forverring av helsetilstand til en vesentlig andel pasienter uten at en eneste pasient vil få nytte av inngrepet.

Pasientene som ble gjennomgått med reversert triagering ved Hjertemedisinsk avdeling på UNN HF under pandemisituasjonen, var alle henvist og vurdert behovstrengende for helsehjelp i spesialisthelsetjenesten før pandemisituasjonen brøt ut. Imidlertid vet vi at både henvisningspraksis i primærhelsetjenesten og vurderingspraksis i spesialisthelsetjenesten kan resultere i at pasienter som ikke trenger helsehjelp, tilbys dette likevel. Av de pasientene som fikk en ny medisinsk vurdering ut fra primærhenvisningen i lys av pandemisituasjonen, var det mellom 10-19 % av de planlagte pasientkontaktene som ikke trengte helsehjelp i spesialisthelsetjenesten likevel, sett i et mer kritisk lys. Denne gjennomgangen kunne ikke vært utført i en normalsituasjon av hensyn til helselovgivningen (for eksempel på grunn av frist til helsehjelp), men muliggjorde seg gjennom den antatt alvorlige situasjonen og de midlertidige endringene i helselovgivningen som regjering vedtok i samme periode. Det er også mulig at den alvorlige situasjonen som koronapandemien medførte i helsevesenet, i hvert fall midlertidig, endret forsvarlighetskravet og hevet terskelen for rett til helsehjelp.

Uttrykket «flat-of-the-curve medicine» har dessverre ikke noe etablert norsk tilsvar. Det er mulig at «helsetjenestenes avtakende nyttekurve» er en dekkende oversettelse. Det finnes

imidlertid mange konkrete eksempler på slike avtakende marginalnyttekurver fra helsevesenet, for eksempel den utstrakte bruken av røntgenundersøkelser på korsryggsmerter uten samtidige varselsymptomer (Norsk radiologisk forening, 2018).

I innlegget «Flat of the Curve Healthcare» går Richard Smith videre og beskriver fenomenet “supply led demand” (Smith, 2015). Ved *for stor tilgang* til en helsetjeneste eller en kompetansegruppe, som for eksempel hjertekirurger, vil også pasienter uten sikker nytte, eller til og med potensiell skade, motta helsetjenester. For eksempel har man de siste tiårene bygd opp kapasitet for bypass-operasjoner og PCI⁴, og tilbyr i dag behandling ikke bare til ustabile pasienter med akutte hjertesykdommer som for eksempel hjerteinfarkt, men også til stabile pasienter med kronisk sykdom i hjertets kransårer. De siste årene har det imidlertid kommet flere studier som har satt spørsmålsteget ved effekten av slik behandling sammenlignet med konservativ, medikamentell behandling. Blant annet vet vi nå fra ISCHEMIA-studien at stabile pasienter med kronisk kransåresykdom ikke nødvendigvis har bedre effekt av moderne og kostbar kransåreundersøkelse og behandling, sammenlignet med behandling med kun legemidler (Maron et al. 2020). Man kan derfor anta at et unødvendig stort forbruk av denne type hjerteundersøkelser og -behandling vil kunne gi både unødvendige kostnader for sykehusene og manglende nytteverdi for pasientene.

Imidlertid hevdes det at også tilbud av helsetjenester på den flate delen av nyttekurven *kan* gi positive helseeffekter i befolkningen, blant annet på fordelingen og tilgangen til helsetjenestene. Dette kan tenkes å redusere variabiliteten i en befolknings helsestatus (Schoder og Zweifel, 2011), men da kanskje virke positivt gjennom andre effektmål enn det som er vanlig å bruke i medisinsk og helseøkonomisk forskning.

Kloke valg, eller «choosing wisely» som er det engelske navnet, er en internasjonal kampanje hvor man setter fokus på nettopp overforbruk (Levinson et al., 2014). Kampanjen har fått fotfeste også i Norge⁵, og har fire hovedsøyler. Som forsøk på operasjonalisering av verdier som nøkternhet, fornuft, rasjonalitet og edruelighet innenfor helsehjelp, er konseptet oversatt til følgende fire pasientsspørsmål: «Hvorfor må jeg ta denne testen/behandlingen?» «Hva er risiko og bivirkninger?» «Hva skjer om jeg ikke gjør det?» og «Finnes det alternativ?».

⁴ PCI står for «Percutaneous coronary intervention». På godt norsk «utblokking» av hjertets karnspulsårer.

⁵ www.legeforeningen.no/kloke-valg

Kampanjen forsøkes nå innført gjennom de fagmedisinske foreningene, men også helseforetakene har valgt å sette fokus på overbehandling.

Fagpersoners engasjement i forbedringsprosjekter har blant annet resultert i den enorme kunnskapsdatabasen og kliniske oppslagsverket «BMJ Best Practice», hvor evidensbasert medisin ligger til grunn for medisinske anbefalinger og retningslinjer i helsetjenestene (Helsebiblioteket, u.å.). Begrepet brukes også bredere enn som så, om den strategi hvor man sammenligner to eller flere ulike måter å håndtere samme pasientforløp, sykdomsgruppe eller operasjonsmetode på, for å finne den metoden som er «best» - det være seg kvalitetsmessig, kostnadmessig eller ved andre resultatmål. «Best practice» grenser nært opp mot «comparative effectiveness»-metodologien, hvor man også sammenligner for eksempel ulik medisinsk praksis på en pragmatisk måte. Dersom arbeid med kontinuerlig forbedring av helsetjenestene skal lykkes må imidlertid fagfolk involveres tidlig, spesielt i kunnskaps- og ekspertorganisasjoner (Strand, 2015, s.270). Kliniske forbedringssystemer og -kampanjer som innføres av administrasjonen heller enn fagmiljøet kan blir mislykkede eller i verste fall kontraproduktive gjennom kompensatorisk økt administrativ sløsing. Administrativ ledelse i slike organisasjoner kan oppfattes besværlig, fremmed og lite ønskelig. Fokuset på kvalitetsforbedring må derfor introduseres tidlig i medisinsk utdanning gjennom relevant undervisning, og spesialistutdannelsen bør inneholde denne type arbeid - i likhet med tid til forskning og fordypning.

