

Kan forskjeller i kommunenes prioriteringer og tjenestetilbud forklare variasjonen i antall overliggerdøgn?

Lise Wangberg Storhaug

Erfaringsbasert master i helseadministrasjon

Høst 2023

Avdeling for helseledelse og helseøkonomi

Institutt for helse og samfunn

Det medisinske fakultet



Sammendrag

Bakgrunn

1. januar 2012 ble Samhandlingsreformen innført, og økonomiske insentiver for rett ressursbruk var et av virkemidlene i reformen. Ordningen med kommunal betaling for utskrivningsklare pasienter fra første dag var ett av tiltakene, etter at man hadde sett et stadig økende antall pasienter som var ferdigbehandlet i sykehus som ble liggende i spesialisthelsetjenesten i påvente av et kommunalt tilbud. I 2022 måtte kommunene betale 5 306 kroner per overliggerdøgn i sykehus for pasienter som var meldt utskrivningsklare.

Norge består i 2023 av 356 kommuner. Det er betydelige ulikheter i blant annet geografi, demografi og størrelse mellom kommunene, og kommunene prioriterer ulikt og tilpasser sitt tjenestetilbud til lokale forhold. Det er begrenset med nyere evalueringer som ser på hvordan kommunenes ressursbruk og tjenestetilbud påvirker antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten. Denne oppgaven tar sikte på å undersøke om det er ulikheter i kommunenes prioriteringer og tjenestetilbud som påvirker antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten.

Data

Siden kommunene er svært ulike er det valgt ut de 62 kommunene i landet med over 20 000 innbyggere. Data er hentet fra SSB statistikkbank og Helsedirektoratet. Følgende variabler er inkludert: kommunenes frie inntekter, utgifter til kommunale helse- og omsorgstjenester per innbygger, andel av befolkningen over 80 år, langtidsplasser og korttidsplasser per 1 000 innbyggere, legetimer per uke per beboer i sykehjem, tidsbegrenset opphold – gjennomsnittlig antall døgn per opphold og årskostnad per døgnplass i institusjon.

Resultater

I denne studien finner vi at liggetid i korttidsplasser har signifikant sammenheng med antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten ($p=0,03$). Vi finner ikke sammenheng med antall korttidsplasser eller langtidsplasser og antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten. Kommunenes frie inntekter har ikke signifikant betydning for antall overliggerdøgn. Utgifter til helse- og omsorgstjenester og årskostnad per døgnplass gir signifikant flere overliggerdøgn ved et 10 % signifikansnivå, men den reelle betydningen er usikker.

Konklusjon

Kommunene ser ut til å kunne redusere antall overliggerdøgn ved å sikre god pasientstrøm i korttidsplassene sine.

Forord

Kommunal finansiering av utskrivningsklare pasienter var et av tiltakene i samhandlingsreformen som skulle styrke kommunene og avlaste sykehusene. Det ble overført midler fra spesialisthelsetjenesten til kommunene for å bygge opp et tilbud, og avtaler ble inngått. Etter 10 år er endringen godt implementert, men skaper fremdeles diskusjoner mellom helseforetak og kommunene. Jeg har fått arbeide med samhandling som kommuneoverlege siden 2012, og det har vært en glede å få dykke ned i dybden på dette temaet.

En stor takk til min veileder professor Tor Iversen for effektiv, tålmodig og pedagogisk veiledning, og ikke minst hyggelige og lærerike samtaler.

Takk til mine kolleger i Fredrikstad kommune som har tatt støyten på jobb, slik at jeg kunne få ta denne mastergraden jeg så lenge hadde ønsket meg. Dere er de beste!

Takk til Ole Jørgen, Tobias og Viktor som har lagt til rette for at dette prosjektet lot seg gjennomføre, og heiet i innspurten.

Kråkerøy 01.12.2023

Lise Wangberg Storhaug

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	3
Forord	4
1. Innledning.....	10
1.1 Introduksjon.....	10
2. Bakgrunn.....	12
2.1 Organisering og finansiering av helsetjenesten i Norge	12
2.1.1 Kommunehelsetjenesten	14
2.1.2 Specialisthelsetjenesten	14
2.2 Betydningen av demografiske endringer for helsetjenesten.....	15
2.3 Samhandlingsreformen	16
2.4 Utskrivningsklare pasienter og liggetid	17
2.5 Overliggerdøgn	19
2.6 Om kommunale institusjoner	20
3. Data og metode.....	22
3.1 Studiedesign og forskningsmetode.....	22
3.2 Utvalg.....	22
3.3 Datagrunnlag.....	22
3.3.1 KOSTRA	22
3.3.2 Samdata.....	22
3.4 Oversikt over variabler	23
3.4 Statistisk analyse	24
3.4.1 Om lineær regresjon.....	26
3.4.2 Pearsons korrelasjonskoeffisient	27
3.4.3 Oppbygning av regresjonsanalysene	27
3.5 Omregning av resultatene	27
3.6 Godkjenning	27
4. Resultater.....	28
4.1 Deskriptiv statistikk av variablene.....	28
4.2 Korrelasjonsmatrise.....	29
4.3 Regresjonsanalyser	31
5. Diskusjon.....	33
5.1 Påvirker kommunenes økonomi og ressursbruk antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten?	33
5.2 Påvirker kommunenes kostnader per institusjonsplass, herunder legetimer per beboer, antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten?	34
5.3 Påvirker antall institusjonssenger og pasientflyt i kommunale korttidsplasser antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten?	36

5.4	Styrker og begrensninger i studien	38
6.	Konklusjoner og videre arbeid	39
	Vedlegg	41
7.	Litteraturliste.....	43

Definisjoner

Korttidsplass	Kommunal institusjonsplass beregnet på opphold av tidsbegrenset varighet. Synonymt med begrepet «plass for tidsbegrenset opphold» som benyttes i KOSTRA. Sengene er ofte beregnet for utredning av omsorgsbehov, medisinsk behandling eller etterbehandling etter sykehusopphold, rehabilitering eller andre behov for heldøgns pleie og omsorg for en kortere periode.
Korttidsopphold	Opphold i korttidsplass
Langtidsplass	Plasser i institusjon eller tilsvarende heldøgns omsorg. For personer som er varig ute av stand til å ta vare på seg selv, og som ikke lenger mester dagliglivets gjøremål på grunn av mentalt eller fysisk funksjonstap.
Bruker	Person som mottar helse- og omsorgstjenester fra kommunen. Et videre begrep enn pasient.

Figurer

Figur 1: Organisering av nivåene i helsetjenesten

Figur 2: Utvikling i antall opphold for utskrivningsklare pasienter per 1 000 innbyggere

Figur 3: Faktorer som fremmer gode pasientforløp

Figur 4: Diagram over fordelingen av kommunenes antall overliggerdøgn per 1 000 innbyggere

Figur 5: Diagram over fordelingen av logaritmen av kommunenes antall overliggerdøgn per 1 000 innbyggere

Figur 6: Utvikling i antall overliggerdøgn per 1 000 innbyggere, for hvert RHF og Norge

Tabeller

Tabell 1: Deskriptiv statistikk av variablene

Tabell 2: Lineær regresjon med rate overliggerdøgn som avhengig variabel

1. Innledning

1.1 Introduksjon

1. januar 2012 ble samhandlingsreformen innført, og økonomiske incentiver for rett ressursbruk var et av virkemidlene i reformen(1). En målsetting med samhandlingsreformen er at bedre forebygging og bedre pasientforløp skal føre til lavere forbruk av spesialisthelsetjenester og lavere samlede helsetjenestekostnader. Ordningen med kommunal betaling for utskrivningsklare pasienter fra første dag var ett av tiltakene, etter at man hadde sett et stadig økende antall pasienter som var ferdigbehandlet i sykehus og som ble liggende i spesialisthelsetjenesten i påvente av et kommunalt tilbud. Utskrivningsklare pasienter er definert som pasienter som er ferdigbehandlet på sykehus, men som har behov for et kommunalt tjenestetilbud etter utskrivning(2). I 2022 måtte kommunene betale 5 306 kroner per overliggerdøgn på sykehus for pasienter som var meldt utskrivningsklare(3). Vurderingen av om en pasient er utskrivningsklar eller ei, gjøres av lege i spesialisthelsetjenesten(4). Det har siden samhandlingsreformen trådte i kraft vært uenigheter mellom kommunene og spesialisthelsetjenesten om når en pasient kan behandles videre i kommunen, og definisjonen i lovverket er utydelig. Utskrivningsklare pasienter er en sårbar pasientgruppe som ofte har et komplekst sykdomsbilde. Det er derfor viktig å følge med på utvikling og variasjon i antall opphold, liggetid og reinnleggelser for disse pasientene.

Norge består i 2023 av 356 kommuner(5). Kommunene har stor frihet til å bestemme hvordan oppgaver skal organiseres og leveres til innbyggerne, så lenge lovkravene overholdes. Det er betydelige ulikheter i blant annet geografi, demografi og størrelse mellom kommunene, og kommunene prioriterer ulikt og tilpasser sitt tjenestetilbud til lokale forhold. I tillegg kommer varierende lokalpolitisk styre inn som en faktor av betydning for tjenestetilbudet. Norge har likevel valgt en «generalisttilnærming» til kommunene, der alle har det samme oppdraget og lovverket å forholde seg til. Utskrivningsklare pasienter vil ofte kreve høy kompetanse og bemanning ved overflytting til kommunehelsetjenesten, noe som kan være en utfordring i både små og større kommuner(6). Etter hvert som behovet for helsetjenester har økt og vil fortsette å øke i tiden fremover, er det også press på å få pasienter fra spesialisthelsetjenesten til kommunene, og fra kommunale institusjoner til hjemmebaserte tjenester.

Samhandlingsreformen er prosessevaluert og en rekke rapporter og noen masteroppgaver inngår i sluttrapporten fra evalueringen. Når man har evaluert ordningen med kommunal finansiering av utskrivningsklare pasienter, er det i hovedsak sett på endringen fra 2011 til 2012, altså effektene av selve innføringen. Resultatene trekker i retning av at legedekning på

institusjonsnivå og fastlegedekningen har betydning for antall overliggerdøgn, samt antall rehabiliteringsplasser og årsverk innen pleie- og omsorg(7). Jeg har ikke funnet nyere evalueringer som ser på hvordan kommunenes ressursbruk og tjenestetilbud påvirker antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten. Det er derfor interessant å undersøke status ti år etter innføring av ordningen. Denne oppgaven tar sikte på å undersøke om det er ulikheter i kommunenes prioriteringer og tjenestetilbud som påvirker antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten. Siden kommunene er svært ulike, er det valgt ut de 62 kommunene i landet med over 20.000 innbyggere for å sikre et adekvat sammenligningsgrunnlag.

Problemstillinger

Oppgaven forsøker å svare på spørsmålene:

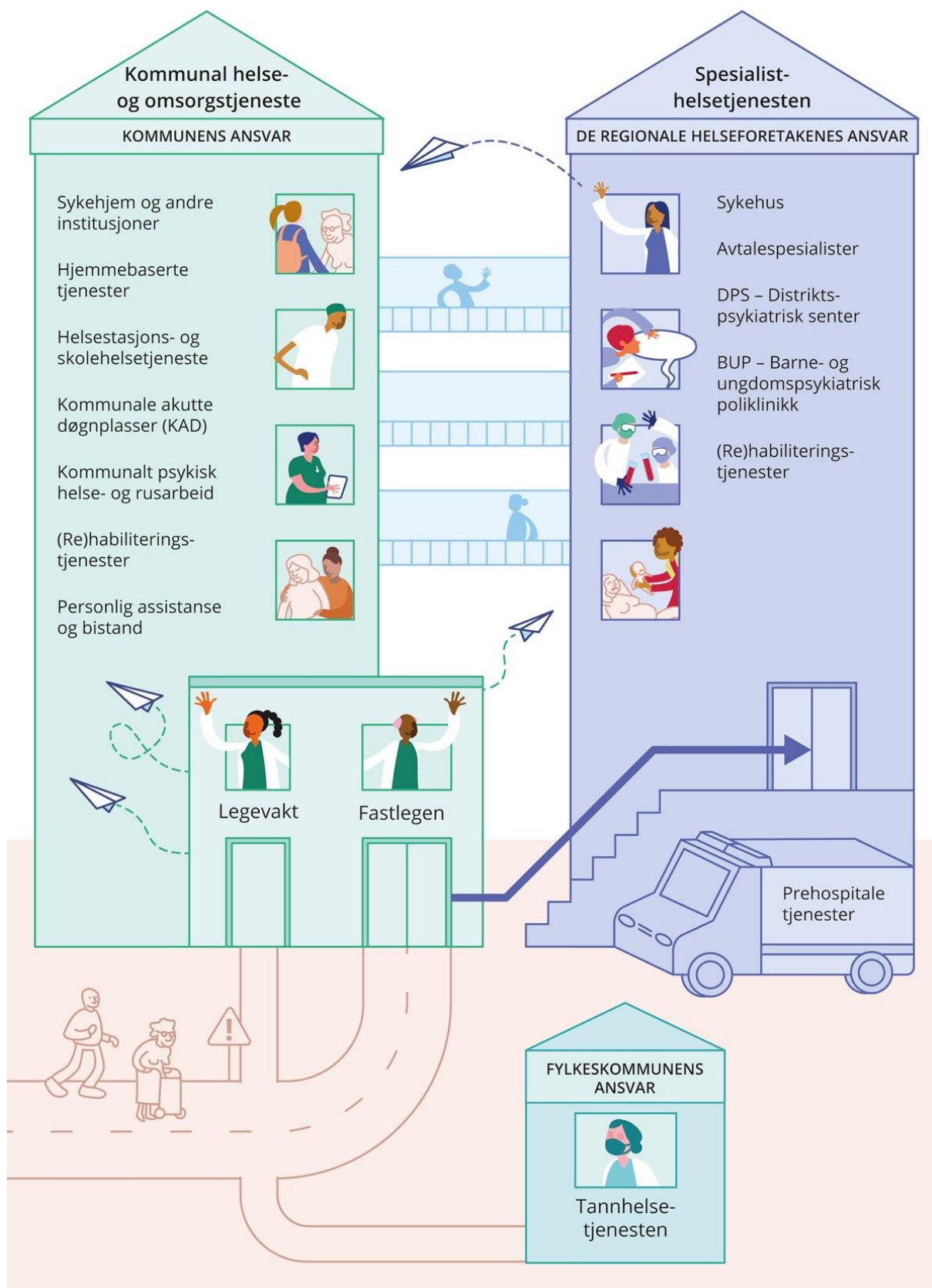
1. Påvirker kommunenes økonomi antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten?
2. Påvirker kommunenes kostnader per institusjonsplass, herunder legetimer, antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten?
3. Påvirker antall institusjonssenger og pasientflyt i kommunale korttidsplasser antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten?

