

## **SØF-rapport nr. 04/13**

# **Delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg: Analyser av enhetskostnader, dekningsgrader, utgifter og brukerbetaling**

av

**Lars-Erik Borge**

**Marianne Haraldsvik**

**Knut Løyland**

**Ole Henning Nyhus**

SØF-prosjekt nr. 2950:  
Utgiftsutjevningen i inntektssystemet for kommunene:  
Delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg

Prosjektet er finansiert av Kommunal- og regionaldepartementet

SENTER FOR ØKONOMISK FORSKNING AS  
TRONDHEIM, DESEMBER 2013

© Materialet er vernet etter åndsverkloven. Uten uttrykkelig samtykke er eksemplarframstilling som utskrift og annen kopiering bare tillatt når det er hjemlet i lov (kopiering til privat bruk, sitat o.l.) eller avtale med Kopinor ([www.kopinor.no](http://www.kopinor.no))  
Utnyttelse i strid med lov eller avtale kan medføre erstatnings- og straffeansvar.

ISBN 978-82-8150-113-3 Trykt versjon  
ISBN 978-82-8150-114-0 Elektronisk versjon  
ISSN 1504-5226

## **Førord**

Denne rapporten om delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg er skrevet på oppdrag fra Kommunal- og regionaldepartementet. Prosjektet er utført som et samarbeid mellom Senter for økonomisk forskning (SØF) og Telemarksforskning. En foreløpig versjon av rapporten ble presentert for representanter for Kommunal- og regionaldepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet i september 2013. Disse takkes for nyttige kommentarer og innspill, men uten at de gjøres medansvarlige for rapportens konklusjoner og vurderinger.

En del av de data som er benyttet i denne publikasjonen er hentet fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjenestes kommunedatabase. NSD er ikke ansvarlig for analyse av dataene eller for de tolkninger som er gjort her. Vi takker også Helsedirektoratet og NAV for tilgjengeliggjøring av data for henholdsvis toppfinansieringsordningen og grunn- og hjelpestønad.

Trondheim/Bø, desember 2013

Lars-Erik Borge (prosjektleder), Marianne Haraldsvik, Knut Løyland og Ole Henning Nyhus



## Innholdsfortegnelse

1.	INNLEDNING OG SAMMENDRAG .....	1
1.1.	Innledning og bakgrunn .....	1
1.2.	Alderskriterier .....	2
1.3.	Enhetskostnader .....	2
1.4.	Dekningsgrader .....	4
1.5.	Utgifter .....	5
1.6.	Samhandlingsreformen .....	7
1.7.	Brukerbetaling .....	7
1.8.	Oppsummering .....	8
2.	DATA OG METODE .....	10
2.1.	Datamaterialet .....	10
2.2.	Deskriptiv statistikk for enhetskostnad, dekningsgrad og utgifter .....	13
2.3.	Metode .....	15
3.	ALDERSKRITERIER .....	17
3.1.	Hjemmetjenester .....	19
3.2.	Institusjonstjenester .....	20
3.3.	Oppsummering .....	25
4.	ENHETSKOSTNADER .....	28
4.1.	Institusjonstjenester .....	28
4.2.	Hjemmetjenester .....	34
4.3.	Oppsummering .....	40
5.	DEKNINGSGRADER .....	42
5.1.	Hjemmetjenester .....	42
5.2.	Institusjonstjenester .....	45
5.3.	Yngre brukere .....	47
5.4.	Oppsummering .....	51
6.	UTGIFTER .....	53
6.1.	Utgifter til ressurskrevende tjenester .....	53
6.2.	Utgiftsanalyse .....	55
6.3.	Oppsummering .....	59

7.	SAMHANDLINGSREFORMEN .....	61
7.1.	Prinsipielle betraktninger .....	61
7.2.	Empiriske illustrasjoner .....	63
7.3.	Oppsummering .....	65
8.	BRUKERBETALING.....	66
8.1.	Regelverk for brukerbetaling i pleie- og omsorgssektoren .....	66
8.2.	Empirisk analyse av brukerbetaling .....	68
8.3.	Oppsummering og vurdering .....	72
	REFERANSER .....	74
	APPENDIKS .....	76

# 1. Innledning og sammendrag

## 1.1. Innledning og bakgrunn

Inntektssystemet for kommunene består i hovedsak av inntektsutjevning, utgiftsutjevning, regionalpolitiske tilskudd og skjønnstilskudd. Det utgiftsutjevneende tilskuddet fordeles i henhold til en kostnadsnøkkel bestående av kriterier med tilhørende vektorer. Kostnadsnøkkelene er bygd opp av delkostnadsnøkler for ulike kommunale tjenester. Formålet med dette prosjektet er å foreta en helhetlig gjennomgang av forhold som påvirker kommunenes ressursbruk i pleie- og omsorgssektoren og derigjennom utgjøre et beslutningsgrunnlag for neste revisjon av delkostnadsnøkkelene for pleie og omsorg.

Dagens delkostnadsnøkkel for pleie og omsorg ble tatt i bruk fra og med tilskuddsfordelingen for 2011. I delkostnadsnøkkelene inngår alderskriterier med en vekt på 56 prosent, andre etterspørselsfaktorer enn alder (psykisk utviklingshemmede, ikke-gifte eldre og dødelighet) med en vekt på 40 prosent og kostnadsfaktorer (bosettingsmønster og kommune-størrelse) med en vekt på knappe 4 prosent.

Samhandlingsreformen ble innført i 2012 og innebærer blant annet kommunal medfinansiering av spesialisthelsetjenester og betalingsansvar for utskrivningsklare pasienter som blir liggende på sykehus. De nye oppgavene finansieres av rammetilskudd gjennom inntektssystemet. Det ble etablert en egen delkostnadsnøkkel for samhandlingsreformen som utelukkende består av alderskriterier.