I PhD-avhandlingen «Perioperativ Kvalitetssikring i Nevrokirurgi» brukte man til dels «Kloke valg» og «Best practice» som inspirasjon for å se på beste behandling for tre utvalgte perioperative behandlingsstrategier (Sjåvik, 2018). Ut fra en comparative effectiveness plattform lyktes man, ved gjennomgang av over 2000 vanlige hjerneoperasjoner ved tre ulike skandinaviske nevrokirurgiske avdelinger, å identifisere viktige faktorer utenfor operasjonsstuen som var avgjørende for hvordan det går med pasientene. I samtlige tre pasientgrupper fant man at «less is more», det vil si man kvittet seg med overbehandling som til dels var kontraproduktiv. Ved ett senter klarte man å korte ned forløpet til >50 pasienter årlig med ett døgn og samtidig få bedre resultat. Ved et annet senter sluttet man å gi rutinemessig blodpropps-forebyggende behandling morgenen før kirurgi til i underkant av 2000 pasienter i året, og ved det tredje senteret fant man at det ikke lenger var indisert med rutinemessig postoperativ CT-kontroll etter et inngrep som om lag 100 pasienter i året gjennomgikk. Bare med enkle slike pragmatiske studier kan man identifisere betydelig

overforbruk som ikke bidrar til bedre helse. Men det må gjøres vitenskapelig og være godt faglig begrunnet, skal resultatene implementeres i ekspertorganisasjoner som sykehus. Derfor er det en fordel om slike initiativer kommer fra produsentene, de som driver med kjernevirksomhet og kjenner pasientgruppene, og som har faglig integritet. En ting er å fremskaffe evidensbasert kunnskap, en annen utfordring er implementering av slik kunnskap. Endringsledelse er et eget fagfelt, dessverre er det for omfattende å gå tyngre inn i denne delen av ledelsesteorien innenfor rammene av denne oppgaven. Administrativ sløsing, derimot, er en av hovedkategoriene av sløsing i Berwick og Hacbarths modell, og vi skal nå se nærmere på dette.

5.4 Administrativ sløsing

Med New Public Management kom en profesjonalisering av ledelse ut fra en mer forretningsmessig modell. Med det kom både positive og negative følger. Det var helt klart nødvendig å få kontroll med helseutgiftene på 60- og 70-tallet da «bukken passet havresekken», og da lengre liggetid og saktere pasientflyt i prinsippet var lønnsomt. Samtidig har profesjonaliseringen av sykehusledelse, vil mange påstå, gitt manglende helhetlig ledelse – delvis på grunn av mangel på nærhet til faget og utøvelse av det. La oss se på et eksempel fra den empiriske delen i oppgaven.

Prosjektet hvor man gikk gjennom polikliniske ventelister og gjorde omvendt triagering, var interessant. Man fant altså at mellom 10 % og 20 % av planlagte pasientkontakter ved revurdering kunne håndteres utenfor sykehuset. En typisk slik pasient var f.eks. diffuse plager i brystet hos en person med lav sannsynlighet for kransåresykdom. Dette kan problematiseres ut fra mange perspektiv. Ettersom tematikken i denne omgangen er sløsing i sykehus, skal vi sette opp en grov kalkyle.

La oss si at man avlyser 20 % av polikliniske spesialistbesøk. For et enkelt besøk hos hjertespesialist er egenandel for pasienten per i dag kr 351,- (eventuelt betalt av staten på grunn av opparbeid frikort), og kr. 1400,- i ISF. Dette er en av de viktigste inntektene til et helseforetak. Hvis man kutter poliklinisk virksomhet i en avdeling som har 5000 konsultasjoner årlig med 20 %, vil man tape anslagsvis 1,8 millioner kroner av inntektsgrunnlaget. Ser man på et enkelt sykehus, så vil altså et nedtrekk på 20 % i poliklinikk ha en ugunstig effekt i rene kroner og øre (om man ser bort fra frigjøring av arbeidskraft til

andre type oppgaver). Ser man på helseøkonomien i større perspektiv, vil imidlertid en bedre seleksjon av pasienter til spesialisthelsetjenesten være gunstig. Om man tar med reisekostnader og tidskostnader for en pasient som skal til undersøkelse på sykehus, vil man raskt se at denne type overbehandling er samfunnsøkonomisk ulønnsomt. Hvordan kan man da forsvare å svare ut krav om innsparingstiltak og budsjettavvik/økt inntjening i en klinikk med økt poliklinisk virksomhet?

Dette er et kjent fenomen i norske sykehus. Det å øke produksjonen anses intuitivt som lønnsomt, men øker man i riktig divisjon? I en kirurgisk avdeling vil økt poliklinikk, gitt uendret operasjonskapasitet, kun føre til lengre ventelister for det operative inngrepet. Lange ventelister er fordyrende i seg selv. Dette både på grunn av administrasjon, potensielt prognosetap, varighet av sykemelding for pasienter som venter på behandling - og det faktum at når en pasient venter for lenge fra undersøkelse til operasjon, kan situasjonen endres slik at ny runde med diagnostikk som f.eks. preoperativ MR eller CT være nødvendig. Burde man ikke heller, i en ideell verden, tatt de samfunnsøkonomiske totalutgiftene knyttet til et «unødvendig» poliklinisk besøk, og heller putte det inn i økt produksjon på operasjonsstuene? Da ville flere riktige pasienter få korrekt og raskere vurdering, og kortere tid til behandling, for samme totalsum. En slik forbedring av effektiviteten i sammensetningen av produksjonen krever imidlertid tilstedeværelse av medisinsk fagkompetanse i ledelsen, nettopp for å forstå at økning i prosedyretunge dagbehandlingsfag uten tunge ressursbehov kan være lønnsomt, mens økning i poliklinikkdrift i et tungt kirurgisk fag kan virke kontraproduktivt.