2. Bakgrunn

2.1 Organisering og finansiering av helsetjenesten i Norge

Helsetjenesten i Norge er i hovedsak organisert på to nivå. Tannhelsetjenesten som er et fylkeskommunalt ansvar, omtales ikke nærmere her. Kommunene har ansvar for de kommunale helse- og omsorgstjenestene, og ansvaret er universelt og lovpålagt for alle kommuner i landet (generalistkommuneprinsippet). Ansvar og oppgaver reguleres i hovedsak i helse- og omsorgstjenesteloven(8). Staten har det overordnede ansvaret for spesialisthelsetjenesten, og utøver dette gjennom eierskap til de regionale helseforetakene (RHF-ene). Ansvaret er regulert i spesialisthelsetjenesteloven.

Organiseringen er grovt skissert i figur 1, lånt fra Helsepersonellkomisjonen(6).



Figur 1: Organisering av nivåene i helsetjenesten

2.1.1 Kommunehelsetjenesten

Kommunene skal sørge for at personer som oppholder seg i kommunen, tilbys nødvendige helse- og omsorgstjenester(8). Kommunens ansvar strekker seg over hele livsløpet, og er uavhengig av diagnoser – det er brukerens funksjon som er avgjørende for omfanget av tjenester. Omsorgstjenester (sykehjem, hjemmetjenester, dagaktivitetstilbud med mer), fastlege og legevakt, legetjeneste i fengsler, kommunale akutte døgnplasser, helsestasjon- og skolehelsetjenesten, offentlig fysioterapitjeneste, habiliterings- og rehabiliteringstjenester og psykisk helse- og rusarbeid inngår alle i kommunenes sørge-for-ansvar. I gjennomsnitt benytter en norsk kommune 31 prosent av brutto driftsbudsjett på omsorgstjenester(9). Hvordan man prioriterer mellom kommunens tjenesteområder, og velger å innrette seg innenfor hvert tjenesteområde, er i stor grad opp til den enkelte kommune.

Kommunesektoren finansieres gjennom blant annet skatteinntekter, rammetilskudd fra staten og brukerbetalinger og gebyrer fra innbyggerne(10). Kommunene mottar også enkelte øremerkede midler eller tilskudd som må benyttes som det er angitt i statsbudsjettet. Skatteinntekter og rammeoverføringer fra staten er såkalte «frie inntekter», og utgjør omtrent 72 prosent av de samlede inntektene(9). De øvrige inntektene er gebyrer, momskompensasjon og øremerkede tilskudd. Frie inntekter kan kommunene fritt prioritere til ulike tjenesteområder, og midlene skal legges til rette for lokale tilpasninger. Kommunenes inntekter varierer med skatteinntektene, og til tross for inntektssystemet for kommunene som skal sikre noe utjevning, er det betydelige forskjeller i kommunenes økonomiske situasjon(10). Høy grad av frie inntekter gjør at det blir stor variasjon i hvordan landets 356 kommuner løser oppdraget sitt.

2.1.2 Spesialisthelsetjenesten

Den offentlige spesialisthelsetjenesten er organisert i en foretaksmodell, der staten eier fire regionale helseforetak, som igjen eier helseforetakene i sin egen region(11). RHF-ene har også ansvar for avtaler med avtalespesialistene i sin region. RHF-ene styres gjennom lover og forskrifter, faglige retningslinjer og veiledere, i tillegg til årlige oppdragsdokument fra helse- og omsorgsdepartementet(11). De regionale helseforetakene har det overordnede ansvaret for å iverksette den nasjonale helsepolitikken i de fire helseregionene, og de 20 helseforetakene er det utøvende leddet med ansvar for den daglige driften av sykehusene. Spesialisthelsetjenestens ansvar reguleres i hovedsak i spesialisthelsetjenesteloven som et sørge-for-ansvar for RHF-ene. De skal blant annet tilby sykehustjenester, laboratorietjenester, akuttmedisinsk beredskap, medisinsk nødmeldetjeneste og ambulansetjeneste og tverrfaglig spesialisert behandling for rusmiddelavhengighet(12). I tillegg skal tjenestetilbudet innrettes i tråd med prioriteringskriteriene nytte, ressurs og

alvorlighetsgrad. Helseforetakene skal særlig ivareta pasientbehandling, utdanning av helsepersonell, forskning og opplæring av pasienter og pårørende(12).

Finansieringen av spesialisthelsetjenesten er i hovedsak todelt. Den består av en rammefinansiert del (basisbevilgningen), og en aktivitetsbasert del (innsatsstyrt finansiering - ISF), og i tillegg en liten andel kvalitetsstyrt finansiering. Den aktivitetsbaserte delen bestemmes av hvor mange og hva slags pasienter som behandles. I somatisk sektor er 40 prosent av finansieringen for både innlagte og polikliniske pasienter gjort aktivitetsbasert. Finansiering av spesialisthelsetjenesten tar utgangspunkt i diagnoserelaterte grupper, som vil si gjennomsnittskostnaden for behandlingen i hver gruppe(13). Dersom man drifter dyrere enn gjennomsnittet, vil man få et økonomisk insentiv til å effektivisere driften, ellers taper helseforetaket penger på behandlingen. Det er diskutert om systemet er aktivitetsdrivende og dreierende, men det behandles ikke ytterligere her.

2.2 Betydningen av demografiske endringer for helsetjenesten

Det er velkjent at Norge, som resten av den vestlige verden, står ovenfor store demografiske endringer de neste tiårene der andelen eldre øker raskt. Helsepersonellkommisjonen har behandlet dette grundig i sin rapport fra mars 2023, og viser at aldring og øvrig befolkningssammensetning vil øke etterspørselen etter helsepersonell ut over det som er realistisk og bærekraftig(6). Spesielt innen den kommunale helse- og omsorgstjenesten vil etterspørselen øke. I de siste befolkningsframskrivingene fra SSB vil man i hovedalternativet (MMM) doble antallet over 70 år frem til 2060, fra dagens 704 000 til 1 368 600(14). Antallet over 80 år vil øke fra 240.000 til 717 000 i samme periode, og vil utgjøre anslagsvis 11,7 prosent av befolkningen mot 4,4 i dag.

Det har de siste tiårene vært en vekst i andelen sysselsatte innen helse- og omsorgssektoren. Når vi fremover får relativt færre i yrkesaktiv alder, vil flere ansatte i helse- og omsorgssektoren gå på bekostning av sysselsetting innen andre sektorer. Det er flere usikkerhetsmomenter i framskrivingene. Faktorer som kan påvirke behovet, er blant annet befolkningssammensetningen, bedre helse og forsinket aldring, uformell omsorg og produktivitetsvekst for helsepersonell ved bruk av blant annet teknologi(6).

I perspektivmeldingen 2021 er det samme utfordringsbildet beskrevet, i tillegg til de økonomiske konsekvensene av endringen(15). Endringer utenfor Norge påvirker norsk økonomi, og det forventes innstramminger i offentlige budsjetter og derav krav om bedre prioritering også innen helsesektoren.

2.3 Samhandlingsreformen

Som beskrevet i kapittel 2.1 er helsetjenesten i Norge organisert i ulike forvaltnings- og tjenestenivå. Likevel innebærer mange pasientforløp tjenester fra begge nivåene, og det er behov for samhandling og koordinering på tvers(6). Samhandlingsreformen, som trådte i kraft 1.januar 2012, var en såkalt koordinerings- og retningsreform for å fremme helhetlige pasientforløp, øke satsingen på forebygging, gi økt brukerinnflytelse og sikre bærekraft i helsetjenesten(1). I Samhandlingsreformen lå både juridiske, organisatoriske, faglige og økonomiske virkemidler(1). Et av de mest sentrale økonomiske virkemidlene var at kommunene overtok finansieringsansvaret for utskrivningsklare pasienter fra første dag(4).

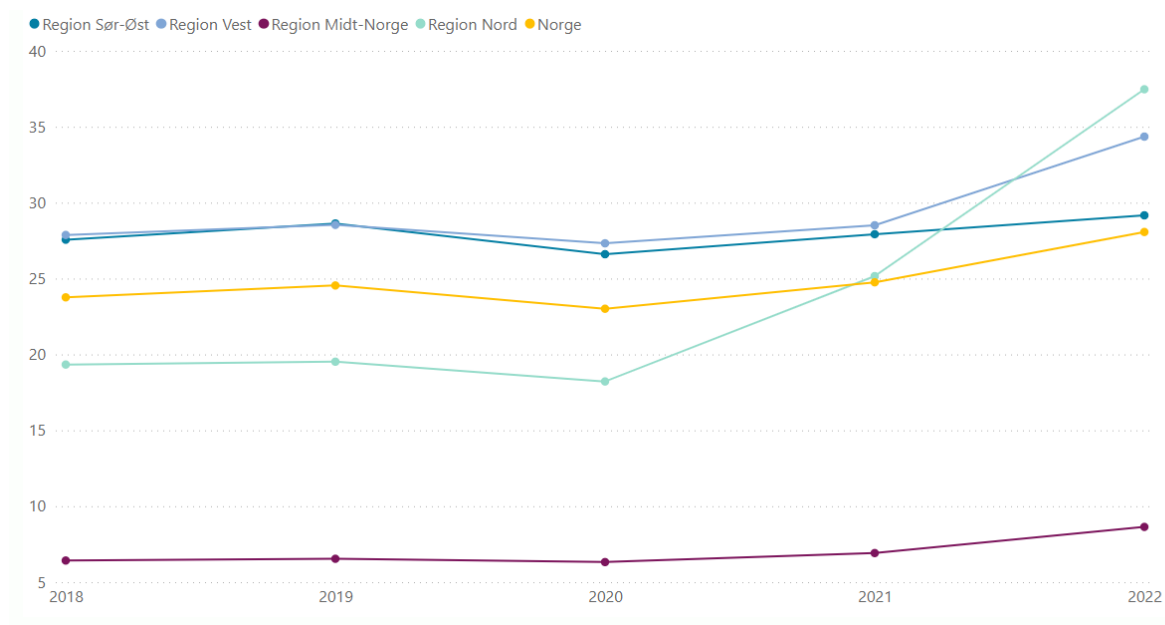
Samhandlingsreformen er evaluert og studert, og Norges forskningsråd gjorde en følgeevaluering på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet i perioden 2012-2015(7). Sluttrapporten fra dette arbeidet slo fast at kommuner og helseforetak lojalt har fulgt opp intensjonene og påleggene i reformen, og at forsterket fokus på samarbeid har gitt bedre samhandling mellom helseforetak og kommuner(7). Det var mer usikkert om pasientforløpene var blitt mer sømløse. Riksrevisjonen leverte en rapport i 2016 etter en forvaltningsrevisjon som så på ressursutnyttelse og kvalitet i helsetjenestene etter reformen(16). Undersøkelsen viste at kommunene i stor grad har tatt over de utskrivningsklare pasientene som tidligere lå ferdigbehandlet i sykehus. Det er lite kunnskap om kvaliteten på tilbudet som gis i kommunene, og kommunene har i liten grad økt kapasiteten og styrket kompetansen etter innføringen av samhandlingsreformen(16).