Prosjektet behandler en rekke problemstillinger som er relevante for utformingen av delkostnadsnøkkelene for pleie og omsorg. I tråd med tidligere utredninger analyserer vi alderskriterier med utgangspunkt i brukerstatistikk på nasjonalt nivå (kapittel 3). Videre utføres det regresjonsanalyser av enhetskostnader (kapittel 4), dekningsgrader (kapittel 5) og utgifter (kapittel 6). Regresjonsanalysene er basert på data for flere år. Dette gir mulighet for å undersøke om effektene er stabile over tid, samt å utnytte paneldata-metoder. Vi behandler også enkelte nye problemstillinger. Dette er spørsmålene om hvordan samhandlingsreformen bør håndteres i inntektssystemet (kapittel 7) og hvorvidt det bør tas hensyn til ulikt potensial for brukerbetaling (kapittel 8). Datakilder og metoder er nærmere beskrevet i kapittel 2.

## **1.2. Alderskriterier**

Formålet med alderskriteriene i delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg er å fange opp at bruken av tjenestene øker med økende alder. To utviklingstrekk tilsier at det er behov for å oppdatere vektingen av alderskriteriene. En stadig økende andel yngre brukere i hjemmetjenesten tilsier relativt høyere vekt på yngre aldersgrupper. Samtidig blir det flere eldre i befolkningen, og dette trekker i retning av at de eldre aldersgruppene bør vektas relativt tyngre. I tillegg kommer at behovet for pleie- og omsorgstjenester endres som følge av økt levealder og bedre helse i den eldre delen av befolkningen.

Oppdateringen bygger på samme opplegg som tidligere ved at ressursbruken fordeles mellom aldersgrupper ved hjelp av brukerstatistikk på nasjonalt nivå for henholdsvis hjemmetjenester og institusjon. Det tas hensyn til at dekningsgrader og ressursbehov per bruker varierer mellom aldersgrupper. I forhold til de beregninger som ligger til grunn for dagens delkostnadsnøkler gjør vi i vårt hovedalternativ to modifikasjoner. For det første tas det hensyn til brukere på korttidsopphold i institusjon. Siden personer på korttidsopphold i gjennomsnitt er yngre enn personer på langtidsopphold, trekker dette i retning av økt vekt på yngre aldersgrupper. For det andre begrenses hjemmetjenesten til mottakere av hjemmesykepleie og praktisk bistand, og inkluderer ikke andre tjenester som for eksempel støttekontakt, omsorgslønn, trygghetsalarm og matombæring. Dette trekker i retning av redusert vekt på yngre aldersgrupper.

Hovedalternativet innebærer at yngre aldersgrupper (under 67 år) samlet sett får økt vekt. Det betyr at effekten av å inkludere personer på korttidsopphold i institusjon er sterkere enn effekten av å begrense hjemmetjenesten til mottakere av hjemmesykepleie og praktisk bistand. Videre økes vekten på de yngste eldre (67-79 år), mens vekten på de eldste eldre (80 år og over) reduseres. Den økte vektleggingen av 67-79 åringer må ses i sammenheng med kraftig vekst i antall innbyggere i denne aldersgruppen de senere år. Til sammenlikning har det bare vært en beskjeden vekst i antall innbyggere 80 år og over.

## **1.3. Enhetskostnader**

I tillegg til alderskriterier består delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg av kostnadsfaktorer (kommunestørrelse og bosettingsmønster) og andre etterspørselsfaktorer enn alder (dødelighet, ikke-gifte eldre og psykisk utviklingshemmede). Ved å dekomponere utgiftene i



enhetskostnad og dekningsgrad, både for hjemmetjeneste og institusjon, er vi i stand til å utføre separate analyser av kostnadsfaktorer og andre etterspørselsfaktorer enn alder. En slik dekomponering gir mer informasjon om validiteten til forklaringsvariablene. Kostnadsfaktorer skal virke gjennom enhetskostnadene, mens etterspørselsfaktorene skal virke gjennom dekningsgradene.

Utgift per bruker i henholdsvis hjemmetjeneste og institusjon benyttes som indikator for enhetskostnadene, og i analysene av enhetskostnader er det særlig betydningen av kommune-størrelse og bosettingsmønster vi er opptatt av. Er det slik at smådriftsulemper i institusjons-omsorgen bidrar til høyere enhetskostnader i små kommuner, og at spredtbygde kommuner har høye enhetskostnader i hjemmetjenesten på grunn av lange reiseavstander? Som mål på bosettingsmønster bruker vi nabokriteriet, sonekriteriet og andel bosatt spredtbygd.

Når utgift per bruker benyttes som indikator for enhetskostnaden, forutsettes det implisitt at gjennomsnittsbrukerens tjenestetilbud er sammenliknbart mellom kommuner. Forskjell i pleietyngde og omfang og standard på tjenestetilbudet vil gi forskjeller i utgift per bruker som ikke reflekterer objektive kostnadsforhold som kommunestørrelse og bosettingsmønster. I analysene er dette søkt ivaretatt ved at det kontrolleres for kommunenes frie inntekter (kommuner med høyt inntektsnivå kan ha høyere standard) og andel brukere med omfattende bistandsbehov. For hjemmetjenesten benytter vi i tillegg en alternativ kostnadsindikator (utgifter per time hjelp) som i mindre grad påvirkes av pleietyngde og standard på tjenestetilbudet.