Som vi så tidligere har utgiftene til de regionale helseforetakene mer enn doblet seg siden 2005 (vedlegg 1), og det brukes nå drøyt 1,5 milliarder kroner årlig bare på administrasjon på dette nivået. Er det slik at en topptung profesjonalisert sykehusledelse er fordyrende for sykehusdrift og ikke besparende? Kompliserte, administrative systemer har vi blant annet belyst i vårt delprosjekt C, hvor vi så på innkjøpsavtalene for legemidler i H-reseptordningen. Slik det er organisert i dag, må behandlingsansvarlige leger oppdatere alle sine pasienters aktuelle resepter hver gang det kommer en ny innkjøpsavtale, for å unngå unødvendig ressursbruk gjennom overprising. Dette er en ordning som åpenbart skaper unødvendig administrativt arbeid og som ikke fungerer til sin hensikt. Når systemet blir for komplisert, eller mangler de riktige insentivene, kan ikke ansvaret for denne typen sløsing legges på det

enkelte helsepersonell. Sløsingen kan kun fjernes ved innføring av gode løsninger på systemnivå.

En annen form for administrativ sløsing er det man karakteriserer som «silo-tekning». Det er en følge av at ulike enheter og klinikker til dels har helt separate budsjett. La os ta nok et eksempel fra praktisk hverdag. For en klinikk sitt budsjett, er bruk av overtid fordyrende og noe man ønsker å unngå. En samme-dagsstrykning av andre pasient på dagsprogrammet på operasjonsstuen på UNN HF, som regelmessig skjer fordi man anslår sannsynligheten for at det kan generere overtid, er beregnet å koste mellom kr. 4.200,- og kr. 5.400,-⁶. Tar man med kostnader som reiseutgifter og fravær fra jobb, blir den samfunnsøkonomiske prislappen mer enn dobbelt så høy – i tillegg til administrative kostnader for å finne ny dato med nye fraværsdager fra jobb og ny reise, og ny operasjonsdag. Vi snakker om en samfunnsøkonomisk prislapp på et titalls tusen kroner. En overtidstime for en spesialsykepleier koster i dag kr. 372,- inklusive sosiale utgifter. Hvis man regner 4 personer inkludert anestesi og kirurg i et operasjonsteam, koster en overtidstime anslagsvis 6.760 kroner⁷. Får man den siste ryggpasienten gjennom på dagsprogrammet, får helseforetaket en ISF-inntekt på kr. 38.479,-. Problemet er at den kirurgiske klinikken ønsker å få pasienten gjennom (ingen ekstra kostnader, kun inntekter), mens klinikken med ansvar for selve operasjonsstuene og operasjonsstuebemanningen vil unngå dette (ingen inntekter, kun ekstra kostnader). I sum taper helseforetaket store summer på slike motstridende interesser.

Uttrykket «Spare på skillingen og la daleren gå» er treffende. Dette er et eksempel på såkalt «silo-tekning», hvor mikroøkonomiske budsjetter i forskjellige klinikker ikke henger sammen, og hvor den samfunnsøkonomiske prislappen blir stor.

5.5 Finnes det konstruktiv sløsing?

Denne oppgaven har fokus primært på de negative konsekvensene av sløsing, og noe av det underliggende budskapet er at sløsing må minimeres. Kan man tenke seg at noe av sløsingen er uunngåelig, eller til og med nødvendig?

⁶ Tall hentet fra Økonomi- og analysesenteret, UNN HF.

⁷ Tall hentet fra HR-avdelingen, UNN HF.

I en sykehushverdag er det mye fokus på produksjon. I teoridelen så vi på produktivitet og effektivitet fra et samfunnsøkonomisk ståsted, og forklarte effektivitet i sammensetning av produksjonen hvor man tar hensyn til konsumentnytte. Men produksjonen i sykehus er mye mer enn DRG-poeng, epikrisetid, fristbrudd og liggedøgn – eller operasjonstall og *kvalitetsindikatorer* som det heter. I en kunnskapsorganisasjon som skal det også produseres ny kunnskap og ferdigheter. Sykepleiere skal videreutdannes og nyansatte skal få opplæring, nye turnusleger skal trenes opp til ferdige kirurgiske spesialister, teamarbeid skal optimaliseres og det skal produseres forskning med høy kvalitet, som kan gi oss ny medisinsk kunnskap. Da er man avhengig av «slack», det vil si tid og personalressurser allokert til å drive med kunnskaps- og ferdighetsproduksjon – ikke bare pasientbehandling på operasjonsstuen. Dette er vanskelig målbart og ofte usynlig, tidkrevende arbeid. Skjærer man ned bemanningsmessig og holder åpne stillinger vakante som innsparingstiltak, kutter man først og fremst ned på denne type produksjon.

Om man ikke hadde tid til å se gjennom de 2000 hjerneoperasjonene, hvordan skulle man da kunne forløse den økonomiske gevinsten som lå i strømlinjeformet pasientforløp? Sannsynligvis ville det ta årevis før en slik enkel, ny kunnskap, ville implementeres og bidra til økonomisk og faglig forbedring – fordi man var for opptatt med *daglig, teknisk effektivitet*.

Et interessant prøveprosjekt ved nevrokirurgisk avdeling i 2019 var «prosjekt overbemanning»⁸. Avdelingen hadde over lang tid slitt med høyt sengebelegg og slitasje på personale, og sykefraværet blant sykepleierne hadde krøpet opp til i overkant av 10 %. Miljøundersøkelser viste at trivselen var dalende, og flere unge sykepleiere søkte seg tidlig over til andre avdelinger på grunn av høy arbeidsbelastning. Det var mye bruk av overtid, ekstrahjelp og dyr innleie av vikarer. Gjennom prosjektet fikk man tillatelse til å bemanne opp sengeposten med 4 hjelpepleiere på toppen av «full sykepleierbemanning». I løpet av ett år var den totale kostnaden 2,2 millioner kroner. Gjennom perioden så man at sykefraværet gikk ned fra 12,1 % til 6,1 %, og trivselen økte. Prosjektet var «selvfinansierende» fordi aktiviteten økte og dermed også ISF. Utgifter til overtid og dyr innleie av vikarer falt. Konklusjonen var at en investering i «slack» gav en gevinst klart høyere enn innsatssummen.

⁸ Et prosjekt som det spesifikt ble satt at prosjektmidler til i NOR-klinikken UNN HF 2019.