Selv om en del av intensjonene i samhandlingsreformen er oppnådd, er det fremdeles betydelige utfordringer med å skape helhet og mer sammenheng i helse- og omsorgstjenesten. Både Primærhelsemeldingen og Nasjonal helse- og sykehusplan har inneholdt brede tiltak og satsinger på folkehelse, samhandling, kvalitet og kompetanse i tjenestene, inkludert etablering av Helsefellesskapene(17, 18). Helsefellesskapene er dagens modell for samhandling mellom helseforetakene og kommunene i deres opptaksområde. Til tross for at mange pasientforløp tangerer både kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten, er det minimalt med felles planlegging av tjenestetilbudet. Ofte handler planleggingen om oppgavefordeling og ikke samtidighet i tjenesteleveransene. Riksrevisjonen beskriver også i sin rapport at samarbeidet om pasienter som har behov for samtidige tjenester fra både primær- og spesialisthelsetjenesten ikke er godt nok(16). Nasjonal helse- og samhandlingsplan er varslet i slutten av 2023 og har som hovedmål å sikre sømløse pasientforløp, og skal være den første planen som omfatter begge forvaltningsnivåene(19).

2.4 Utskrivningsklare pasienter og liggetid

Den gruppen som kalles utskrivningsklare pasienter, består av pasienter som har behov for videre behandling og oppfølging fra kommunehelsetjenesten etter at de er ferdigbehandlet i sykehuset(16). Over tid hadde man sett at pasienter som var ferdigbehandlete i sykehus, ble liggende i lang tid i påvente av et kommunalt tilbud. Ordningen med kommunal finansiering fra første utskrivningsklare dag er ment å bidra med en bedre arbeidsfordeling mellom tjenestenivåene, skape gode pasientforløp og kostnadseffektive løsninger der pasientene kan få et like godt eller bedre tilbud i kommunehelsetjenesten(4). Kommunene fikk overført 560 millioner kroner i 2012 fra sykehusenes rammetilskudd som en varig endring for å bygge opp et tilbud for å ta imot disse pasientene(20). De fleste kommuner økte kapasiteten eller gjorde om institusjonsplasser, og økte bemanningen med lege, fysioterapeut og sykepleier(21).

Når en pasient blir lagt inn i sykehus, skal det vurderes om det er sannsynlig at pasienten vil ha behov for tjenester fra kommunen etter behandling i spesialisthelsetjenesten, og sykehuset skal straks sende beskjed om dette til kommunen. Det er lege i sykehuset som vurderer og definerer når en pasient er utskrivningsklar. Når en pasient er meldt utskrivningsklar, skal kommunen ta imot samme dag. Hvis ikke inntreffer betalingsplikten fra og med det døgnet pasienten blir meldt utskrivningsklar. Døgnprisen var 4 000 kroner i 2012, og har utviklet seg med prisstigningen til 5 508 kroner i 2023(3).



Figur 2: Utvikling i antall opphold for utskrivningsklare pasienter per 1 000 innbyggere(22)

Region Midt-Norge avviker i sin registrering, og tallene er ikke sammenlignbare med øvrige regioner.

Den nasjonale trenden er at antall opphold der pasienten meldes utskrivningsklar, øker. Dette legger økt press på kommunene for å ta imot ressurs- og kompetansekrevende pasienter(23). 50 prosent av de som meldes som utskrivningsklare er over 80 år, og det er en økende andel i denne aldersgruppen som meldes med behov for kommunale tjenester(22).

De fleste evalueringene av ordningen med kommunal betaling for utskrivningsklare pasienter er gjort like etter innføring. Generelt har ordningen vist seg å være et sterkt insitament, og kommunene tar stort sett imot pasientene samme dag som de meldes som utskrivningsklare(7).

Etter 2011 har det vært en nedgang i gjennomsnittlig liggetid totalt for alle pasienter i somatiske sykehus(2). Nye behandlingsmetoder og utvikling i medisinsk-teknisk utstyr bidrar til mer effektiv pasientbehandling, og bidrar til å forklare forkortet liggetid generelt. Innføringen av Samhandlingsreformen er assosiert med en reduksjon i liggetid på 0,1 døgn for alle pasienter(24). Reduksjonen i gjennomsnittlig liggetid har vært større for pasienter som meldes utskrivningsklare enn for andre pasienter, og skyldes både kortere behandlingstid og kortere liggetid i påvente av et kommunalt tilbud(2). Fra 2011 til 2012 ble liggetiden for utskrivningsklare pasienter redusert med 45 %, fra 14,2 til 7,8 dager i gjennomsnitt(25). Det er diskutert om noe av reduksjon i behandlingstid kan skyldes at sykehusene tidligere ikke var like nøyaktig med å sette en utskrivningsklar dato. En nyere artikkel fra 2021 påpeker at sykehusene får insentiv til å skrive ut pasientene tidligere ved at finansieringen flyttes til kommunene, og at dette er et spill der sykehusene er lederen og kommunene er tvunget til å følge etter(25). Komplekse medisinske behov hos de utskrivningsklare pasientene og en økning i antallet setter press på de kommunale tjenestene.

En risiko med kortere behandlingstid og liggetid er om flere pasienter må reinnlegges. Riksrevisjonen mener at det er ting som tyder på at noen pasienter utskrives for tidlig, og at for tidlig utskrivelse kan føre til at flere pasienter blir reinnlagt(16). Hagen m.fl. finner i sin rapport fra 2016 at det er høyere reinnleggelsesrate hos de som meldes utskrivningsklare, men at det ikke er en signifikant endring etter innføring av Samhandlingsreformen(24). Flere andre studier og rapporter har vist at andel reinnleggelser har økt etter innføringen av samhandlingsreformen. I rapporten Samhandlingsstatistikk 2014-15 ble det gjennomført analyser som indikerer at kortere liggetid øker risikoen for reinnleggelse for utskrivningsklare pasienter(26). Kortere liggetid kan føre til at kommunene tar imot sykere pasienter enn før, og økt sannsynlighet for reinnleggelse kan indikere at kommunene ikke har nok ressurser eller kompetanse til å følge opp pasientene(21). Andre mener imidlertid at det er lite

sannsynlig at reformen i seg selv har ført til økt nivå av reinnleggelser, men at økningen i andel reinnleggelser kan skyldes forhold som endring i pasientpopulasjonen og hvordan sykehusene klassifiserer utskrivningsklare pasienter etter reformen(24, 27).

I Grimsmo sin studie av 40 norske kommuner høsten 2012 kommer det frem at kommunene opplevde at pasientene blir skrevet ut tidligere, og at flere pasienter blir meldt utskrivningsklare enn før reformen(21). Pasientene var sykere og mer komplekse enn tidligere, og denne utviklingen har fortsatt. I tillegg har mange kommuner prioritert utskrivningsklare pasienter ved å øke kapasiteten eller omgjøre institusjonsplasser, som igjen har gjort det vanskeligere for andre i kommunen å få sykehjemsplass eller korttidsopphold. Både Grimsmo og andre reiser tvil om økt bruk av kommunale institusjonsplasser i mottak av utskrivningsklare pasienter er en riktig utvikling i møte med fremtidige behov(21). Hovedforløpet før reformen var hjem-sykehus-hjem. For en større del av de mest komplekse og sykeste pasientene har forløpet fått enda en overgang via en kommunal seng – hjem-sykehus-institusjon-hjem. Når man vet at risiko for pasientskade og svikt er størst i overgangen mellom ulike tjenester, er det grunn til å stille spørsmål ved om denne «to-sengsmodellen» er til pasientenes fordel.

Møreforskning sin rapport fra 2020 beskrev at kommunene og sykehus har ulike syn på utskrivningstidspunktet(23). Sykehusansatte mente at utskrivningstidspunktet er riktig, og at det i liten grad har endret seg i perioden 2015-2020(23). Kommunalt ansatte sykepleiere og tildelingskontor vurderte utskrivningstidspunktet som noe for tidlig, og at det hadde vært en fordel for pasientene å få være en dag eller to ekstra på sykehus(23).

2.5 Overliggerdøgn

Dersom kommunen ikke klarer å ta imot pasienten på utskrivningsklar dato, må kommunen betale for antall overliggerdøgn. Per 2023 faktureres det 5 508 kroner per døgn. Dette er et økonomisk insentiv som en rekke land har innført for å utnytte ressursene bedre(25).

Terje P. Hagen med flere gjorde i 2013 en gjennomgang av erfaringene fra det første året med ordningen med kommunal finansiering av utskrivningsklare pasienter(28). I denne rapporten fant man at det kun var god legedekning på institusjonsnivå som var av betydning for om kommunene klarte å redusere antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten(28). En masteroppgave fra samme år med individdata fra Oslo kommune fant at antall pasienter som ble meldt utskrivningsklare (med behov for kommunale tjenester etter sykehusoppholdet), doblet seg fra 2011 til 2012, at antall overliggerdøgn var lavere for de bydelene som brukte mest penger per innbygger på omsorgstjenester, og at antall innbyggere over 80 år var korrelert til antall overliggerdøgn(29).

En annen masteroppgave fra 2014 undersøkte effektene av kommunalt tjenestetilbud, og hvordan dette påvirker antall overliggerdøgn og total liggetid for pasienter som meldes som utskrivningsklare i 2011 og 2012. Her fant man at antall sykehjemsplasser hadde signifikant sammenheng med færre overliggerdøgn, men antall korttidsplasser var ikke signifikant. Man fant også at ett ekstra legeårsverk i institusjon ga en reduksjon i antall overliggerdøgn på 24,6 dager. Andel eldre innbyggere over 80 år økte antall overliggerdøgn(30).

En studie fra England viser at antall kommunale institusjonssenger tilgjengelig er korrelert med antall overliggerdøgn(31). Resultatene er moderate, en økning i antall senger på 10 % reduserer antall overliggerdøgn med 6-9 %(31). I studier fra andre land pekes det på at familiære årsaker og pasientens egen motstand mot utskriving er en vesentlig årsak til overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten(32).

2.6 Om kommunale institusjoner

Den kommunale pleie- og omsorgssektoren har hatt stor tilvekst av både oppgaver og brukere de siste tiårene(18). Selv om kommunene i Norge har et generalistoppdrag, er det beskrevet en pågående differensieringsprosess(33). I sykehjemssektoren ser man utvikling av spesialiserte tilbud innen demens, palliasjon, rehabilitering, KAD-enheter og alderspsykiatri, ofte organisert i egne institusjoner eller helsehus. Når kommunene har overtatt oppgaver som tidligere var spesialisthelsetjenesten sitt ansvar, legger sykehjemmene til rette for flere differensierte tilbud og spesialfunksjoner som stiller stadig større krav til innhold og kvalitet i tjenestene(33). Mindre kommuner som ikke har differensierte plasser, benytter korttidsplasser og tilrettelegger ut fra beboernes behov. Større kommuner har oftere en differensiering som fordeles etter diagnoser, noe som er uvanlig i kommunal sektor der man vanligvis har lagt til grunn pasientens funksjon og ikke diagnose, noe som er vanligere i spesialisthelsetjenesten. I perioden 2011-2014 var det en økning på 35 % i mottakere av tidsbegrenset opphold i institusjon(33). En økning i spesialiserte og kortvarige behandlingstilbud i sykehjem kan gå på bekostning av det tradisjonelle tilbudet til eldre med langtidsplass, og terskelen for å få en sykehjemsplass for somatisk svekkede eldre kan ha blitt høyere i konkurranse med andre brukergrupper(21, 33).

Primærhelsemeldingen pekte på at de kommunale helse- og omsorgstjenestene er lite koordinerte, og oppleves fragmenterte og søyleorganiserte(18). Den pågående differensieringen av de kommunale tjenestene kan forsterke fragmenteringen og krever god samhandling innad i kommunene. Kommunale korttidsplasser skal ivareta behovene til pasienter med kompliserte og uavklarte helsetilstander(34). For å sikre gode pasientforløp og gode overganger kreves det systematikk og forpliktende samarbeid mellom de kommunale tjenestene. De fleste som behandles i en korttidsplass skal reise hjem, med eller uten

kommunale tjenester, og samhandlende innsats fra en rekke aktører er nødvendig for gode pasientforløp. Gode pasientforløp kjennetegnes av å være sammensatt og koordinert slik at de fremmer samhandling, pasientsikkerhet og pasienttilfredshet og sikrer effektiv ressursutnyttelse(34). Siden 2014 er det gjennomført læringsnettverk for gode pasientforløp, som et samarbeid mellom KS og Folkehelseinstituttet (tidligere Kunnskapssenteret), og finansiert av Helse- og omsorgsdepartementet(35).