Det er et hovedresultat i våre analyser at det i pleie- og omsorgssektoren ikke synes å være kostnadsulemper knyttet til lavt innbyggertall eller spredt bosettingsmønster. I rådata er det liten systematisk sammenheng (korrelasjon) mellom enhetskostnader i hjemmetjeneste og institusjon på den ene siden og innbyggertall og bosettingsmønster på den andre. Dette inntrykket bekreftes av regresjonsanalyser hvor det også kontrolleres for andre faktorer som kan påvirke enhetskostnadene. Kommunestørrelse har stort sett ikke statistisk utsagnskraftig effekt, med unntak av analysene av utgifter per time i hjemmetjenesten som peker i retning av smådriftsulemper. Bosettingsmønster (nabo og andel bosatt spredtbygd) synes til en viss grad å ha effekt på enhetskostnader i hjemmetjenester, men effektene er motstridende. Det er også spor av effekt av bosettingsmønster (andel bosatt spredtbygd) på enhetskostnaden i institusjon. I utgangspunktet forventer vi at bosettingsmønster skal ha effekt på enhetskostnadene i hjemmetjenestene siden lange reiseavstander potensielt kan bidra til høyere

kostnader. Når andel bosatt spredtbygd slår ut på enhetskostnad i institusjon, kan tolkningen være at variabelen fanger opp andre forhold ved institusjonstjenestene som er korrelert med bosettingsmønsteret og enhetskostnadene.

Tidligere analyser utført av Martinussen, Pettersen og Hofstad (2005) på oppdrag fra Inntektssystemutvalget (NOU 2005: 18) finner støtte for smådriftsulemper i institusjon, men utover dette var ikke effektene av bosettingsmønster og kommunestørrelse statistisk utsagnskraftige. I våre analyser finner vi ikke støtte for smådriftsulemper i institusjon.

Det er få av de øvrige faktorene som kommer ut med statistisk utsagnskraftig effekt på enhetskostnadene. Det mest robuste funnet er at en høy andel brukere med omfattende bistandsbehov bidrar til høye enhetskostnader både i hjemmetjeneste og institusjon. En mulig tolkning er at en høy andel brukere med omfattende bistandsbehov kan ha sammenheng med etterspørselsfaktorer som psykisk utviklingshemmede, dødelighet og ikke-gifte eldre. Empirisk er det imidlertid ingen slik sammenheng. Vi finner også støtte for hypotesen om at høye frie inntekter bidrar til høye enhetskostnader, noe som kan tolkes som at høye frie inntekter bidrar til større omfang og høyere standard på tjenestetilbudet for den enkelte bruker. Denne tolkningen støttes av at vi ikke finner effekt av frie inntekter på utgifter per time hjelp i hjemmetjenesten.

#### **1.4. Dekningsgrader**

Betydningen av andre etterspørselsfaktorer enn alder belyses ved å analysere dekningsgrader. Med dekningsgrad forstås vanligvis antall brukere i forhold til målgruppen. Det er ikke opplagt hvordan målgruppen skal defineres for en tjeneste som både har yngre og eldre brukere og hvor ikke alle har behov for tjenester. Vi følger den etablerte praksis som er å relatere antall brukere av hjemmetjenester til befolkningen 67 år og over og institusjonsbeboere til befolkningen 80 år og over. I tillegg foretas analyser av dekningsgrader for yngre brukere (under 67 år). Vi tester først ut relevansen av etterspørselsfaktorene i dagens delkostnadsnøkkel. Deretter tester vi ut andre aktuelle kriterier, nærmere bestemt andel uføre, andel innbyggere med grunn- og hjelpestønad og andel innbyggere med rus- og psykiatri-diagnose. De nye variablene antas å si noe om helsetilstanden i befolkningen og dermed om behovet for pleie- og omsorgstjenester, kanskje særlig blant yngre brukere.

I hjemmetjenesten synes de fleste av etterspørselsfaktorene i dagens delkostnadsnøkkel fortsatt å være relevante. En høy andel psykisk utviklingshemmede og en høy andel ikke-gifte eldre bidrar til høy dekningsgrad i hjemmetjenesten, mens dødelighet ikke har effekt på dekningsgraden i hjemmetjenesten. Blant de nye forklaringsvariablene finner vi statistisk utsagnskraftig effekt av uføre. Uføreandelen har en positiv effekt på dekningsgraden. Etterspørselsfaktorene ikke-gifte eldre og andel psykisk utviklingshemmede forblir statistisk utsagnskraftig også når de nye kriteriene inkluderes.

I institusjonsomsorgen er det kun andel ikke-gifte eldre av dagens kriterier som kommer ut med statistisk utsagnskraftig effekt, og i tillegg finner vi spor av effekt av dødelighet på dekningsgraden i institusjon når vi kun utnytter tidsserievariasjonen i dataene. Her finner vi ingen systematisk effekt av de nye variablene. Dette er som forventet ut fra antakelsen om at disse variablene først og fremst påvirker behovet for omsorgstjenester blant yngre brukere.

I analysene av dekningsgrader kontrollerer vi også for kommunestørrelse og bosettingsmønster. Resultatene peker i retning av at små kommuner har høye dekningsgrader i institusjon.

For hjemmetjenesten har vi utført separate analyser av brukere under 67 år. Dekningsgraden er da definert som antall brukere under 67 år som andel av antall innbyggere i samme aldersgruppe. Av dagens kriterier er det kun psykisk utviklingshemmede som har statistisk utsagnskraftig effekt. Blant de nye forklaringsvariablene finner vi at en høy andel uføre bidrar til høy dekningsgrad. Effekten er robust i den forstand at den er stabil over tid. Vi har i tillegg analysert antall tildelte timer per uke for hjemmetjenestemottakere under 67 år i forhold til antall innbyggere i samme aldersgruppe. Vi finner da en nokså robust effekt av andel innbyggere med hjelpestønad.