Så kan man diskutere hvorvidt dette var et tilfeldig fenomen eller ikke. Kunne det f.eks. tilskrives den såkalte Hawthorn-effekten, der det faktum at personer som blir observert og registrert yter bedre uavhengig av hvilke variabler som endres? Hvordan er det med intern og ekstern validitet på et slikt prosjekt? Kunne det tenkes at akkurat dette tiltaket passet akkurat denne avdelingen på akkurat dette tidspunktet – mens effekten ville vært fraværende i en hvilken som helst annen avdeling? Sa det noe om at «full sykepleierbemanning» i denne avdelingen var for dårlig – og at man egentlig kun flyttet en underbemannet avdeling opp til en normalbemanning? Uansett er det eksempel på investering i romsligere forhold som tilsynelatende øker produktiviteten, og er et eksempel på «konstruktiv sløsing» som til og med kan være økonomisk gunstig.

5.6 Mørke krefter – er det noen som gjør profitt på ineffektivitet?

I et ideelt, fritt marked er det en naturlig balanse mellom tilbud og etterspørsel. Som vi var inne på under teoridelen, opererer offentlige virksomheter som hovedregel ikke i konkurransebaserte markeder med profittjag (Stiglitz og Rosengard 2015, s. 216). I dette ligger det en iboende ineffektivitet. Det offentlige byråkratiet kan også ha en usynlig, selvpreserverende agenda som uttrykkes gjennom innsats for økning av egen organisasjonsstørrelse og budsjett - i stedet for arbeid for kjernefunksjonens måloppnåelse.

Man kan også tenke i retning av fenomenet “supply led demand” (Smith, 2015), beskrevet tidligere i oppgaven; hvor for eksempel flere ansatte i administrasjon gir økt behov for enda mer administrasjon. Gitt ukritisk vurdering med manglende fagetiske normer, vil en radiologisk intervensjonist kunne jobbe for at det fortsatt skal være behov for den type undersøkelse og behandling han/hun er ekspert på – hvis ikke mister vedkommende levebrødet. På samme måte kan ansatte i administrasjonen ønske å opprettholde en etterspørsel og behov for excel-ark og dialogmøter, bare for å sikre sin egen rolle og posisjon.

I delprosjekt C så vi at prisene mellom generiske og biotilsvarende legemidler varierer betydelig. Samtidig med at innkjøpsavtaler for legemidler skal gi mindre kostnad for sykehusene, kan det også tenkes at det skaper et rom for legemiddelindustrien å spekulere i lave priser ett år, for å så å satse på at flest mulig «glemmer» å bytte preparat når innkjøpsavtalen utgår og prisene settes opp neste år?

Private institusjoner som Volvat og Aleris kan også gjøre profitt på offentlig ineffektivitet. Dersom helseforetakene klarer å levere tilstrekkelige tjenester av høy kvalitet til riktig tid, vil behovet for private leverandører av helsetjenester i Norge avta eller forsvinne. Utfordringen med private aktører, er at de i hovedsak behandler spesielt selekterte pasienter med lav risikoprofil og lav grad av sykkelighet. Dette gir rask «turnover», tilsynelatende høy effektivitet som i hvert fall delvis kan skyldes pasientsleksjon, og man kan spekulere i om de kanskje også har lavere terskel for intervensjon. Det gjør at offentlig sykehusdrift sitter igjen med de mest kompliserte og tyngste pasientene, som igjen gjør effektiviteten tilsynelatende dårligere, hvilket igjen styrker de private aktørenes eksistens.

Det er også behagelig å ha rolige arbeidsdager i det offentlige. Ikke alle er interessert i å nå et «punkt maksimum» og høyest mulig produktivitet i hverdagen. Organisasjonskultur er et eget tema som blant annet omhandler dette – og Deal og Kennedy (1982) hevder i boken «Corporate Cultures: The Rites and Rituals of Corporate Life» at et selskap kan tjene så mye som en eller to timer produktivt arbeid per ansatt per dag ved en sterk og riktig kultur.

5.7 Burde samfunnsøkonomi vært eget medisinsk fag?

I Norge i dag utdannes det drøyt 4000 nye sykepleiere hvert år, og rundt 600 nye leger fullfører embetsstudiet innenlands. Studieplanene inneholder mye tungt fagstoff, men også en del myke fag som kommunikasjon, etikk og samfunnsmedisin inkludert epidemiologi. Med tanke på dagens befolkningsvekst, eldrebølge, ressursutfordringer og helsekostnader – er det kanskje slik at samfunnsøkonomi også burde være et eget medisinsk fag? Det man opplever i en praktisk hverdag som helsepersonell i sykehus, er et stadig fokus på indikatorer, budsjett, diagnosekoder og kamp om ressurser. Om man lærte seg en samfunnsøkonomisk begrepspakke tidlig i studiet – kunne man da tenkes å være bedre rustet til å ta diskusjoner med ledelsen om ressursfordeling, forstå logikken bak inkrementell budsjettering og satsningsområder – skrive bedre søknader om prosjektmidler, argumentere med samfunnsøkonomisk gevinst, gjøre klokere valg og stimulere til produksjon både av konkrete helsetjenester og kunnskap? Om man i tillegg tidlig lærte å kombinere denne kunnskapen med kjennskap til etablerte nasjonale kvalitetsregister, finansieringssystemet, kloke valg og defensiv medisin, så kunne man kanskje til og med bidra til «perfeksjonering» av terskel for intervensjon. Det er en interessant tanke uten fasitsvar – men det ligger potensielt store krefter i brytningen mellom helsefagene og helse- og samfunnsøkonomi.

Kan det være at helsesystemet i Norge, tross det inntrykket man får i klinisk arbeid hver dag, hele året, er overfinansiert heller enn underfinansiert? Kanskje er det også slik at fokuset hos ferdige spesialister er *for* produksjonsrettet, på bekostning av samfunnspolitisk engasjement og kritisk sans overfor helseøkonomisk ressursforvaltning. Er et slikt produksjonsfokus effektivt? Eller er det slik at den medisinske utviklingen, i kombinasjon med de nærliggende demografiske utfordringene vi står overfor, vil tvinge frem en obligat tilleggspakke med forskningskompetanse og økonomisk kunnskap i dagens profesjonsstudier?