Figur 3: Faktorer som fremmer gode pasientforløp

Figur 3 illustrerer faktorer som er beskrevet å fremme gode pasientforløp i kommunale korttidsplasser(34). Kommunale korttidsplasser utgjør et viktig ledd i behandlingskjeden for eldre med komplekse medisinske tilstander og funksjonssvikt. Det er viktig for å unngå kø til sykehjemsplasser at man sikrer god pasientsirkulasjon i korttidsplassene, og at man påser at korttidsplassene virkelig benyttes til korttidsopphold(36). Det er beskrevet at man ikke eliminerer sykehjemskøene ved å bygge flere sykehjemssenger, men ved at man sikrer et tilstrekkelig antall korttidsplasser(36). Det blir lettere å opprettholde effektive pasientstrømmer i sykehjemmene hvis korttids- og langtidspasienter atskilles fysisk i ulike avdelinger(36). I tillegg må sykehjemmet satse på et nært samarbeid med de hjemmebaserte tjenestene slik at utskrivelse kan planlegges i god tid. Kapasiteten, kompetansen og fokuset på rehabilitering i hjemmetjenestene vil ha betydning for pasientstrømmen. Det er enighet om at tilgang til fysioterapi er viktig for god pasientstrøm, men mange kommuner rapporterer at de ikke klarer å prioritere økt bemanning likevel(34).

3. Data og metode

3.1 Studiedesign og forskningsmetode

Denne oppgaven har valgt et kvantitativt studiedesign, da formålet med oppgaven er å vurdere hvordan ressursbruk og tjenestetilbud varierer mellom kommunene og hvordan dette påvirker antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten. Studien er gjennomført ved å innhente data fra nasjonale registre. Pandemien medførte en rekke endringer både i spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten, men store deler av 2022 hadde normal drift. Fra 1.januar 2020 ble en rekke kommuner sammenslått, slik at man ved bruk av data fra 2022 kan anta at rapporteringer fra nye kommuner har blitt standardisert.

3.2 Utvalg

Kommunene i Norge har stor variasjon i størrelse, geografi og demografi. For å få et godt grunnlag for sammenligning ønsket jeg å se på de større kommunene i landet, definert gjennom KOSTRA-gruppe 9, 10, 11, 12 og 13, som alle har over 20 000 innbyggere per 1.januar 2023.

3.3 Datagrunnlag

Data for kommunehelsetjenesten er hentet ut fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) sin statistikkbank, og legger til grunn kommunenes KOSTRA-rapporteringer. Data for kommunenes overliggerdøgn er hentet ut fra Helsedirektoratet sin statistikkbank Samdata.

3.3.1 KOSTRA

KOSTRA står for Kommune-Stat-Rapportering. Kommunene skal årlig rapportere inn ressursbruk på sine tjenesteområder til SSB, som sammenstiller tallene i ulike rapporter og nøkkeltall. Informasjonen er ment å skulle gi et bedre grunnlag for analyse, planlegging og styring i kommuner og fylkeskommuner, og gjøre det mulig for staten å vurdere om nasjonale mål oppnås(37). En utfordring med KOSTRA er at organisering, struktur og praksis i kommunene påvirker hvordan ting blir registrert, og at det da i statistikken kan se ut som at det er større forskjeller enn det som kanskje er reelt. I tillegg kan ordlyden i rapporteringsskjemaet og veiledningen variere noe fra år til år. I kommunene er dette noe man er klar over, men man har ikke lyktes i å finne systemer som gir et bedre bilde av ressursbruken på ulike områder enn det KOSTRA gir.

3.3.2 Samdata

Samdata Spesialisthelsetjenesten inneholder analyser og styringsdata på utvikling og variasjon i spesialisthelsetjenesten, og utgis av Helsedirektoratet(38). Datagrunnlaget er basert på aktivitetsdata fra Norsk pasientregister (NPR) og regnskapsdata fra SSB.

3.4 Oversikt over variabler

Hvilke variabler som inkluderes, eller som man antar har betydning for utfallsvariabelen, bør ha forankring i teori eller tidligere forskning. Det er imidlertid ikke gjennomført en studie som er helt lik denne før, selv om det ble gjort flere studier med samme utfallsvariabel da samhandlingsreformen trådte i kraft. Variabler er valgt ut med bakgrunn i tidligere studier og egen erfaring og hypoteser.

Overliggerdøgn per 1 000 innbyggere er standardiserte tall fra Helsedirektoratet. Rater for alle aldersgrupper samlet er kjønn- og aldersstandardisert og standardisert etter siste års befolkning. En slik standardisering er her foretatt ved en fem-deling av aldersgruppene for begge kjønn. Det beregnes først rater for hver kjønns- og aldersgruppe i hvert område for hvert år. Denne raten blir deretter multiplisert med totalt antall personer i befolkningen for denne aldersgruppen siste år. Til slutt summeres alle produktene for kjønn- og aldersgruppene og divideres med hele befolkningen siste år. Befolkningstallene er hentet fra SSB, og er fra 1. januar 2023.

Kommunenenes frie inntekter er hentet fra SSB sin statistikkdatabase. Variabelen er en indikator på hvor mye ressurser kommunene har tilgjengelig, og kan disponeres fritt uten andre føringer fra staten enn gjeldende lover og pålegg. Disse inntektene kan i liten grad påvirkes av kommunen selv, og er relevant for denne oppgaven i forhold til i hvilken grad statens direkteoverføringer til kommunene kan sies å påvirke overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten.

Utgifter kommunale helse- og omsorgstjenester per innbygger (kr) er hentet fra SSB, som sammenstiller data fra Kommunalt pasient- og brukerregister (KPR) og KOSTRA-rapportering. Helsetjenester innebærer blant annet fastleger, fysioterapeuter, helsestasjons- og skolehelsetjeneste. Omsorgstjenester omfatter institusjoner i kommunehelsetjenesten som sykehjem og aldershjem, institusjonsplasser for rusmisbrukere og hjemmetjenester – herunder BPA, praktisk bistand og opplæring, omsorgsstønad og avlastning. Indikatoren brukes her uten å ta hensyn til at kommunene er forskjellige både i forhold til økonomiske rammer og befolkningssammensetning, og det er interessant å få vite mer om ressurser brukt på helse- og omsorgstjenester har betydning for antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten.

Andel av befolkningen over 80 år er et vanlig mål på befolkningssammensetningen. Aldersgruppen over 80 år er de som på gruppenivå har størst behov for helse- og omsorgstjenester, og variabelen er relevant for å si noe om forventet behov for tjenester i en kommune.

Antall langtidsplasser per 1 000 innbyggere er beregnet ut fra SSB-tall for antall institusjonsplasser og befolkningstall 31.12.22. Variabelen er valgt fordi den sier noe om tilgjengeligheten til sykehjemsplasser i kommunen.

Antall korttidsplasser (tidsbegrenset opphold) per 1 000 innbyggere er beregnet ut fra SSB-tall for antall institusjonsplasser og antall plasser for tidsbegrenset opphold, da en tallstørrelse sier lite når kommunestørrelsen varierer. Formålet med tidsbegrensede opphold i institusjon (korttidsopphold) kan være utredning og behandling, habilitering og rehabilitering eller annet, og utskrivningsklare pasienter som har behov for etterbehandling i kommunal institusjon legges i all hovedsak inn for korttidsopphold. Etter at samhandlingsreformen trådte i kraft har den samlede bruken av tidsbegrensede opphold for eldre over 67 år økt.

Legetimer per uke per beboer i sykehjem (timer) baserer seg på kommunenes egenrapportering for en representativ uke ved utgangen av året. Alle timeverk for leger og som er knyttet til institusjoner for helse- og omsorgstjenester registreres på denne funksjonen i KOSTRA-rapporteringen. Tilbud om øyeblikkelig hjelp døgnopphold (KAD) i kommunene er ikke en del av denne variabelen. Denne variabelen er den som i tidligere studier har vist seg å ha størst betydning for antall overliggerdøgn.

Tidsbegrenset opphold - gjennomsnittlig antall døgn per opphold (antall) beskriver liggetiden per korttidsopphold. Variabelen er valgt med tanke på at den kan si noe om «turn-over» i korttidsplassene og dermed tilgjengeligheten til korttidsplasser for pasienter som meldes utskrivningsklare. Lang liggetid og derav liten tilgjengelighet til korttidsplasser kan tenkes å medføre flere overliggerdøgn i sykehuset.

Årskostnad per døgnplass utregnet av døgnpris er KOSTRA-variabelen «Utgifter per oppholdsdøgn i institusjon (kr)» multiplisert med 365. SSB anbefaler å bruke utgifter per oppholdsdøgn, heller enn «Kostnad per institusjonsplass» da dette er mer knyttet mot faktisk aktivitet (inkludert over- og underbelegg), og som dermed er mer sammenlignbart med utgifter enn utgifter pr plass 31.12.

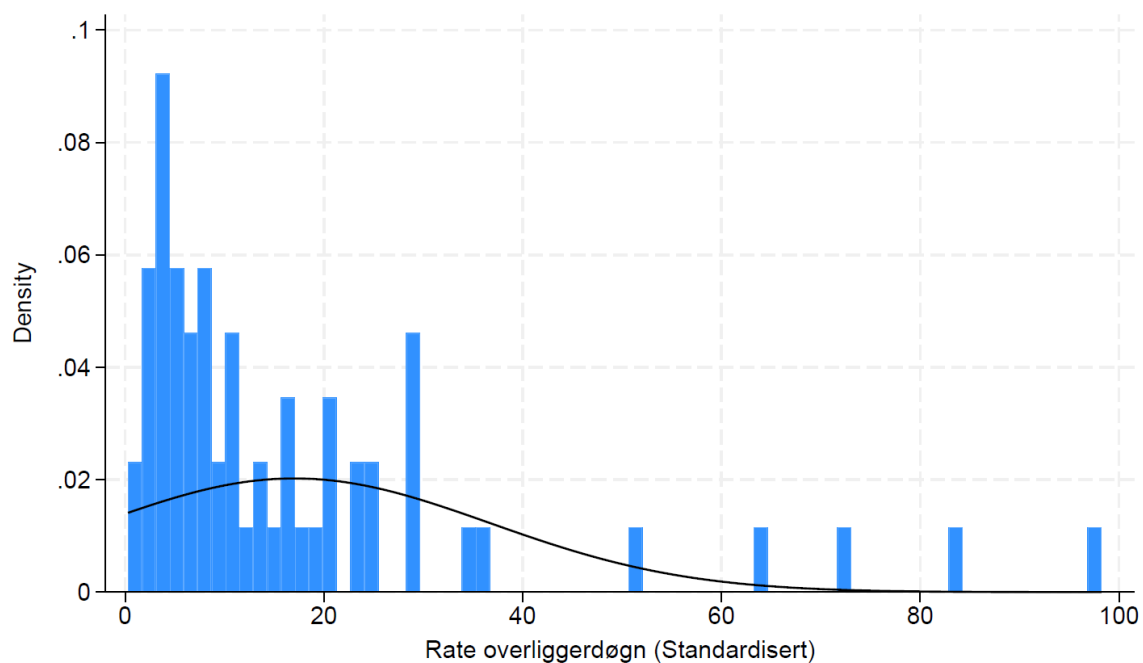
3.4 Statistisk analyse

Statistikk og analyser er gjort med SPSS versjon 29.