## **1.5. Utgifter**

Analysene av enhetskostnader og dekningsgrader er nyttige for å identifisere hvilke kriterier som bør inngå i delkostnadsnøkkel for pleie og omsorg. For bestemmelse av kriterievektene er det ofte mer hensiktsmessig å basere seg på analyser av utgift per innbygger. Men hvilket utgiftsbegrep skal benyttes? Den tradisjonelle tilnærmingen ved utforming av delkostnadsnøklene har vært å analysere brutto driftsutgifter (eksklusive avskrivninger). I pleie og omsorg kan en slik tilnærming være problematisk. Den såkalte toppfinansieringsordningen gir

kommunene (delvis) kompensasjon for ressurskrevende tjenester. Om lag 2/3 av brukerne innenfor ordningen inngår i kriteriet psykisk utviklingshemmede, og toppfinansieringsordningen gjør et fratrekk for kriterieverdien i inntektssystemet når kompensasjonen beregnes. Dersom delkostnadsnøkkelen baseres på analyser av utgifter som inkluderer ressurskrevende tjenester, kan psykisk utviklingshemmede som ikke omfattes av toppfinansieringsordningen få for stor vekt.

For å håndtere dette problemet har vi analysert utgifter eksklusive brukere som omfattes av toppfinansieringsordningen. Vi har da trukket fra selve toppfinansieringstilskuddet. Dette bidrar som forventet til å redusere den estimerte koeffisienten for variabelen psykisk utviklingshemmede. Reduksjonen er på om lag 20 prosent. Videre finner vi statistisk utsagnskraftig effekt av alderssammensetning, ikke-gifte eldre, vertskommuner og frie inntekter.

En høy andel personer på uføretrygd bidrar til høy dekningsgrad i hjemmetjenesten, men resultatene er mer blandet i utgiftsanalysene. Det er kun i analysene med tilfeldige eller faste kommunespesifikke effekter at uføreandelen har statistisk utsagnskraftig effekt.

Nabokriteriet kommer ut med positiv effekt i utgiftsanalysene, noe som er i tråd med hypotesen om kostnadsulemper knyttet til spredt bosettingsmønster. Dette støttes også delvis av enhetskostnadsanalysene for hjemmetjenester som viste spor av effekt av nabokriteriet. Men effekten av nabokriteriet i utgiftsanalysen kan også reflektere sterkere institusjonsorientering i spredtbyde kommuner.<sup>1</sup>

Det kan argumenteres for at den relative vektningen av alderskriteriene kan bli skjev dersom den utelukkende baseres på brukerundersøkelser. Dette fordi det ikke kontrolleres for andre faktorer som påvirker tjenestebehovet, og som kan være korrelerte med alderssammensetningen i befolkningen. I prosjektet har vi undersøkt dette nærmere ved å utføre to ulike regresjonsanalyser med utgifter som avhengig variabel. I den første inkluderes kun alderssammensetning som forklaringsvariabler, mens den andre har fullt sett av kontrollvariabler. Vi finner at (de relative) effektene av aldersvariablene endres betydelig når det inkluderes andre kontrollvariabler, noe som indikerer at det kan være problematisk å basere innvektningen av alderskriterier på brukerundersøkelser. På den andre siden ligger vektningen basert på brukerundersøkelser nærmere koeffisientene i regresjonen med kontrollvariabler enn

---

<sup>1</sup> Borge og Haraldsvik (2005) finner at kommuner med spredt bosetting har sterkere institusjonsorientering i organiseringen av pleie og omsorgstjenestene.

koeffisientene i regresjonen uten kontrollvariabler. Dette tilsier at skjevheten i brukerundersøkelsen er begrenset. Videre er korrelasjonen mellom aldersvariablene såpass sterke at det er vanskelig å oppnå presis vekting av alderskriteriene basert på regresjonsanalyser. På bakgrunn av dette mener vi at innvektingen av alderskriterier fortsatt (helt eller delvis) bør baseres på brukerundersøkelser.

## **1.6. Samhandlingsreformen**

Samhandlingsreformen ble innført fra 1. januar 2012 og kommunene fikk da ansvar for medfinansiering av spesialisthelsetjenesten og betalingsansvar for utskrivningsklare pasienter. I den forbindelse ble det etablert en egen delkostnadsnøkkel som utelukkende består av alderskriterier. Som en del av prosjektet diskuteres forholdet mellom denne delkostnadsnøkkelen og delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg.

Delkostnadsnøkkelen for samhandlingsreformen omfatter to nokså ulike tjenester. Betalingsansvaret for utskrivningsklare pasienter har en klar forbindelse til pleie- og omsorgstjenesten, men medfinansieringsordningen har forbindelse til ulike former for forebygging. Dette omfatter først og fremst den kommunale helsetjenesten, men også bredere tiltak som tilrettelegging for fysisk aktivitet. Videre har betalingsansvaret for utskrivningsklare pasienter raskt fått konsekvenser for det kommunale tilbudet, mens forebyggende aktivitet kun vil påvirke utgiftene til medfinansiering på lang sikt.

Etter vårt skjønn tilsier disse forholdene at de to tjenestene bør håndteres på ulik måte. Betalingsansvaret for utskrivningsklare pasienter kan legges inn i delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg. At det beløpet som ble lagt inn som kompensasjon for betaling av utskrivningsklare pasienter utgjør mindre enn 1 prosent av kommunenes samlede utgifter til pleie og omsorg, tilsier at det neppe vil være behov for å gjøre endringer i delkostnadsnøkkelen som følge av dette. Dette bekreftes av de empiriske analysene. På lengre sikt bør det vurderes om medfinansiering av spesialisthelsetjenesten bør inngå i delkostnadsnøkkelen for den kommunale helsetjenesten.