5.8 Koronapandemien som katalysator

Krise stammer fra det greske ordet «krisis», som kan oversettes med *plutselig forandring, avgjørende vending eller skjebnesvanger forstyrrelse*. Det heter seg at det er i kriser at vi virkelig viser hvem vi er. I skrivende stund har pandemiberedskapen i Norge blitt senket, og vi er igjen i såkalt grønn beredskap – det vil si at de fleste aktiviteter i helseforetakene har blitt gjenopptatt. Vi vet ennå ikke om det kommer en ny smittebølge til høsten, men har nå en anledning til å reflektere over det vi har opplevd i tiden etter 12. mars.

Krise er på mange måter en produktiv tilstand. De raske endringene som måtte gjøres i forbindelse med pandemien har allerede gitt interessante utslag i prioriterings- og verdigrunnlaget vårt. I dette avsnittet er det foreløpig ikke så mye å referere til, fordi status gjøres opp mens denne siste delen forfattes, og ingen tall er kvalitetssikret.

Likevel – antall øyeblikkelig-hjelp henvendelser synes å ha gått betydelig ned i denne perioden. Bruken av overtid i sykehus har totalt sett, tross det man subjektivt kunne fornemme, tilsynelatende ikke gått opp. Vi har fått opplæring i rasjonering av smittevernutstyr. Antall henvisninger til poliklinikker i spesialisthelsetjenesten har gått klart ned. Nødvendigheten av vurdering i spesialisthelsetjenesten synes mindre enn det man tidligere har vurdert. Vurderingspraksis av henvisninger og behandlingsfrister satt «av gammel vane» ble diskutert på nytt. Prosesser som i normalt tilstand ville tatt flere år, har blitt gjort med praktiske konsekvenser nærmest over natta. Et godt eksempel på dette var omleggingen til virtuelle møterom mellom behandler og pasient hvor utstyr for telemedisinsk konsultasjon ble anskaffet i rekordfart – og gjerne fra det lokale kjøpesenteret fordi sykehuslageret var fri.

Vi har til nå diskutert eksempler på overforbruk i helsevesenet, at vi har for mye og for tung administrasjon og at det eksisterer en treghet i systemet som er fordyrende i seg selv. Kanskje kan koronapandemien, slik den så langt har utviklet seg i Norge, fungere som en slags katalysator for en forfriskende renselsesprosess i et av verdens beste, men også dyreste helsevesen – hvor sløsing har blitt en så usynlig og naturlig del av hverdagen at det ikke lenger tas notis av.

5.9 Svakheter med oppgaven

En masteroppgave vil nok bare unntaksvis være et forskningsvitenskapelig tungt arbeid. Den skal imidlertid være i tråd med forskningsetiske normer, være faglig solid, og er ment å være en utdypende og omfattende fremstilling rundt en klar problemstilling. Man skal både kunne tenke selvstendig og bruke vitenskapsteori og fagkunnskap.

I vårt tilfelle har vi valgt å kombinere både teori og empiri for å gi en dypere forståelse av temaet sløsing i sykehus. Innenfor rammene av en masteroppgave i helseledelse, med vid og omfattende tematikk, har det vært nødvendig å avgrense problemstillingen. Dette er på sett og vis en styrke om man lykkes med avgrensningen, men det gir også naturlige svakheter og begrensninger.

Den empiriske delen har utfordringer allerede skissert i metoddelen, men er primært å regne som konkrete eksempler som skal støtte opp om det teoretiske stoffet. Det gjør at tallmaterialene er for små, og metodisk så heterogene, til å regne for eksempel signifikans av funnene. I slike pragmatiske empiriske studier, vil det også florere av konfunderende faktorer som man vanskelig kan kontrollere for. I delprosjekt C - feil i prissetting, kan det for eksempel ligge naturlige forklaringer bak manglende generiske bytter. Kanskje har apoteket i perioder hatt leveringsproblemer på det billigere preparatet? Kanskje inneholder et generika andre hjelpestoffer enn originalpreparatet, som gjør det kontraindisert ved multifarmasi eller ved allergier? Kanskje har kreftlegene fått opplæring i en krevende prosedyre for administrering av immunmedisiner i regi av kun ett firma, og er ikke bekvem med administrering av det andre billigere preparatet? Alle slike «x-faktorer» kan ha en god forklaring som vi ikke ser før vi studerer hver enkelt utgiftspost grundigere.

I delprosjekt A - overbehandling, så vi på hvor mange av allerede planlagte kontroller av hjertepasienter som kunne avlyses eller sendes tilbake til primærhelsetjenesten. En slik varig praksis forutsetter bl.a. et velfungerende fastlegetilbud. Per i dag er det «fastlegekrise» i Norge, hvor det rapporteres om u håndterlig arbeidsmengde ved fastlegekontorene. Oppgaven skisserer ingen løsninger på dette. Således vil det være et underliggende spørsmål om besparelsen i kroner og øre virkelig er gjennomførbar og faglig forsvarlig. Igjen; prosjektet er ment som illustrasjon på overforbruk som fenomen, og er således ikke en ferdig skisse til konkrete innsparingstiltak i eget sykehus.

Når det gjelder den teoretiske delen, så vil det alltid være en utfordring å begrense mengde stoff og teorier som skal inngå. Tematikken i oppgaven kommer naturlig inn på ledelsesteori, helse- og samfunnsøkonomi, medisinskfaglig stoff, organisasjonsteori og helsejus. Man vil i en slik setting alltid finne mangler når man søker i litteraturliste og referanser. Kanskje kan man oppleve teoridelen som overfladisk. Vi registrerer imidlertid at mange av hovedpublikasjonene vi har valgt å referere til går igjen ved litteratursøk og kryssreferanser – og vi håper at forfatternes etter hvert til sammen over 30 års erfaring med klinisk arbeid i sykehus gjør fremstillingen av teorien praktisk og lesbar, heller enn samfunnsøkonomisk uttømmende.