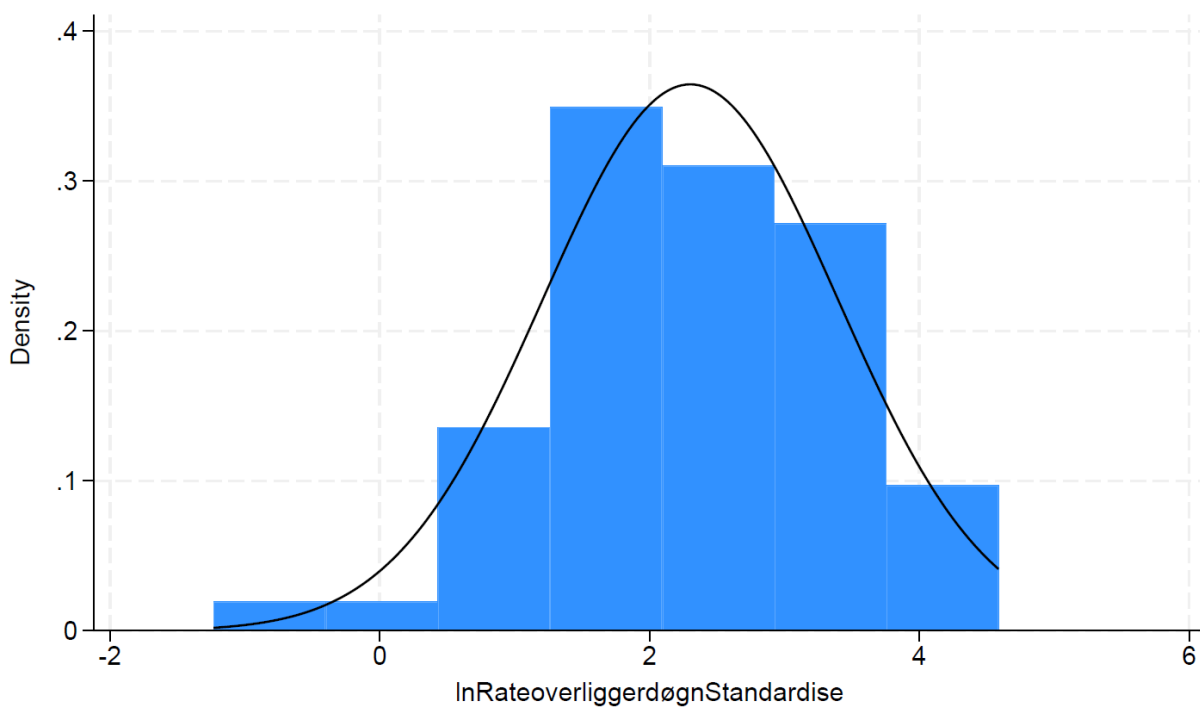
For å undersøke sammenhenger mellom overliggerdøgn og karakteristika ved kommunenes tjenestetilbud er det gjort lineære regresjonsanalyser, med overliggerdøgn som utfallsvariabel (avhengig variabel) og øvrige variabler som forklaringsvariabler. Det er laget en korrelasjonsmatrise for variablene, som er presentert i vedlegg 1.

Antall overliggerdøgn er ikke normalfordelt, og variabelen er derfor logaritmisk omkodet for bruk i regresjonsanalysene. Da er antall overliggerdøgn normalfordelt og gyldig for

regresjonsanalyser. Fordelingen er vist i figur 4 og 5.



Figur 4: Diagram over fordelingen av kommunenes antall overliggerdøgn per 1 000 innbyggere



Figur 5: Diagram over fordelingen av logaritmen av kommunenes antall overliggerdøgn per 1 000 innbyggere

3.4.1 Om lineær regresjon

Regresjonsanalyser gir mulighet til å belyse en statistisk sammenheng mellom variabler. Ved lineær regresjon søker man å finne om det er en sammenheng mellom den avhengige variabelen og uavhengig(e) variabelen(39). En videre klassifisering av regresjonsanalyser avhenger av graden av kompleksitet i modellen. Kompleksiteten av en regresjonsmodell vil i stor grad avhenge av antall forklaringsvariabler som inkluderes i analysen.

I en enkel regresjonsanalyse blir det brukt én forklaringsvariabel (x) til å forklare en utfallsvariabel (y), og man tar utgangspunkt i ligningen for en rett linje:

$y = a + bx + \epsilon$, der a er koeffisienten til konstanten i analysen og gir skjæringspunktet med y -aksen, b er koeffisienten til forklaringsvariabelen og x er verdien til forklaringsvariabelen og ϵ er et normalfordelt restledd med forventning lik null og varians lik σ^2 .

Utgangspunktet er at man har observasjonspaar i et spredningsdiagram, og vil finne hvilken rett linje som passer best med observasjonene man vil undersøke sammenhengen mellom. For å finne den linjen som passer best benytter man minste kvadraters metode. I minste kvadraters metode kvadrerer man avstanden fra hver observasjon og summerer disse, og den linjen som får den laveste summen er den som passer best. Minste kvadraters metode er lagt til grunn for utregning av koeffisientene a og b og ligningen ovenfor, og dermed hvor linjen skal krysse y -aksen (a) og stigningstallet til linjen (b) i regresjonsanalysen(40).

I en multipel regresjonsanalyse benyttes flere forklaringsvariabler til å forklare en utfallsvariabel. I en slik analyse estimerer man den unike effekten to eller flere forklaringsvariabler har på en utfallsvariabelen, i denne oppgaven på antall overliggerdøgn per 1 000 innbyggere. Analyserer viser effekten av en enkelt forklaringsvariabel, gitt at alle andre variabler i analysen er like (i alle kommunene).

Ligningen for multipel lineær regresjon ser da slik ut:

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n + \epsilon$$

Dette er ikke lenger ligningen for en rett linje, men ligningen for et plan i et rom, og man kan forestille seg observasjonene som en sky av punkter i et rom. Prinsippet for å komme frem til koeffisientene a og b_n er fremdeles gjennom minste kvadraters metode. a er konstanten eller skjæringspunktet med y -aksen. b_n er regresjonskoeffisienten for variabelen x_n .

Regresjonskoeffisienten viser mengden av forandring i utfallsvariabelen når forklaringsvariabelen endrer seg med én enhet. Regresjonskoeffisientene er partielle koeffisienter. Det betyr at de tar i betraktning både forholdet mellom y og x_1 , og y og x_2 , men også mellom x_1 og x_2 (40).

3.4.2 Pearsons korrelasjonskoeffisient

Korrelasjonsmatrisen er gjort med utgangspunkt i Pearsons korrelasjonskoeffisient, og det er de uavhengige variablene som er inkludert i matrisen. Korrelasjon er et statistisk mål på graden av samvariasjon mellom to variabler, altså i hvor stor grad observasjonsparene samler seg om en rett linje. Styrken til korrelasjonen kvantifiseres ved hjelp av en korrelasjonskoeffisient som har vist seg å alltid ligge mellom +1 og -1. Dersom verdien er 0 er det ingen sammenheng mellom variablene. Dersom verdien er +1 eller -1 ligger alle punktene på en rett linje som henholdsvis enten stiger eller faller. En positiv korrelasjon vil si at når den ene variabelen øker, så øker også den andre. Ved en negativ korrelasjon avtar den ene variabelen når den andre øker(40).

3.4.3 Oppbygning av regresjonsanalysene

Analysene er gjort i tre trinn. Første trinn (Modell 1) søker å avdekke betydningen av de generelle økonomiske rammene en kommune har til disposisjon. Alderssammensetningen er hensyntatt i inntektssystemet for kommunenes frie inntekter. I Modell 2 var det ønskelig å se på de ressursene en kommune selv har besluttet å legge inn i helse- og omsorgssektoren, og korrigere for andel av befolkningen over 80 år. Modell 3 inkluderer indikatorer på faktisk ressursbruk, og det er valgt å videreføre andel av befolkningen over 80 år som korreksjon i analysen.

Det er i alle regresjonsanalysene gjort vektet regresjon med antall innbyggere over 80 år som vekt. Dette er gjort for å sikre at store kommuner får størst vekt i analysene, da kommunestørrelsen i utvalget varierer fra 20 000 innbyggere til 709 000 innbyggere.

3.5 Omregning av resultatene

Siden det er benyttet logaritmen til utfallsvariabelen og ikke forklaringsvariablene, må koeffisienten omregnes for å finne påvirkningen på utfallsvariabelen. For å finne effekten av en økning i x (forklaringsvariabelen) på y (utfallsvariabelen) må man opphøye 10 i b (som er koeffisienten estimert i regresjonsanalysene).

Det er benyttet følgende formel:

$$\log y = a + bx + \varepsilon$$

Man finner da at for hver enhet x øker med, øker y med 10^b .

3.6 Godkjenning

Dataene er anonyme og hentet fra nasjonale registre. Det er vurdert at det ikke er behov for godkjenning fra NSD.

4. Resultater

4.1 Deskriptiv statistikk av variablene

	Gjennomsnitt (median)	Minimum	Maksimum	Std. avvik
Overliggerdøgn per 1 000 innbyggere (antall)	17,0 (10,0)	0,3	98,2	19,6
Kommunenes frie inntekter per innbygger (kr)	65 232 (64 233)	59 887	80 290	3 680
Utgifter kommunale helse- og omsorgstjenester per innbygger (kr)	32 997 (33 333)	23 218	46 064	4 769
Andel av befolkningen over 80 år (prosent)	4,5 (4,5)	3,1	6,2	0,78
Langtidsplasser per 1 000 innbyggere	5,4 (5,5)	1,0	9,1	1,3
Korttidsplasser per 1 000 innbyggere	1,2 (1,3)	0	2,2	0,5
Legetimer per uke per beboer i sykehjem (timer)	0,70 (0,67)	0,28	1,75	0,27
Tidsbegrenset opphold - gjennomsnittlig antall døgn per opphold (antall)	21,0 (16,5)	9,0	136,4	16,6
Årskostnad per døgnplass i institusjon	1 795 276 (1 773 353)	717 480	2 706 840	283 364

Tabell 1: Deskriptiv statistikk for variablene, median i parentes

Deskriptiv statistikk for variablene inkludert i studien er presentert i tabell 1.

Den avhengige variabelen overliggerdøgn per 1 000 innbyggere har stor spredning. Dette er som forventet, og således bakgrunnen for å gjøre denne oppgaven.

Blant kommunene i utvalget er den gjennomsnittlige frie inntekten per innbygger på 65 232 kroner, og varierer mellom 59 887 og 80 290 kroner. Kommunen i utvalget som bruker flest kroner per innbygger på helse- og omsorgstjenester (46 064 kr) bruker nesten dobbelt så mye som den kommunen som bruker minst (23 218 kr).

Antall langtidsplasser per 1 000 innbyggere er i gjennomsnitt 5,4, mens antall korttidsplasser (plasser for tidsbegrenset opphold) i gjennomsnitt er 1,2 per 1 000 innbyggere. Årskostnad per døgnplass har stor spredning, fra 717 480kr til 2 706 840kr per år. Den kommunen som ligger lavest, ligger 550 000kr under neste kommune i kostnadsnivå, og man kan stille spørsmål ved om det kan være en rapporteringsfeil i dette tilfellet. Median og gjennomsnitt skiller seg ikke vesentlig fra hverandre. Andel korttidsplasser/plasser for tidsbegrenset opphold forventes å påvirke årskostnaden, da disse plassene vanligvis har høyere bemanning av alle yrkesgrupper. I korrelasjonsmatrisen finner vi ikke dette, men langtidsplasser er negativt korrelert med årskostnaden per døgnplass. Dette er forventet da langtidsplasser som regel har lavere bemanning og koster mindre per plass. Legetimer per beboer per uke varierer fra 0,28 timer per uke til 1,75 timer per uke, som er ganske stor spredning, med gjennomsnitt 0,70 timer (median 0,67 timer). I henhold til studier gjort i etterkant av innføringen av samhandlingsreformen, er denne variabelen forventet å påvirke antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten. Legetimer per beboer per uke i sykehjem er som forventet negativt korrelert med antall langtidsplasser, men positivt korrelert med årskostnad per døgnplass.

Gjennomsnittlig antall døgn per opphold i korttidsplass (tidsbegrenset opphold) er i gjennomsnitt 21,0 døgn, med median på 16,5 døgn. Variabelen har både stor variasjon og et høyt standardavvik, noe som kan tyde på at variabelen har noen ekstreme observasjoner som kan påvirke resultatene.

Andelen innbyggere over 80 år varierer i utvalget av kommuner fra 3,1 til 6,2 prosent, og er i gjennomsnitt 4,5 % som er det samme som landsgjennomsnittet.

4.2 Korrelasjonsmatrise

Korrelasjonsmatrisen er presentert i vedlegg1.

Kommunenes fire inntekter er kun signifikant korrelert med kommunenes utgifter til helse- og omsorgstjenester per innbygger, av de variablene som er inkludert i denne studien ($p=0.01$). Utgifter til kommunale helse- og omsorgstjenester per innbygger derimot, er positivt korrelert med både andel av befolkningen over 80 år ($p<0,01$), antall langtidsplasser i sykehjem per 1 000 innbyggere ($p<0,01$) og antall korttidsplasser i sykehjem per 1 000 innbyggere ($p<0,01$). Både antall korttidsplasser og antall langtidsplasser per 1 000 innbyggere er

positivt korrelert med andel av befolkningen over 80 år ($p < 0,01$). Selv om inntektssystemet til kommunene skal ta opp i seg demografisk variasjon, er ikke frie inntekter korrelert med andel innbyggere over 80 år i vår undersøkelse. Dette kan tyde på at demografi har betydning for hvordan kommunene prioriterer omsorgstjenester, men det kan også påvirkes av politikk, geografi og andre forhold som ikke er undersøkt her.

Antall korttidsplasser for tidsbegrenset opphold forventes å ha sammenheng med årskostnaden per døgnplass, da disse plassene vanligvis har høyere bemanning av alle yrkesgrupper. I korrelasjonsmatrisen finner vi ikke dette, men langtidsplasser er negativt korrelert med årskostnaden per døgnplass ($p = 0,02$). Langtidsplasser har som regel lavere bemanning og dermed lavere kostnad per plass.