## **1.7. Brukerbetaling**

Kommunene kan kreve egenbetaling fra brukerne av pleie- og omsorgstjenester og i 2011 utgjorde brukerbetalinger vel 7 prosent av driftsutgiftene. Brukerbetalingen innen pleie- og

omsorg er regulert gjennom et nasjonalt regelverk. Innen hjemmetjenesten kan kommunene kreve betaling for praktisk bistand som for eksempel rengjøring, innkjøp og matlaging. Kommunene står nokså fritt til å fastsette nivået på betalingsssatsene, men brukerbetalingen kan ikke overstige kostnadene og brukerne må beholde tilstrekkelige inntekter til å dekke egne behov. For langtidsopphold i institusjon utgjør brukerbetalingen en viss prosentandel av inntektene, men kan ikke overstige de reelle oppholdsutgiftene.

Ifølge lov og forskrifter er det i institusjon en sterkere regulering av brukerbetalingen og tettere kobling til privat inntekt enn i hjemmetjenesten. Formålet er å skjerme beboere med lav inntekt og sikre at alle beboere har et visst beløp til disposisjon etter å ha betalt vederlag til institusjonen. En konsekvens av dette regelverket er imidlertid at kommunene kan få ulike forutsetninger for tjenestetilbudet avhengig av brukernes private inntektsnivå. Kommuner med velstående eldre vil ha bedre økonomiske forutsetninger enn kommuner med mindre velstående eldre. De vil som følge av dette kunne ha et bedre og mer omfattende tjenestetilbud i eldreomsorgen eller andre tjenesteområder. I prinsippet er dette et forhold det kan være relevant å kompensere for i inntektssystemet. Regelverket i hjemmetjenesten tilsier en løsere kobling mellom brukerbetaling og inntekt og en tettere kobling mellom brukerbetalingen og de tjenester som faktisk mottas. Argumentet for kompensasjon vil følgelig være betydelig svakere for hjemmetjenesten.

De empiriske analysene vi har utført viser at et høyere privat inntektsnivå blant de eldre bidrar til høyere inntekter fra brukerbetaling i hjemmetjenesten, men noe overraskende at inntektsnivået blant de eldre ikke har betydning for kommunens inntekter fra brukerbetaling i institusjon. De empiriske analysene tilsier følgelig at det ikke er behov for å ta hensyn til privat inntektsnivå i delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg slik situasjonen er i dag.

## **1.8. Oppsummering**

Hovedresultatene fra prosjektet kan kort oppsummeres på følgende måte:

- Det foreslås enkelte endringer i beregningsopplegget for relativ vekting av alderskriterier. Endringene trekker i ulike retninger når det gjelder vektingen av yngre brukere, men samlet sett vil yngre aldersgrupper (under 67 år) få økt vekt.
- Analysene svekker grunnlaget for å inkludere kommunestørrelse (basis) og bosettingsmønster i delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg. Det viktigste argumentet for dette

er at analysene av enhetskostnader i hovedsak ikke dokumenterer kostnadsulempen knyttet til lavt innbyggertall eller spredt bosettingsmønster.

- Det som eventuelt taler for å fortsatt inkludere bosettingsmønster i delkostnadsnøkkelen er at vi finner effekt av nabokriteriet på enhetskostnader i hjemmetjenesten, samt at nabokriteriet også er statistisk utsagnskraftig i utgiftsanalysene.
- Etterspørselsfaktorene i dagens delkostnadsnøkkel er fortsatt relevante. Psykisk utviklingshemmede og ikke-gifte eldre har statistisk utsagnskraftig effekt på dekningsgrader og utgifter, og bør fortsatt inkluderes. Effekten av dødelighet er langt svakere, men en viss effekt på dekningsgrad i institusjon kan tilsi at den fortsatt bør inkluderes.
- Blant de nye etterspørselsfaktorene finner vi sterkest effekt av andelen uføre. Variabelen har robust effekt på dekningsgrad i hjemmetjenesten, og også en viss effekt på utgiftene. Det er vår vurdering at det empiriske grunnlaget for å inkludere uførhet er noe sterkere enn for det eksisterende kriteriet dødelighet.
- Delkostnadsnøkkelen for samhandlingsreformen omfatter to ulike tjenester; utskrivningsklare pasienter og medfinansiering av spesialisthelsetjenesten. Det er vår anbefaling at betalingsansvaret for utskrivningsklare pasienter legges inn i delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg. På lengre sikt bør det vurderes om medfinansieringen bør inngå i delkostnadsnøkkelen for den kommunale helse-tjenesten.
- Forskjeller i privat inntektsnivå gir ulikt potensial for brukerbetaling, og på prinsipielt grunnlag kan det argumenteres for at det er relevant å ta hensyn til dette i delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg. De empiriske analysene tilsier imidlertid at det ikke er behov for dette slik situasjonen er i dag.

## **2. Data og metode**

I dette kapittelet gis det først en oversikt over datagrunnlaget som danner utgangspunktet for de kvantitative analysene i denne rapporten. Det har vært nødvendig å gjøre en del tilpasninger med datamaterialet som er hentet fra de ulike kildene. Disse endringene dokumenteres også her. I det siste delkapittelet presenteres deskriptiv statistikk for de variablene som i hovedsak utgjør avhengige variabler i analysene i påfølgende kapitler. Vi har primært analysert årene 2007 til 2012.

### **2.1. Datamaterialet**

I kapittel 3, som skisserer hvordan ressursinnsatsen i sektoren fordeler seg på ulike aldersgrupper, benyttes det i fremste rekke nasjonale tall på mottakere av kommunale pleie- og omsorgstjenester. Tallmaterialet er i hovedsak hentet fra Statistisk sentralbyrås årlige rapporter om den kommunale pleie- og omsorgssektoren.