En annen svakhet kan være at vi i stor grad har støttet oss til lærebøker fra pensumliste og forelesninger gitt i regi av Nord Universitet. Det har underveis blitt formidlet at en del av pensum er bestilt fra Helse Nord. Hvordan kan man vite at publikasjoner, leselister og pensumbøker ikke er valgt ut fra politisk ståsted og som «bestillingsvare» i forsøk på prekondisjonering for fremtidige helseledere i Helse Nord? Kan det være at det finnes andre teorier som har bedre fotfeste i helseøkonomi, og at det finnes annen relevant kjernelitteratur som vi ikke engang har stiftet bekjentskap med?

Videre har man med seg egne verdier og forutinntatte holdninger inn i diskusjoner rundt ressursfordeling i helsevesenet - og rundt den betydelige veksten man har sett i administrasjon både i egen klinisk hverdag og i sykehusledelsen. Vi har gjennom oppgaven hele tiden vært bevisst dette verdigrunlaget og holdningene vi har med oss fra klinisk virksomhet i en ekspertorganisasjon, og håper vi har lykket å balansere dette. Men som Anita Krohn Traaseth så fint formulerte det: «Jeg mener man har en plikt som leder i offentlig sektor til å dele

innsikt som er relevant for ansvaret du bærer, også kritiske betraktninger selv om det kan medføre debatt og uenigheter» (Traaseth, 2020).

Som helsearbeidere har man i utgangspunktet begrensede muligheter for kritisk å vurdere sin praksis opp mot avansert samfunnsøkonomisk teori og helseøkonomi. Vi håper og tror imidlertid at en medisinskfaglig bakgrunn kan være en styrke når slik teori skal omsettes i praktisk sykehushverdag. Sløsing i sykehus er en omfattende utfordring, og det er nettopp i brytningspunktet mellom fagkunnskap, samfunnsøkonomisk teori og klinisk praksis man må bevege seg for å endre dette. Så får man ha i mente de svakheter en slik tilnærming medfører.

6 Konklusjon

Sløsing i sykehus er godt belyst i engelsk og amerikansk helseøkonomisk litteratur, men norske publikasjoner har vært sparsomme. Begrepet betegner en form for ineffektivitet, men ikke all form for ineffektivitet er sløsing. Både teknisk og allokativ ineffektivitet kan gå inn under begrepet sløsing, og fenomenet kan ha ulike forklaringer og inndeles i ulike kategorier.

Det er all grunn til å tro at sløsing forekommer i utstrakt grad i norsk spesialisthelsetjeneste. Med utgangspunkt i Berwick og Hackbarths hovedkategorier for sløsing, har vi gjennom tre empiriske delprosjekter vist at det finnes betydelig pengelekkasje som vi tror kan mobiliseres til annen, mer fornuftig bruk. Vi har også problematisert bakenforliggende årsaker, og blant annet trukket inn dagens finansieringssystem, økende administrativ kompleksitet og marginal medisinsk praksis som mulige forklaringsmodeller.

Store innsparingskrav som sendes nedover i lederhierarkiet, og hvor eneste mulighet for innfrielse er ansettelsesstopp, stopp i utdannings- og kursvirksomhet og overtidsnekt, hever neppe kvaliteten på helsetjenestene. Gjennom synliggjøring av sløsing og kartlegging av sløsingens årsaker, kan man øke nytteverdien av spesialisthelsetjenestene som vi til daglig leverer, og samtidig redusere kostnadene. Ringvirkninger fra koronapandemien kan tenkes å fungere som en katalysator for operasjonalisering av kunnskapen om sløsing. Det ligger et stort potensial i helhetlig, helseøkonomisk tenkning og prioritering ut fra pasientens endelige nytteverdi.

Vi håper prosjektet vårt kan danne et grunnlag for videre arbeid med å redusere sløsing i norsk helsevesen – og til inspirasjon for å endre praksisen med å spare på skillingen og la daleren gå.

Mest mulig god helse til flest mulig, for minst mulig ressurser!

Oversikt over figurer

Side 7	Figur 1: Utvikling i dødelighet av kardiovaskulær sykdom 1950-2010.
Side 7	Figur 2: Utvikling i 5-årsoverlevelse av kreftsykdom 1955-2005.
Side 8	Figur 3: Gapet mellom ressursbehov og tilgjengelige ressurser i helsevesenet.
Side 8	Figur 4: «Business as usual».
Side 21	Figur 5: Inndeling av helseøkonomifaget.
Side 23	Figur 6: Tilbud, etterspørsel og markedslikevekt.
Side 25	Figur 7: Budsjettlinjen og indifferenskurver.
Side 26	Figur 8: Nyttmulighetskurven.
Side 27	Figur 9: Isokost- og isokvantkurver.
Side 28	Figur 10: Produksjonsmulighetsfronten.
Side 29	Figur 11: Effektivitet i sammensetningen av produksjonen.
Side 34	Figur 12: Hoved- og underkategorier av sløsing.
Side 36	Figur 13: «Flat-of-the-Curve Medicine».
Side 41	Figur 14: Prosentvis fordeling av resultat fra «reversert triagering».
Side 43	Figur 15: Andel ukoordinerte polikliniske avtaler.
Side 43	Figur 16: Antall ukoordinerte polikliniske avtaler fordelt på fylkestilhørighet og bostedskommune.

Oversikt over tabeller

Side 19	Tabell 1: Overordnet driftsregnskap for 2017 og 2018, UNN HF.
Side 41	Tabell 2: Resultat fra «reversert triagering».
Side 44	Tabell 3: Pris for en gjennomsnittlig pasientreise fra Helgeland til Tromsø.
Side 47	Tabell 4: Eksempel på radkolonne fra rådatasettet.
Side 48	Tabell 5: Eksempel på oversikt over gjeldende priser for legemidler.
Side 49	Tabell 6: Estimert (min. og maks.) for sløsing ved innkjøp av legemidler.

Referanser

Andersen, J. (2017) «**Mixed Methods**»-design i helseforskning. Sykepleien 105 [internett], doi: 10.4220/Sykepleiens.2017.64738 (lest 30.04.20)

Arntzen, E. (2018) **Ledelse og kvalitet i helsetjenesten**. Oslo, Gyldendal forlag.