I henhold til studier gjort i etterkant av innføringen av samhandlingsreformen er antall legetimer per beboer i sykehjem forventet å påvirke antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten. Årskostnad per døgnplass er i vår matrise positivt korrelert med antall legetimer per beboer i sykehjem ($p < 0,01$), og negativt korrelert med gjennomsnittlig antall døgn per opphold i korttidsplass ($p < 0,01$). Dette er forventet, da korttidsplasser som regel har høyere bemanning og derav høyere kostnad. Resultatet kan tolkes som at høyere årskostnad per plass gir større «turn-over» i korttidsplasser. Gjennomsnittlig antall døgn per korttidsopphold er også negativt korrelert med antall legetimer per beboer i sykehjem med et signifikansnivå på 10 %. Det kan tyde på at flere legetimer gir tidsbegrensede opphold av kortere varighet, og større sirkulasjon i korttidsplasser.

4.3 Regresjonsanalyser

Oppbygningen av regresjonsanalysene er forklart i kapittel 3.4.3.

Lineær regresjon									
	Modell 1			Modell 2			Modell 3		
Uavhengig variabel	Koeff	95 % konfidens-intervall	p-verdi	Koeff	95 % konfidens-intervall	p-verdi	Koeff	95 % konfidens-intervall	p-verdi
Kommunenes frie inntekter (1 000 kr)	-0,005	-0,02-0,01	0,56						
Utgifter kommunale helse- og omsorgstjenester per innbygger (1 000 kr)				0,03	-0,004-0,07	0,08			
Andel av befolkningen over 80 år (prosent)				-0,16	-0,36-0,04	0,11	-0,10	-0,31-0,10	0,31
Langtidsplasser per 1 000 innbyggere (antall)							0,02	-0,09-0,13	0,78
Korttidsplasser per 1 000 innbyggere (antall)							0,10	-0,21-0,41	0,51
Legetimer per uke per beboer i sykehjem (timer)							-0,39	-0,99-0,20	0,19
Tidsbegrenset opphold - gjennomsnittlig antall døgn per opphold (antall)							0,01	0,001-0,02	0,03
Årskostnad per døgnplass i 100 000 kroner							0,05	-0,01-0,11	0,10

Tabell 2: Lineær regresjon med rate overliggerdøgn som avhengig variabel, vektet for antall innbyggere 80 år og eldre

Modell 1 viser at for kommunene i utvalget har ikke kommunens frie inntekter statistisk signifikant betydning for antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten ($p=0,56$).

I Modell 2 er utgifter til kommunale helse- og omsorgstjenester og andel av befolkningen over 80 år inkludert. I denne analysen er utgifter til kommunale helse- og omsorgstjenester

statistisk signifikant på et 10 % signifikansnivå, når andelen over 80 år er lik i kommunene ($p=0,08$). Resultatet har en positiv koeffisient, som vil si at dersom utgiftene øker, så øker også antall overliggerdøgn. Etter omregning tilsier resultatet at dersom utgiftene øker med 1 000 kroner per innbygger, så vil antall overliggerdøgn øke med 1,1 per 1 000 innbyggere ($10^{0,03}$). Andel av befolkningen over 80 år er ikke statistisk signifikant ($p=0,11$). Koeffisienten er negativ, og størstedelen av konfidensintervallet er under 0 ($-0,36-0,04$). Man kan fortolke dette som at andelen over 80 år trolig har betydning for antall overliggerdøgn, der høyere andel over 80 år faktisk gir færre overliggerdøgn, men at studien ikke har nok styrke til å gi et signifikant resultat.

Modell 3 viser en statistisk signifikant sammenheng på 5 %-nivå for antall døgn per tidsbegrenset opphold ($p=0,03$), og sammenheng på 10 %-nivå for årskostnad per døgnplass ($p=0,10$). Antall legetimer per uke er ikke signifikant. Størstedelen av konfidensintervallet ligger likevel under 0, og en sammenheng er vist i tidligere studier. Tallene tyder på at en økning i antall legetimer per beboer med 1 time per uke, reduserer antall overliggerdøgn per 1 000 innbyggere med 2,5 døgn ($-10^{0,39}$). Verken antall korttidsplasser eller langtidsplasser har her statistisk signifikant påvirkning på antall overliggerdøgn per 1 000 innbyggere ($p=0,51$ og $0,78$).

5. Diskusjon

Masteroppgaven har som formål å undersøke om det er forskjeller i kommunenes tjenestetilbud som kan forklare variasjonen i antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten. Formålet ble konkretisert i tre forskningsspørsmål, og variablene i datasettet ble valgt med bakgrunn i hypoteser om hva som påvirker utfallsmålet ut fra eksisterende litteratur og egen erfaring. Ut fra funn i tidligere studier forventet jeg å finne at legetimer per uke i institusjon, antall sykehjemsplasser og penger brukt på helse- og omsorgstjenester ville ha effekt på antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten. I tillegg forventet jeg at antall eldre over 80 år ville påvirke antall overliggerdøgn. I tre norske studier har man funnet at antall innbyggere over 80 år gir signifikant flere overliggerdøgn(28-30).

Ut fra egen erfaring og tidligere funn antok jeg at liggetid i korttidsplasser ville påvirke overliggerdøgn, da lang liggetid gir færre senger tilgjengelig for utskrivningsklare pasienter og er en form for kommunal «bed-blocking».

Forskningsspørsmålene forsøkes oppsummert i de neste avsnittene i diskusjonen.

5.1 Påvirker kommunenes økonomi og ressursbruk antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten?

Ut fra resultatet i Modell 1 i denne studien har ikke kommunenes frie inntekter signifikant effekt på antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten ($p=0,56$). Man kan anta at kommuner med høye frie inntekter per innbygger vil ha flere sykehjemsplasser enn kommuner med lave inntekter. I korrelasjonsmatrisen finner man ingen slik sammenheng med frie inntekter ($p=0,40$ for langtidsplasser og $p=0,33$ for korttidsplasser). Dette kan ha flere årsaker. Blant annet at kommunenes frie inntekter i stor grad kommer fra skatteinntekter, som igjen kommer fra den yrkesaktive andelen av befolkningen. Er skatteinngangen høy kan man forvente at det er relativt sett færre innbyggere som trenger omsorgstjenester som sykehjem. Det kan også tenkes at kommuner med høye inntekter opplever å ha handlingsrom til å prioritere andre tjenester enn helsetjenester, mens det for kommuner med mindre handlingsrom er en større andel av budsjettene som er bundet opp til helse- og omsorgstjenester for å oppfylle lovkravene.

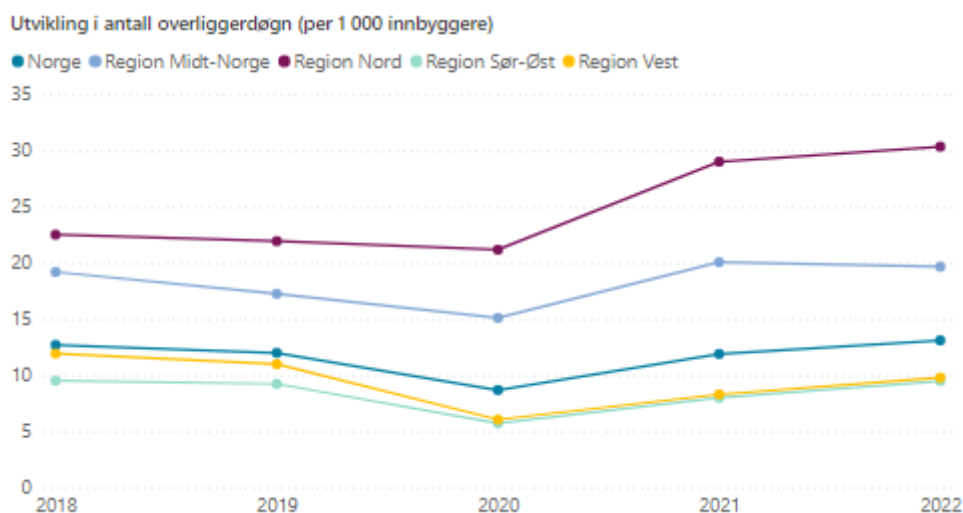
Regresjonsanalysen i Modell 2 viser at variabelen utgifter kommunale helse- og omsorgstjenester per innbygger har en positiv koeffisient og en p-verdi på 0,08, og er signifikant ved et 10 % signifikansnivå. Dette tyder på at hvor mye penger en kommune bruker på helse kan ha effekt på antall overliggerdøgn, men noe overraskende er det at mer pengebruk gir flere overliggerdøgn. I en tidligere studie fra da samhandlingsreformen ble innført fant man det motsatte, men denne studien var kun på bydeler i Oslo kommune(29).

En forklaring på at resultatene i vår studie avviker kan være geografisk variasjon som vanskeliggjør driften av kommunale tjenester, og bemanningsutfordringer i distriktskommuner som medfører høye vikarkostnader. Utgifter kommunale helse- og omsorgstjenester er positivt korrelert med både antall langtidsplasser og antall korttidsplasser ($p < 0,01$). Dette kan tyde på at kommuner med høye utgifter per innbygger også har høy institusjonsdekning, noe som er en kostbar tjeneste. I samme analyse (Modell 2) har ikke andel av befolkningen over 80 år signifikant påvirkning på antall overliggerdøgn ($p = 0,11$), men størstedelen av konfidensintervallet er under 0. Dette trekker i retning av at en høyere andel eldre faktisk reduserer antall overliggerdøgn. Andelen innbyggere over 80 år har positiv korrelasjon både med antall korttidsplasser og antall langtidsplasser. En godt utbygget sykehjemssektor ser da ut til å ha betydning for kommunenes kapasitet til å ta imot utskrivningsklare pasienter. En eldre befolkning vil også være mer pleietrengende og ha større behov for kommunale tjenester. Tidligere studier har vist en sammenheng mellom innbyggere over 80 år og flere overliggerdøgn(29, 30).

5.2 Påvirker kommunenes kostnader per institusjonsplass, herunder legetimer per beboer, antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten?

Årskostnaden for en heldøgns omsorgsplass har i Modell 3 signifikant effekt på økt antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten ved et signifikansnivå på 10 % ($p = 0,10$). Variabelen har stor spredning. Dersom en kommune har alt annet likt (av variabler inkludert i Modell 3), vil økte kostnader per døgnplass gi signifikant flere overliggerdøgn, i størrelsesorden 1,1 overliggerdøgn per 1 000 innbyggere. Gjennomsnittlig har kommunene i utvalget 17,0 overliggerdøgn per 1 000 innbyggere. Sammenhengen mellom årskostnad for institusjonsplass og overliggerdøgn er ikke undersøkt i andre studier som jeg har klart å finne. Det er i hovedsak korttidsplasser (plasser for tidsbegrenset opphold) som benyttes til utskrivningsklare pasienter som ikke kan reise hjem med hjemmebaserte tjenester. Som regel er en korttidsplass langt dyrere enn en langtidsplass, og bemannet med mer sykepleier, lege og fysioterapiressurs, både for å sørge for avansert medisinsk behandling og rehabilitering. Variabelen årskostnad per døgnplass viser positiv korrelasjon med antall legetimer per uke i sykehjem. I denne studien er det ikke skilt på type institusjonsplass. Det vil si at alle langtidsplasser, avlastningsplasser, rehabiliteringsplasser og øvrige plasser for tidsbegrenset opphold inngår i disse tallene. Dersom man har en høyere andel rehabiliteringsplasser og/eller plasser for tidsbegrenset opphold, er det forventet en høyere gjennomsnittlig årskostnad per institusjonsplass. Det kan være kommuner som har valgt en modell med få, men spesialiserte senger, med høy kompetanse og fokus på rehabilitering og hjemreise(34). De vil få en høy årskostnad, men lav institusjonskapasitet.

En annen mulig forklaring på at høye årskostnader gir flere overliggerdøgn kan være geografiske forskjeller og ulikheter i samarbeidet mellom helseforetakene og kommunene i deres opptaksområde. I tillegg kan man tenke seg at kommuner med høye driftskostnader per døgnplass teoretisk sett kan spare penger ved å la utskrivningsklare pasienter bli liggende noen dager ekstra i spesialisthelsetjenesten, og deretter reise hjem med tjenester, noe som er en mye rimeligere tjeneste for kommunen.