For de videre analysene danner IPLOS-rapporteringen grunnlag for akkumulert statistikk på kommunenivå publisert i KOSTRA. Her finnes for eksempel informasjon om antall mottakere av de ulike pleie- og omsorgstjenestene, tildelte timer i hjemmetjenesten og tjenestemottakernes bistandsbehov. Ettersom IPLOS har endret definisjon for blant annet hvordan mottakere telles har dette hatt konsekvenser for hvilke år vi studerer i sammenheng.

Kommunenes pleie- og omsorgsutgifter er hentet fra kommuneregnskapet som også publiseres i KOSTRA. I hovedsak baserer utgiftsanalysene seg på brutto driftsutgifter fratrukket avskrivninger. I tillegg testes også alternative utgiftsmål. Et eksempel på dette er korrigerte brutto driftsutgifter. I kapittelet som omhandler brukerbetaling hentes informasjon om kommunenes inntekter fra brukerbetaling også fra kommuneregnskapet.

Fra 1. januar 2012 ble samhandlingsreformen innført. Kommunenes utgifter til utskrivningsklare pasienter blir utgiftsført på KOSTRA-funksjonen 253 (institusjon). Disse utgiftene er holdt utenfor de analyserte utgiftene i 2012 ettersom ordningen med betaling for utskrivningsklare pasienter har en egen kostnadsnøkkel. I henhold til tall fra Helsedirektoratet skal kommunene være fakturert for totalt 57 456 liggedøgn som gjelder utskrivningsklare



pasienter i 2012.<sup>2</sup> Med en betalingsatts per døgn på 4 000 utgjør dette om lag 230 millioner kroner.

Kommunene får kompensasjon for særlig høye kostnader knyttet til ressurskrevende tjenester gjennom toppfinansieringsordningen. I enkelte utgiftsanalyser har vi valgt å ekskludere enten kommunens utgifter eller tilskudd for særlig ressurskrevende tjenester fra de analyserte utgiftsmålene. Informasjon om utgifter knyttet til særlig ressurskrevende tjenester og utløst tilskudd er publisert på Helsedirektoratets hjemmeside for årene 2011 og 2012.<sup>3</sup> Tallene viser at kommunenes utgifter til ressurskrevende tjenester, og da utløste tilskudd, har vokst kraftig fra 2011 til 2012. I 2011 utgjorde det totale øremerkede tilskuddet om lag 5,3 mrd. kroner, mens det i 2012 var økt til om lag 6,3 mrd. kroner.

Kommunene rapporterer kun direkte lønnsutgifter knyttet til hver tjenestemottaker som utløser tilskudd fra toppfinansieringsordningen uten å rapportere for hvilke tjenester disse utgiftene har påløpt. Ettersom ordningen også dekker funksjoner knyttet til primærhelsetjenesten og sosiale tjenester vil man i utgiftsanalysene trolig gjøre for store fratrekk. Dette gjelder også for korrigeringen av ressursfordelingen etter alder i kapittel 3. I tillegg til informasjon om toppfinansieringsordningen har vi også hentet detaljer om vertskommune-tilskuddet (antall personer per vertskommune) fra Helsedirektoratet sine internettsider.

Alle utgifter og beløp som behandles i denne rapporten er deflatert til 2012-kroner ved å benytte Finansdepartementets kostnadsdeflator.

Målet med denne rapporten er å finne aktuelle etterspørsels- og kostnadsfaktorer som forklarer variasjonen i utgiftsbehovet mellom kommuner. En del av arbeidet har dermed vært å samle sammen variabler som enten beskriver etterspørsels- eller kostnadsfaktorer. En rekke variabler er hentet fra Grønt hefte publisert av Kommunal- og regionaldepartementet. Variablene i Grønt hefte er kriterier som har inngått i de ulike delkostnadsnøklerne i den aktuelle perioden vi primært studerer (2007-2012). Her finnes blant annet informasjon om bosettingsmønster, dødelighet, antall ugifte eldre, antall psykisk utviklingshemmede personer og uførepensjonister.

---

<sup>2</sup> Se <http://www.helsedirektoratet.no/finansiering/okonomiske-virkemidler-i-samhandlingsreformen/styringsdata-for-kommuner/Excelservices%20dokumenter/ukp.xlsb>

<sup>3</sup> Se <http://helsedirektoratet.no/Om/nyheter/Documents/vedlegg%20%20kommunevis%20oversikt-%20utbetalinger-%20utbetalinger-%202013.pdf> og <http://helsedirektoratet.no/Om/nyheter/Documents/-utbetaling-ressurskrevende-2012-kommune.pdf>

Ellers publiserer SSB en rekke aktuelle variabler i Statistikkbanken, herunder innbyggertall både totalt og etter ulike aldersgrupper, inntektsnivå, kommuners økonomiske rammebetingelser etc. Informasjon om grunnstønad og hjelpestønad er stilt til disposisjon av NAV, mens informasjon om uførepensjonister for årene 2007-2010 er hentet fra NSDs Kommunedatabase.

I tillegg tester vi ut om personer med rus- og psykiatridiagnoser kan beskrive noe av variasjonen i kommunenes utgiftsbehov i pleie- og omsorgssektoren. Datamaterialet er stilt til disposisjon av Telemarksforskning og ble innsamlet i forbindelse med en rapport om hopning av levekårsulemper i storbyene (Løyland m.fl., 2012). Vi har ikke informasjon om diagnoser på kommunenivå etter 2009 og har derfor benyttet antall personer med henholdsvis rus- og psykiatridiagnoser i 2009 også for årene 2010 til 2012.

Vedleggstabell A1 gir en beskrivelse av aktuelle forklaringsvariabler diskutert i avsnittene over og viser også deskriptiv statistikk for året 2012.