Bentley et al. (2008) **Waste in the U.S. Health Care System: A Conceptual Framework**. The Milbank Quarterly, 86(4), s. 629-659.

Berwick, D. M. og Hackbarth, A. D. (2012) **Eliminating Waste in US Health Care**. Journal of American Medical Association, 307 (14), s. 1513-1516.

Cochrane, A. L. (1971) **Effectiveness and Efficiency: Random Reflection on Health Services**. S.l., The Nuffield Provincial Hospitals Trust.

Cutler, D. M., Wikler, B. A. & Basch, P. (2012) **Reducing Administrative Costs and Improving the Health Care System**. New England Journal of Medicine, 367(20), s. 1875-1878.

Deal T., Kennedy A. (1982) **Corporate Cultures: The Rites and Rituals of Corporate life**. Reading MA, Addison Wesley Publishing Company.

economics. (2020) **Encyclopaedia Britannica Online**. 03.02.20 [internett]. Tilgjengelig fra: <<https://www.britannica.com/topic/economics>> [Lest 27.05.20].

Europakommisjonen. (2019) **Defining Value in «Value-Based Healthcare»**. Luxembourg, Den europeiske union.

Farrell, M. J. (1957) **The Measurement of Productive Efficiency**. Journal of the Royal Statistical Society, 120 (3), s 253-290.

FinansNorge.no. (U.å.) **Hovedoversikt helseforsikringer**. Tilgjengelig fra: <https://www.finansnorge.no/statistikk/skadeforsikring/helseforsikring/hovedoversikt/>, [Lest 15.06.20].

Finansdepartementet. (2015) **Produktivitet – grunnlag for vekst og velferd: Produktivitetskomisjonens første rapport**. NOU 2015:1. Oslo, Finansdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-1/id2395258/?ch=1> [Lest 07.01.20].

Fisher, E.S, Bynum J. P & Skinner J. S. (2009) **Slowing the Growth of Health Care Costs – Lessons from Regional Variation**. The New England Journal of Medicine, 360(9), s. 849-852.

Frank, R. & Cartwright, E. (2016) **Microeconomics and Behaviour** (2. utgave). London, McGraw-Hill Education.

Helse- og omsorgsdepartementet. (2019a) **St. prop. 1 S (2019-2020)**. Oslo, Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-1-s-20192020/id2671560/?ch=1>> [Lest 29.05.20]

Helse- og omsorgsdepartementet. (2019b) **Meld. St. 7 (2019-2020)**. Oslo, Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-7-20192020/id2678667/?ch=1>> [Lest 22.01.20].

Helsebiblioteket. (U.å.) **BMJ Best Practice**. Uten dato, Helsedirektoratet [internett]. Tilgjengelig fra: <<https://www.helsebiblioteket.no/oppslagsverk/alle-oppslagsverk/bmj-best-practice?lenkedetaljer=vis>> [Lest 03.06.20].

Helsedirektoratet. (2018) **Hovedresultater SAMDATA: Spesialisthelsetjenesten 2013-2017**. Analysenotat 10/2018, Oslo, Helsedirektoratet.

Helsedirektoratet. [2019a] **Helseforetaksfinansierte legemidler brukt utenfor sykehus (H-reseptlegemidler)**, Helsedirektoratet 14.03.19 [internett], tilgjengelig fra: <<https://www.helsedirektoratet.no/tema/legemidler/legemiddelfinansiering/helseforetaksfinansierte-legemidler-brukt-utenfor-sykehus-h-reseptlegemidler>> [Lest 07.06.20].

Helsedirektoratet. (2019b) **Pandemiplanlegging: Nasjonale faglige råd**, Helsedirektoratet 13.11.19 [internett], tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/pandemiplanlegging> [Lest 12.03.20].

Helsedirektoratet. (2020) **Innsatsstyrt finansiering: Regelverk IS-2869**. Oslo, Helsedirektoratet.

Hoffman A. & Pearson, S. D. (2009) «**Marginal Medicine**»: **Targeting Comparative Effectiveness Research to Reduce Waste**. Health Affairs, 28(4), w710-w718, doi:10.1377/hlthaff.28.4.w710 [Lest 26.08.19].

Institute of Medicine. (2013) **Best Care at Lower Cost**. Washington D.C., National Academy Press.

Levinson, W. et al. (2014) «**Choosing Wisely**»: **A Growing International Campaign**. BMJ Qual Saf, 24, 167-174.

Maron, D. J et al. (2020) **Initial Invasive or Conservative Strategy for Stable Coronary Disease**. New England Journal of Medicine, 2020, 382, s. 1395-1407.

Mertens, D. M. (2011) **Publishing mixed methods research**. Journal of Mixed Methods Research, 5(1), 3-6.

Norsk radiologisk forening. (2018). **Gjør kloke valg – radiologi**. Den norske legeförening 07.05.18 [internet]. Tilgjengelig fra: <<https://www.legeföreningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-radiologisk-forening/artikler/fag-og-utdanningsstoff-fra-noraforum/gjor-kloke-valg-radiologi/>> [Lest 05.06.20].

Norstrand, Leiv. (2019) **Helse for enhver pris**. Aftenposten Innsikt, 4. april 2019 [internett], tilgjengelig fra: <<http://www.aftenposteninnsikt.no/viten/helse-ehver-pris>> [Lest 04.06.20].

Nyland K. & Pettersen I. J. (2018) **Penger og helse: Fra enkel til kompleks styring i helsesektoren**. Bergen, Fagbokforlaget.

OECD. (2017) **Tackling Wasteful Spending on Health**. Paris, OECD Publishing

OECD. (2019) **Health at a Glance 2019: OECD Indicators**. Paris, OECD Publishing.

Oslo Economics. (2017) **Fremtidens helse- og omsorgstjeneste: Hvilke helsepolitiske veivalg står vi foran?** S.l., Oslo Economics.

PricewaterhouseCoopers. (2008) **The Price of Excess: Identifying Waste in Healthcare Spending**. S.l., PricewaterhouseCoopers' Health Research Institute,

Reinhart, U. E. (2013) **Waste vs. Value in American Health Care**. New York Times, 13.03.13 [internett]. Tilgjengelig fra: <<https://economix.blogs.nytimes.com/2013/09/13/waste-vs-value-in-american-health-care/>> [Lest 20.01.20].