Figur 6: Utvikling i antall overliggerdøgn per 1 000 innbyggere, for hvert RHF og Norge

Helsedirektoratets oversikt (figur 6) viser at det er betydelige variasjoner mellom RHF-ene i antall overliggerdøgn per 1 000 innbyggere, og spesielt Region Nord har hatt en betydelig økning. Man kan anta at kommunenes utfordringer med å ta imot utskrivningsklare pasienter øker med en aldrende befolkning, store avstander og mangel på kvalifisert arbeidskraft. Dette kan medføre høye kostnader uten at man klarer å ta imot de utskrivningsklare pasientene. Videre vil det være forskjeller i sykehusenes definisjoner av utskrivningsklare pasienter, og hvilke pasientgrupper kommunene tar imot. Utskrivningsklare pasienter er ofte svært syke og krever høy kompetanse og bemanning av alle yrkesgrupper(21). Det er kommuner som mangler kompetanse og som har valgt å si nei til pasienter som har behov for komplisert medisinsk behandling. Det er grunn til å anta at kommunenes praksis i en region kan påvirke hvor grensen for hva som defineres som utskrivningsklar i spesialisthelsetjenesten(6). Møreforskning og Høgskolen i Molde undersøkte på oppdrag fra KS i 2020 forhold rundt sykehus og kommuners arbeid med utskrivningsklare pasienter(23). Her finner man at sykehusenes praksis har betydning for kommunenes ressursbruk knyttet til utskrivningsklare pasienter. Det vises til konsekvenser for kommunene gjennom sykehuskapte forventninger til hva slags tilbud pasienten vil få i kommunen, forventningspress knyttet til avanserte prosedyrer og krevende pasientgrupper, eksempelvis sjeldne nevrologiske sykdommer og terminale pasienter, samt ressursbruk knyttet til

systemhåndtering og kontroll(23). Ressursbruk påvirkes da både av eksterne forhold, og kommuneinterne forhold som demografi, politikk, organisering og tjenesteinnretning. Det er krevende å måle slike variabler.

Da Terje P. Hagen med flere evaluerte erfaringene fra det første året med ordningen med kommunal finansiering av utskrivningsklare pasienter, fant man at det kun var legedekning på institusjonsnivå som hadde signifikant effekt på å redusere antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten(28). Legetimer per beboer er analysert i Modell 3, og vi finner ingen tilsvarende effekt på antall overliggerdøgn i denne analysen. Størstedelen av konfidensintervallet ligger i all hovedsak under 0. Selv om vi ikke har nok styrke i analysen til å si at antall legetimer per beboer påvirker antall overliggerdøgn signifikant, trekker resultatene i retning av at legebemanningen har betydning. Dette støttes også av en masteroppgave fra 2014(30). Da Samhandlingsreformen ble innført i 2012, var fastlegeordningen og den kommunale legetjenesten en stabil tjeneste. I årene etterpå har rekrutteringen til allmennlegestillinger sviktet, og både store og små kommuner har hatt store utfordringer med å bemanne sine tjenester uten bruk av sporadiske vikarer og vikarbyrå(41). De siste årene har mange nye og uerfarne leger kommet inn i allmennlegetjenesten, og ofte må man øke bemanningen dersom man i hovedsak har uerfarne leger som bruker lengre tid og som er usikre faglig og på å ta beslutninger uten tilstrekkelig faglig støtte. Mange kommuner har også måttet benytte vikarbyrå for å bemanne sine institusjonsplasser. Da må man ofte bemanne med større stilling enn man har ved faste ansettelser, da vikarer sjelden er villige til å inngå avtaler med lav stillingsprosent. Det kan dermed tenkes at fastlegekrisen har betydning for at vi ikke får samme resultat som andre fant for ti år siden.

5.3 Påvirker antall institusjonssenger og pasientflyt i kommunale korttidsplasser antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten?

I denne studien er det valgt å bruke antall langtidsplasser og antall korttidsplasser (plasser for tidsbegrenset opphold) per 1 000 innbyggere. I tabell 1 vises det at kommunene i utvalget i gjennomsnitt har 5,4 langtidsplasser og 1,2 korttidsplasser per 1 000 innbyggere. I Modell 3 finner man verken at antall langtidsplasser eller korttidsplasser har signifikant betydning for antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten ($p=0,78$ og $p=0,51$).

Både i England og i Norge har antall kommunale institusjonssenger vist effekt på å redusere antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten(30, 31). Den norske studien viste kun i en modell av flere signifikant effekt av antall korttidsplasser, og diskuterer at antall korttidsplasser varierer så mye at det er vanskelig å finne en sammenheng for alle kommuner(30). Etter at den norske studien ble gjennomført, har det vært et forsterket fokus på hjemmebaserte tjenester gjennom flere reformer, og mange kommuner har prioritert

utbygging av robuste og kompetente hjemmebaserte tjenester(1, 33). Samtidig som mange kommuner har gjennomført restruktureringsprosesser der hensikten har vært å bygge ned institusjonsplasser til fordel for omsorgsboliger og hjemmetjenester, er det en økning i de komplekse oppgavene som kommunene blir bedt om å gjøre og som krever institusjonsplasser(23). Fremover forventes det at tilgjengelige institusjonssenger, både i kommunene og i spesialisthelsetjenesten, blir mer og mer et knapphetsgode. I spesialisthelsetjenesten er det kjent at dersom en pasient flyttes fra en avdeling til en annen, så øker den totale liggetiden. Grimsmo med flere har problematisert at å flytte pasienter fra en seng i spesialisthelsetjenesten til en seng i kommunehelsetjenesten neppe er bærekraftig, da den totale liggetiden i en seng totalt sett blir lenger(21). Det kan være fornuftig å se nærmere på om det er mer bærekraftig å ferdigbehandle pasienter før hjemreise, og hvilke pasientgrupper som kan egne seg. Det er videre beskrevet tidligere at det ikke er antallet sykehjemsplasser som avgjør om det er kapasitet til å ta imot utskrivningsklare pasienter, men et tilstrekkelig antall korttidsplasser og god pasientgjennomstrømning i disse plassene (36). Dette passer godt med vårt funn i regresjonsanalysen og hypotese på forhånd, da varighet av tidsbegrenset opphold viser seg å ha signifikant betydning for antall overliggerdøgn ($p=0,03$). Studien sannsynliggjør at kommuner som innvilger korttidsopphold i institusjon av lang varighet, vil få flere overliggerdøgn. Kommunene i utvalget innvilger i gjennomsnitt korttidsopphold med en varighet på 21,0 dager, der det varierer fra 9,0 til 136,4 dager per opphold. Som nevnt i kapittel 5.1 viser korrelasjonsmatrisen at både utgifter til kommunale helse- og omsorgstjenester per innbygger og andelen innbyggere over 80 år har positiv korrelasjon både med antall korttidsplasser og antall langtidsplasser. Studien det vises til tidligere i dette avsnittet, ble gjennomført i 2004 (Otterstad 2004), en tid da oppbygging av institusjonsplasser hadde vært i fokus. Det er med bakgrunn i nyere studier grunnlag for å si at tilgjengelige sykehjemsplasser har en viss betydning, men at sirkulasjon i korttidsplassene har størst betydning. Hva som er et tilstrekkelig antall institusjonsplasser, er det ingen klare føringer for, og dette må ses i sammenheng med øvrige tjenestetilbud.

Denne studien har ikke tilstrekkelig styrke til å se en signifikant sammenheng av antall korttidsplasser eller antall langtidsplasser i institusjon på antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten. Kommuner prioriterer hjemmebaserte tjenester og tjenester i institusjon ulikt, ut fra lokale behov og tilpasninger, og variablene i denne oppgaven gir ikke en beskrivelse av kommunenes totale tjenestetilbud. Tjenestetilbudet bør ses under ett for å gi et best mulig bilde over innretning og prioritering. Flere av resultatene i denne studien tyder på at «alt henger sammen med alt», og at det er vanskelig å påvise kausale sammenhenger. Mye av dynamikken i spillet om de utskrivningsklare pasientene ligger i samarbeidet mellom helseforetakene og kommunene i opptaksområdet. Erfaringsmessig er

det også av betydning hva pasienten selv og de pårørende mener om tjenestetilbudet etter utskrivning, noe som også er beskrevet i utenlandske studier som noe som påvirker utskrivningstidspunktet(32). Verken spesialisthelsetjenesten eller kommunene planlegger å øke sengekapasiteten i tråd med forventet befolkningsutvikling, noe som kan sette ytterligere press på det øvrige tjenestetilbudet helse- og omsorgssektoren fremover. Man kan påstå at det er en forventningskollisjon mellom kommunalt endringsarbeid i retning av institusjonsnedbygging og muligheten til å overta behandlingsansvar for svært syke pasienter i tråd med forventningene fra spesialisthelsetjenesten(23). Muligheten til å behandle og følge opp pasienter i hjemmet påvirkes også av status i fastlegeordningen og fastlegenes kapasitet til å gjøre hjemmebesøk(41).

5.4 Styrker og begrensninger i studien

Denne studien tar for seg de største kommunene i landet for å kunne gi et best mulig sammenligningsgrunnlag. Dette er både en styrke og en svakhet ved studien. Valget begrenser antallet deltagere i materialet til 62 av 356 kommuner, og antallet kommuner inkludert er begrensende for muligheten til å få signifikante resultater. Det samme valget styrker studien ved at kompliserende faktorer i inntektssystemet, og utfordringer og variasjon i distriktskommunene i stor grad kan ses bort fra. Studier ved innføring av samhandlingsreformen så i større grad på alle norske kommuner, og dette begrenser sammenligningsgrunnlaget til vår studie(28, 30).

Tall fra KOSTRA er de beste tilgjengelige tallene for kommunene, men har svakheter. Det er kjent at rapporteringspraksis varierer mellom kommunene. Tallene fra kommuneregnskapet bør være sammenlignbare, men man kan likevel forvente at det er ulikheter i hvordan utgifter føres og revideres. Som vist i figur 2 har utskrivningsklare pasienter blitt registrert ulikt mellom helseforetakene, der Helse Midt skiller seg særlig ut, og dette kan også påvirke resultatene.

Studien har lagt til grunn tall fra 2022. Det kan tenkes at man kunne fått andre funn ved å se på tallene over flere år, og muligens fått et bedre utgangspunkt for sammenligning. Kommunereformen gjorde at mange kommuner ble slått sammen fra 01.01.2020, og like etterpå startet koronapandemien som påvirket helsetjenestene både i spesialisthelsetjenesten og kommunene i betydelig grad. Det ble derfor vurdert at 2022 var mest hensiktsmessig å benytte. For 2022 bør nye kommuner ha fått erfaring med ny rapportering, og helsetjenestene gikk mot mer normalisert drift. Det kan likevel være relevant å gjøre tilsvarende undersøkelse med flere år fra 2022 og fremover når data foreligger for dette.

De variablene som er valgt i studien, gir ikke et fullstendig bilde av hvilke kommunale tjenester som tar imot utskrivningsklare pasienter, og gir muligens et unaturlig stort fokus på institusjonsplasser. Mange kommuner har prioritert hjemmebaserte tjenester som hjemmesykepleie, rehabilitering og ambulante team for å hindre økning i dyre institusjonsplasser, helt i tråd med nasjonale føringer. Hvordan kommunene har prioritert dette i samme periode, kommer ikke frem i denne studien.

Landets kommuner er svært ulike. Kommunene har varierende indre organisering, prioriterer ulikt, samarbeider med ulike helseforetak, har ulikt og skiftende politisk flertall, varierende demografi og geografi, samt ulike inntekter. Tjenestetilbudet er variert og komplekst. Alt dette gjør det vanskelig å sammenligne kommunene med hverandre uten å gå i dybden på hver enkelt, og ofte kan man konkludere med at en tjenestemodell som har vært suksessrik et sted passer dårlig et annet. Har man korte avstander, mange tilrettelagte boliger, rikelig med dagtilbud, ambulante tjenester og godt utbygget hjemmesykepleie vil trolig behovet for institusjonsplasser være relativt sett mindre. Dersom man har lange avstander og en eldre befolkning, vil det kanskje være rimeligere å ha flere langtidsplasser i institusjon. Kompleksiteten i kommunenes tjenestetilbud er ikke tatt høyde for i denne studien, ei heller variasjoner mellom helseforetakenes praksis rundt utskrivningsklare pasienter og oppgaveoverføring. Det er derfor vanskelig å finne kausale sammenhenger, og man får mer en opplevelse av at alt henger sammen med alt.

Til tross for studiens svakheter mener vi at resultatene gir nyttig informasjon om hva som kan påvirke antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten.

6. Konklusjoner og videre arbeid

I denne studien finner vi at liggetid i korttidsplasser har signifikant sammenheng med antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten ($p=0,03$). Resultatene fra studien tyder på at kommunene kan redusere antall overliggerdøgn ved å sikre god pasientstrøm i korttidsplassene sine. Legetimer per beboer i sykehjem er ikke signifikant, men trekker i retning av å ha betydning for antall overliggerdøgn, i tråd med tidligere studier.

Ut fra denne studien kan man ikke konkludere med at kommunenes økonomi har direkte betydning for antall overliggerdøgn i spesialisthelsetjenesten målt i frie inntekter til kommunene, men at penger brukt på helse- og omsorgstjenester og årskostnad per institusjonsplass har signifikant sammenheng med utfallsmålet ved 10 % signifikansnivå. Begge disse variablene har en positiv koeffisient, og økte utgifter vil gi flere overliggerdøgn. Vi mener dette kan forklares med stor variasjon mellom kommunene, vikarutgifter og andre variabler som ikke er målt i denne studien.