### **Utelatte observasjoner**

Som beskrevet i foregående avsnitt har vi benyttet en stor mengde data på kommunenivå fra ulike kilder. For å sikre at analysene er mest mulig valid er det nødvendig med en kvalitets-sikring av datamaterialet. Dette har vi gjort ved å ta utgangspunkt i de avhengige variablene (enhetskostnad og dekningsgrad) og ekskludere ekstremobservasjoner. En bekymring er at rapporteringen av antall tjenestemottakere for de ulike tjenestene i enkelte kommuner varierer relativt mye fra år til år. En over- eller underrapportering av tjenestemottakere vil medføre ekstremverdier for de avhengige variablene, som igjen har betydning for presisjonen i de estimerte effektene av etterspørsels- og kostnadsfaktorene. I andre tilfeller kan det tenkes at et nytt sykehjem står ferdig mot slutten av et år. Kommunen vil i slike tilfeller, helt korrekt, rapportere disse beboerne som tjenestemottakere, men ettersom man ikke har hatt kostnader med sykehjemmet størsteparten av året vil enhetskostnaden for disse beboerne bli ekstremt lav.

For de avhengige variablene har vi derfor for hver enkelt kommune beregnet en gjennomsnittlig verdi basert på rapporteringen for de andre årene og evaluert en observasjon mot disse. For å gi et praktisk eksempel har vi for enhetskostnaden for beboere i institusjon for kommune A for året 2009 evaluert enhetskostnaden mot snittet i kommunen for de øvrige

årene (eksklusive observasjonen i 2009). Dersom enhetskostnaden for kommune A i 2009 er 50 prosent over eller under gjennomsnittlig enhetskostnad for de andre årene, fjerner vi observasjonen for kommune A i 2009. Samme prosedyre gjennomføres for hver enkelt kommune, hvert enkelt år. For enhetskostnad i institusjon og hjemmetjeneste ble det i alt fjernet henholdsvis 65 og 68 observasjoner, noe som i snitt tilsvarer om lag 11 kommuneobservasjoner hvert år. For dekningsgradene i institusjon og hjemmetjeneste har vi totalt ekskludert henholdsvis 44 og 22 observasjoner.

For å undersøke om resultatene i rapporten avhenger av disse tilpasningene har vi også gjort analysene uten de nevnte datatilpasninger. Konklusjonen er at resultatene ikke påvirkes i særlig grad av om man har ekskludert disse observasjonene eller ikke.

## 2.2. Deskriptiv statistikk for enhetskostnad, dekningsgrad og utgifter

I dette avsnittet gis det en beskrivelse av de viktigste avhengige variablene som presenteres senere i rapporten. Alle tallene som oppgis i dette kapittelet baserer seg på samme utvalg som analysene i senere kapitler og er omregnet til faste 2012-priser.

Kapittel 4 studerer hvordan kostnadsfaktorer påvirker enhetskostnadene i henholdsvis institusjonstjenesten og hjemmetjenesten. Tabell 2.1 gir en oversikt over gjennomsnittlig enhetskostnad (brutto driftsutgifter fratrukket avskrivninger per institusjonsbeboer) for årene 2007 til 2012. I 2007 hadde kommunene i gjennomsnitt en utgift per institusjonsbeboer på 894 000 kroner (målt i 2012-priser). Man ser at enhetskostnadene har økt over tid og i 2012 var enhetskostnaden 981 000 kroner, noe som tilsvarer en reell økning på nærmere 10 prosent. Standardavvikene varierer noe mellom årene, men er i alle årene om lag 200 000 kroner.

**Tabell 2.1: Utgifter per bruker (enhetskostnad) i institusjon og hjemmetjenesten, årene 2007-2012. Tall i 1000 kroner**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Alle år
<b>Enhetskostnad institusjon</b>							
Gj.snitt	894	918	926	921	941	981	931
Standardavvik	(191)	(194)	(229)	(195)	(198)	(219)	(207)
Observasjoner	355	406	412	407	408	400	2388
<b>Enhetskostnad hjemmetjenesten</b>							
Gj.snitt	224	229	227	232	236	250	233
Standardavvik	(70)	(72)	(71)	(70)	(72)	(78)	(72)
Observasjoner	319	360	370	371	378	375	2173

Enhetskostnaden i hjemmetjenesten er selvsagt langt lavere enn i institusjonstjenesten. I 2007 var i snitt kommunenes utgifter per hjemmetjenestemottaker 224 000 kroner. Man ser samme trend som for enhetskostnaden i institusjonssektoren hvor enhetskostnadene øker reelt over perioden. I 2012 var enhetskostnaden 250 000 kroner, noe som tilsvarer en økning på 11,6 prosent. Standardavviket var i overkant av 70 000 kroner i hele perioden. Sammenliknet med institusjonssektoren er standardavviket høyere evaluert ved gjennomsnittsverdien i hjemmetjenesten enn i institusjonstjenesten.

Tabell 2.2 gir en beskrivelse av dekningsgrad i institusjon og hjemmetjeneste for årene 2007 til 2012. I snitt har kommunene en dekningsgrad på vel 20 prosent i institusjon, og andelen har vært nokså stabil over tid. For hjemmetjenester er dekningsgraden, med vår definisjon av målgruppe, en del høyere enn i institusjon med gjennomsnitt rundt 30 prosent for årene mellom 2007 og 2012. Til sammenlikning har dekningsgrad i hjemmetjenesten for yngre tjenestemottakere (under 67 år) vært om lag 2 prosent, men tabellen viser også at andelen har økt for hvert år.