Schoder, J. & Zweifel, P. (2011) **Flat-of-the-Curve Medicine: A New Perspective on the Production of Health**. Health Economics Review, 2011, 1(1), s 1-10.

Shrank, W. H., Rogstad, T. L. & Parekh, N. (2019) **Waste in the US Health Care System: Estimated Costs and Potential Savings**. Journal of American Medical Association, 322(15), s. 1501.1509.

Sjåvik K. (2018) **Perioperative quality assurance in neurosurgery** Faculty of Health Sciences, Department of Clinical Medicine, UIT The Arctic University of Norway.

Sloan, F. A. & Hsieh, C.-R. (2016) **Health Economics** (2. utgave). Cambridge MA, The MIT Press.

Smith, R. (2015) **Flat og the Curve» Healthcare**. 23.03.15, British Medical Journal [internett]. Tilgjengelig fra <<https://blogs.bmj.com/bmj/2015/03/23/richard-smith-flat-of-the-curve-healthcare/>> [lest 09.06.20].

Statist sentralbyrå. (2020) **Helseregnskap**. Tilgjengelig fra: <<https://www.ssb.no/helsesat>> [Lest 08.06.20].

Stiglitz, J. E. & Rosengard, J. K. (2015) **Economics of the Public Sector** (4. utgave). New York (NY), W. W. Norton & Company Ltd.

Storvik, A. G. (2018) **UNN-direktøren: Frykttkultur er et utidig begrep**. Dagens medisin, 6. februar 2018 [internett]. Tilgjengelig fra: <<https://www.dagensmedisin.no/artikler/2018/02/06/unn-direktoren--frykttkultur-er-et-utidig-begrep/>> [Lest 15.06.20].

Strand, T. (2015) **Ledelse, organisasjon og kultur** (4. opplag). Bergen, Fagbokforlaget.

Sykehusinnkjøp HF. (2019) **Legemiddelstrategien i Sykehusinnkjøp HF**, Sykehusinnkjøp HF 15.11.19 [internett], tilgjengelig fra: <www.sykehusinnkjop.no/legemiddelstrategien-i-sykehusinnkjop-hf#mal> [lest 12.06.20].

Theie, M. G. et al. (2017) **Rapport: Bruker vi for mye på Helse?** Menon-publikasjon 6/2017, på oppdrag fra Den norske legeförening og Norsk sykepleierforbund. Oslo, Menon Economis.

Traaseth, A. K. (2020) **Den store overgangen**. Aftenposten, 6. juni 2020 [internett]. Tilgjengelig fra <<https://www.aftenposten.no/kultur/i/OpvML1/den-store-overgangen-anita-krohn-traaseth>> [lest 07.06.20].

Veggeland, N. (2013) **Reformer i norsk helsevesen. Veier videre**. Bergen, Fagbokforlaget.

Wennberg, J. E. (2002) **Unwarranted Variations in Healthcare Delivery: Implications for Academic Medical Centres**. British Medical Journal, 325(7370), 961-964

WHO. (2010) **Health Systems Financing: The Path to Universal Coverage**. Sveits, Verdens helseorganisasjon.

Williams, A. (1987) **Health and Economics**. London, Palgrave Macmillian UK.

Woolhandler, S. & Himmelstein, D. U. (2014) Administrative Work Consumes One-Sixth of U.S. Physicians' Working Hours and Lower their Career Satisfaction. International Journal of Health Services 2014, 44(4), s. 635-642.

Young, P.L., Saunders R. S. & Olsen L. (2010) **The Healthcare Imperative: Lowering Costs and Improving Outcomes – Workshop Series Summary**. Washington D.C., National Academies Press.

Vedlegg

Vedlegg 1:

	Løpende priser (mill. kr)													
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Sum driftskostnader (inkl. avskrivninger)														
Administrasjon i RHFene	630	669	677	770	988	987	742	983	1 152	1 110	1 504	1 724	1 442	1 650

Tabell fra statistisk sentralbyrå, statistikkbanken (<https://www.ssb.no/statbank/table/06464/>).

Sum driftskostnader til administrasjon av RHF-ene, i løpende priser (millioner kroner).

Ekstrahert 09.06.20.

Vedlegg 2:

7 analysegrupper og 39 generiske og biotilsvarende legemidler.

Onkologi	Imatinib (L01XE01) Temozolomide (L01AX03) Bortezomib (L01XX32) Anagrelide (L01XX35) Rituximab (L01XC02) Trastuzumab (L01XC03) Lomustine (L01AD02) Trosfosfamide L01AA07) Fludarabine L01BB05) Tretinoin L01XX14) Busulfan (L01AB01) Procarbazine (L01XB01) Filgrastim (L03AA02) Pegfilgrastim (L03AA13) Lipefilgrastim (L03AA14) Erythropoietin (B03XA01) Darbapoietin alfa (B03XA02) Methoksypolyethylenglycolepoietin beta (B03XA03)
Monoklonale antistoffer	Etanercept (L04AB01) Infliximab (L04AB02) Adalimumab (L04AB04)
LAR (legemiddelassistert rehabilitering)	Buprenorfin (N07BC01) Methadone (N07BC02)
PAH (pulmonal arteriell hypertensjon)	Bosentan (C02KX01) Sildenafil (G04BE03) Tadalafil (G04BE08)
Infeksjon	Darunavir (J05AE10) Nevirapine (J05AG03) Efavirenz (J05AG03) Zidovudine/lamavudine (J05AR01) Lamivudine/abacavir (J05AR02) Tenofovir/disoproxil/emtricitabine (J05AR03) Emtricitabine/tenofovir/disoproxil/efavirenz (J05AR06) Emtricitabine/tenofovir/alafenamide/eltegravir (J05AR18) Tenofovir disoproxil (J05AF07) Entecavir (J05AF10) Tenofovir alafenamide (J05AF13)
MS (multipel sklerose)	Glatirameracetat (L03AX13)
Veksthormon	Somatotropin (H01AC01)