Flere av variablene som er valgt har korrelasjon med hverandre, og gir et bilde på at det er kompliserte sammenhenger i de kommunale helse- og omsorgstjenestene. For å kunne sikre en bærekraftig helsetjeneste fremover må vi være sikre på at det vi gjør, gir god ressursutnyttelse. Det er stilt spørsmål ved om å flytte utskrivningsklare pasienter fra en sykehusseng til en kommunal seng er bærekraftig i møte med fremtidens utfordringer. Mer kunnskap om dette, og om hva som er den beste sammensetningen av tjenestetilbudet i en kommune hadde vært ønskelig. Det er behov for mer kunnskap om hva som virker i de små kommunene, og hva som virker i de større kommunene. Ofte gjør man forskning på alle kommunene, og noe mer differensiering hadde gjort det lettere å planlegge.

Demografiske endringer treffer både kommunene og spesialisthelsetjenesten. For å møte dette er det nødvendig med helhetlig planlegging, likeverdighet i samhandlingen og anerkjennelse av hverandres samfunnsoppdrag.

Vedlegg

1. Korrelasjonsmatrise over de uavhengige variablene

Korrelasjonsmatrise								
	Kommunenes frie inntekter per innbygger	Utgifter kommunale helse- og omsorgstjenester per innbygger	Andel av befolkningen over 80 år	Antall langtidsplasser i sykehjem per 1000 innbyggere	Antall korttidsplasser i sykehjem per 1000 innbyggere	Legetimer per uke per beboer i sykehjem	Tidsbegrenset opphold - gjennomsnittlig antall døgner per opphold	Årskostnad per døgnplass
Kommunenes frie inntekter per innbygger	Pearsons korrelasjon	1	0.34	0.05	0.11	0.13	-0.53	-0.07
	Sig. (2-sidig)		0.01	0.69	0.40	0.33	0.29	0.61
Utgifter kommunale helse- og omsorgstjenester per innbygger	Pearsons korrelasjon	0.34	1	0.66	0.41	0.46	-0.07	0.12
	Sig. (2-sidig)	0.01		<0.01	<0.01	<0.01	0.57	0.37
Andel av befolkningen over 80 år	Pearsons korrelasjon	0.05	0.66	1	0.42	0.41	-0.05	-0.04
	Sig. (2-sidig)	0.67	<0.01		<0.01	<0.01	0.73	0.75
Antall langtidsplasser i sykehjem per 1000 innbyggere	Pearsons korrelasjon	0.11	0.41	0.42	1	-0.05	-0.41	-0.31
	Sig. (2-sidig)	0.40	<0.01	<0.01		0.69	<0.01	0.02
Antall korttidsplasser i sykehjem per 1000 innbyggere	Pearsons korrelasjon	0.13	0.46	0.41	-0.52	1	0.01	0.14
	Sig. (2-sidig)	0.33	<0.01	<0.01	0.69		0.95	0.29
Legetimer per uke per beboer i sykehjem	Pearsons korrelasjon	-0.05	-0.07	-0.05	-0.41	0.01	1	0.60
	Sig. (2-sidig)	0.68	0.57	0.73	<0.01	0.95	-0.22	<0.01
Tidsbegrenset opphold - gjennomsnittlig antall døgner per opphold	Pearsons korrelasjon	-0.14	0.02	-0.09	-0.11	-0.17	1	-0.44
	Sig. (2-sidig)	0.29	0.85	0.50	0.39	0.18	0.09	<0.01
Årskostnad per døgnplass	Pearsons korrelasjon	-0.07	0.12	-0.04	-0.31	0.14	0.60	1
	Sig. (2-sidig)	0.61	0.37	0.75	0.02	0.29	<0.01	

7. Litteraturliste

1. Helse- og omsorgsdepartementet. Meld. St. 47 (2008-2009). Samhandlingsreformen. Rett behandling - på rett sted - til rett tid. In: omsorgsdepartementet H-o, editor. Oslo2009.
2. Helsedirektoratet. Utvikling og variasjon i opphold, liggetid og andel reinnleggelser for utskrivningsklare pasienter 2011-2018. Oslo; 2019 Feb 2019. Report No.: IS-2813.
3. Helsedirektoratet. Utskrivningsklare pasienter Oslo: Helsedirektoratet; 2019 [updated 06.03.2023; cited 2023 05.09]. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/tema/finansiering/andre-finansieringsordninger/utskrivningsklare-pasienter>.
4. Forskrift om kommunal betaling for utskrivningsklare pasienter 2011 [Available from: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-11-18-1115>].
5. Bolstad E. Kommuner i Norge: Store norske leksikon; 2021 [updated 16.11.2021; cited 2023 05.09]. Available from: https://snl.no/kommuner_i_Norge.
6. NOU 2023: 4. Tid for handling — Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2023.
7. Forskningsrådet. Evaluering av samhandlingsreformen, Sluttrapport fra styringsgruppen for forskningsbasert følgeevaluering av samhandlingsreformen (EVASAM). Oslo; 2016 13.06.
8. omsorgsdepartementet H-o. Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. 2011 [Available from: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30>].
9. distriktsdepartementet K-o. Finansiering av kommunesektoren Oslo: Kommunal- og distriktsdepartementet; 2023 [updated 27.01.2023; cited 2023 06.09]. Available from: <https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/kommuneokonomi/finansiering-av-kommunesektoren/finansiering-av-sektoren-samlet-herunder/id552048/>.
10. NOU 2022:10. Inntektssystemet for kommunene,. Oslo: Kommunal- og distriktsdepartementet,; 2022.
11. NOU 2023: 8. Fellesskapets sykehus — Styring, finansiering, samhandling og ledelse. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2023.
12. Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. 1999 [Available from: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>].
13. NOU 2019:24. Inntektsfordeling mellom regionale helseforetak. Oslo: Helse-og omsorgsdepartementet; 2019.
14. Ane M. Tømmerås MJT. Nasjonale befolkningsframskrivninger 2022. Oslo; 2022 15.06.2022. Report No.: 2022/29.
15. Meld. St. 14 (2020–2021). Perspektivmeldingen 2021. Oslo: Finansdepartementet; 2021.

16. Riksrevisjonen. Riksrevisjonens undersøkelse av ressursutnyttelse og kvalitet i helsetjenesten etter innføringen av samhandlingsreformen. Dokument 3:5 (2015-2016) Oslo: Riksrevisjonen; 2016 [cited 2023 11.09.]. Available from: <https://www.riksrevisjonen.no/globalassets/rapporter/no-2015-2016/samhandlingsreformen.pdf>.
17. Meld. St. 7 (2019-2020). Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2019.
18. Meld. St. 26 (2014-2015). Fremtidens primærhelsetjeneste – nærhet og helhet. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2015.
19. Helse- og omsorgsdepartementet. Invitasjon til innspill: Digitalisering i nasjonal helse- og samhandlingsplan Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2023 [updated 03.02.2023; cited 2023 11.09.]. Available from: <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/innsikt/nasjonal-helse-og-samhandlingsplan/invitasjon-til-innspill-digitalisering-i-nasjonal-helse-og-samhandlingsplan/id2962036/>.
20. Helse- og omsorgsdepartementet. Samhandlingsreformen - informasjon om ikraftsetting av lov om kommunale helse- og omsorgstjenester. Oslo 2011.
21. Grimsmo A. Hvordan har kommunene løst utfordringen med utskrivningsklare pasienter? Sykepleien Forskning [Internet]. 2013 [cited 2023 11.09.]; 8(2):[148-55 pp.].
22. Helsedirektoratet. Utskrivningsklare pasienter etter bosted – somatikk 2022 [updated 07.07.2023; cited 2023 12.09.]. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/samdata-spesialisthelsetjenesten/somatikk/utskrivningsklare-pasienter-etter-bosted--somatikk>.
23. Rødal HR FI, Hungnes T, Myhre E, Aarseth T,. Sykehus og kommuners arbeid med utskrivningsklare pasienter – et møte mellom to verdener? Molde: Møreforskning Molde AS; 2020. Report No.: 2005.
24. Terje P. Hagen EA, Hans Olav Melberg. HERO WP 2016/5: Liggetider og reinnleggelser i somatiske sykehus før og etter Samhandlingsreformen Oslo: Universitetet i Oslo, Avdeling for helseledelse og helseøkonomi; 2016 [cited 2023 11.09.]. Available from: <https://www.med.uio.no/helsam/forskning/nettverk/hero/publikasjoner/skriftserie/2016/2016-5.pdf>.
25. Kverndokk S, Melberg HO. Using fees to reduce bed-blocking: a game between hospitals and long-term care providers. Eur J Health Econ. 2021;22(6):931-49.
26. Helsedirektoratet. Samhandlingsstatistikk 2014-15 Oslo: Helsedirektoratet; 2016 [cited 2023 11.09.]. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/samhandlingsstatistikk/Samhandlingsstatistikk%202014-2015.pdf/attachment/inline/93a6a6ba-802b-4c39-987b->

[de18b6460757:c92c1f28a44a4c48b1eb926b6f0f8ebd563ee547/Samhandlingsstatistikk%202014-2015.pdf](https://www.michaeljournal.no/article/2017/01/11-Samhandlingsreformen-og-kausal-inferens-effekter-p%C3%A5-utskrivningsklare-dager-behandlingstid-og-reinnleggelser).

27. Melberg HO. Samhandlingsreformen og kausal inferens – effekter på utskrivningsklare dager, behandlingstid og reinnleggelser 2017 [cited 2023 11.09.]; 14(Supplement 19,):[119-26 pp.]. Available from: <https://www.michaeljournal.no/article/2017/01/11-Samhandlingsreformen-og-kausal-inferens-effekter-p%C3%A5-utskrivningsklare-dager-behandlingstid-og-reinnleggelser>.
28. Terje P. Hagen DPM, Trond Tjerbo. Kommunal finansiering av utskrivningsklare pasienter. Erfaringer fra første året. Oslo: Universitetet i Oslo; 2013 26.08.2013.
29. Swanson J. Bed Blocking and the City. Oslo: Universitetet i Oslo; 2013.
30. Antonova I. Samhandlingsreformen: kommunalt tilbud til utskrivningsklare pasienter. En kvantitativ undersøkelse av effekter av kommunalt tilbud på liggetid for utskrivningsklare pasienter [Master]. Oslo: Universitetet i Oslo; 2014.
31. Gaughan J, Gravelle H, Siciliani L. Testing the bed-blocking hypothesis: does nursing and care home supply reduce delayed hospital discharges? Health Econ. 2015;24 Suppl 1(Suppl 1):32-44.
32. Smith H, Grindey C, Hague I, Newbould L, Brown L, Clegg A, et al. Reducing delayed transfer of care in older people: A qualitative study of barriers and facilitators to shorter hospital stays. Health Expect. 2022;25(6):2628-44.
33. Tingvold L, Magnussen S. Økt spesialisering og differensiering i sykehjem: Hvordan løses dette i ulike kommunale kontekster? Tidsskrift for omsorgsforskning. 2018;4(2):153-64.
34. Brodtkorb K, Skaar R, Slettebø Å. Samhandling for gode pasientforløp i korttidsavdeling på sykehjem. Sykepleien forskning (Oslo). 2021(83308):e-83308.
35. KS. Dette er Gode pasientforløp Oslo [cited 2023 12.10]. Available from: <https://www.ks.no/fagomrader/helse-og-omsorg/eldreomsorg/gode-pasientforlop/omsatsingen/gode-pasientforlop/>.
36. Otterstad HK BT, Sorteberg K. Fordeling og bruk av korttidsplasser i sykehjem. Sykepleien. 2004;7:48-51.
37. Kommunalavdelingen. KOSTRA Kommune-Stat-Rapportering Oslo: Kommunal- og distriktsdepartementet,; 2019 [cited 2023 06.09]. Available from: <https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/kommuneokonomi/kostra/id1233/?expand=factbox2675879>.
38. Helsedirektoratet. Om SAMDATA spesialisthelsetjenesten Oslo: Helsedirektoratet; 2020 [updated 01.10.2022; cited 2023 06.09]. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/samdata-spesialisthelsetjenesten/om-samdata-spesialisthelsetjenesten#referere>.

39. H T. Temaside for TMA4242/TMA4245 Statistikk, Enkel lineær regresjon Trondheim: NTNU, Institutt for matematiske fag; 2020 [updated 02.04.2020.
40. Aalen OO FA, Moger TA et al. Statistiske metoder i medisin og helsefag. 2 ed. Oslo: Gyldendak Akademisk; 2018.
41. Ekspertutvalget for gjennomgang av allmennlegetjenesten. Gjennomgang av allmennlegetjenesten Oslo2023 [updated 18.04.2023; cited 2023 17.11.]. Available from: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/gjennomgang-av-allmennlegetjenesten/id2971896/?ch=1>.