**Tabell 2.2: Dekningsgrad i institusjon og hjemmetjenesten, årene 2007-2012**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Alle år
<b>Beboere i institusjon ifht. innbyggere 80 år og over, andeler</b>							
Gj.snitt	0,210	0,211	0,215	0,218	0,211	0,211	0,213
Standardavvik	(0,074)	(0,073)	(0,081)	(0,088)	(0,082)	(0,081)	(0,080)
Observasjoner	402	421	420	418	423	413	2497
<b>Antall hjemmetjenestemottakere ifht. innbyggere 67 år og over, andeler</b>							
Gj.snitt	0,298	0,306	0,314	0,315	0,314	0,309	0,309
Standardavvik	(0,062)	(0,065)	(0,066)	(0,069)	(0,071)	(0,070)	(0,068)
Observasjoner	412	421	427	424	424	421	2529
<b>Dekningsgrad yngre hjemmetjenestemottakere (0-66 år), andeler</b>							
Gj.snitt	0,019	0,020	0,021	0,022	0,022	0,023	0,021
Standardavvik	(0,007)	(0,008)	(0,009)	(0,009)	(0,009)	(0,010)	(0,009)
Observasjoner	371	394	410	409	403	388	2375

Kommunenes utgifter til pleie- og omsorgstjenester per innbygger presenteres i tabell 2.3. Utgiftsvariabler danner normalt grunnlaget for hvordan ulike kriterier blir vektet sammen i delkostnadsnøkler. Utgifter per innbygger var i 2012 om lag 22 500 kroner. Det følger naturlig at utgiftene per innbygger har økt som følge av at også enhetskostnader (se tabell 2.1) har økt. I 2007 utgjorde utgiftene om lag 19 800 kroner per innbygger i faste 2012-kroner. Standardavviket har også økt litt over tid og utgjorde i de fleste år i overkant av 6 000 kroner.

For årene 2011 og 2012 har vi også utnyttet informasjon om toppfinansieringsordningen til å lage to alternative utgiftsmål; utgifter fratrukket tilskudd fra toppfinansieringsordningen og utgifter fratrukket utgiftsgrunnlaget for toppfinansieringsordningen. Ved å trekke fra tilskudd fra toppfinansieringsordningen reduseres utgifter per innbygger med om lag 1 500 kroner, mens fratrukk av utgiftsgrunnlaget for toppfinansieringsordningen reduserer utgift per innbygger med i overkant av 2 000 kroner. Fratrukket disse to beløpene utgjorde utgifter per innbygger henholdsvis 21 000 kroner og 19 200 kroner i 2012.

**Tabell 2.3: Utgifter per innbygger, årene 2007-2012. Tall i 1000 kroner**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Alle år
<b>Pleie og omsorg totalt</b>							
Gj.snitt	19,8	20,7	21,0	21,3	21,5	22,5	21,1
Standardavvik	(5,87)	(6,12)	(6,08)	(6,23)	(6,22)	(6,55)	(6,23)
Observasjoner	428	427	427	427	427	422	2558
<b>Pleie og omsorg totalt fratrukket tilskudd fra toppfinansieringsordningen</b>							
Gj.snitt	-	-	-	-	20,2	21,0	20,6
Standardavvik	-	-	-	-	(6,06)	(6,31)	(6,19)
Observasjoner	-	-	-	-	427	422	849
<b>Pleie og omsorg totalt fratrukket utgiftsgrunnlaget for toppfinansieringsordningen</b>							
Gj.snitt	-	-	-	-	18,6	19,2	18,9
Standardavvik	-	-	-	-	(6,02)	(6,17)	(6,10)
Observasjoner	-	-	-	-	427	422	849

### 2.3. Metode

For å avdekke og kvantifisere betydningen av objektive kostnads- og etterspørselsfaktorer i pleie- og omsorgssektoren gjennomfører vi empiriske analyser på dataene presentert i de foregående delkapitlene.

Det at vi har data for en lengre periode åpner for ulike metodiske tilnærminger. Vi vil både estimere tverrsnittsmoeller for det enkelte år, i tillegg til å estimere modellen på flere år samtidig. Ved å benytte vanlig minste kvadraters metode (OLS) for å estimere modeller basert på data for flere år (såkalt «pooled OLS»), og kontrollere for forskjeller mellom årene ved å inkludere faste årseffekter, estimerer vi en gjennomsnittseffekt over årene av forklaringsvariablene. Paneldimensjonen i dataene (kombinert tverrsnitt og tidsserie) gjør det også mulig å utnytte tidsserievariasjonen i dataene ved enten å inkludere faste eller tilfeldige kommune-effekter. Ved å pålegge modellen såkalte kommunefaste effekter (FE) utnyttes all tids-

variasjonen innad i kommuner til identifikasjon. Utfordringen med denne spesifikasjonen er at variablene av interesse (f.eks. kommunestørrelse) forventes å være relativt stabile over årene (på kort sikt), og i den grad invers kommunestørrelse (basis) varierer vil det trolig være for de små kommunene. De kommunefaste effektene fanger opp betydningen av alle faktorer som varierer mellom kommuner, men som er faste over tid. På denne måten kan denne metoden redusere problemet med utelatte variabler. I og med at flere av interessevariablene våre (f.eks. kommunestørrelse) varierer relativt lite over tid må vi også vurdere alternativ metode for å utnytte paneldimensjonen, såkalt tilfeldige kommuneeffekter (RE). Fordelen med tilfeldige kommuneeffekter er at denne paneldatametoden kan benyttes selv om forklaringsvariablene av interesse er konstant over tid i og med at denne metoden utnytter litt tverrsnittvariasjon i tillegg til all tidsserievariasjon. I analysene i denne rapporten vil disse paneldatametodene (FE og RE) i hovedsak benyttes for å sjekke robustheten i resultatene.

### 3. Alderskriterier

Tidligere analyser av pleie- og omsorgssektoren har funnet at kommunenes befolknings-sammensetning med hensyn til alder er sterkt knyttet til det tjenestetilbudet som blir gitt i hver enkelt kommune. Det vanlige er at kommuner med en høy andel eldre i befolkningen har høyere utgifter per innbygger enn kommuner med en lavere andel eldre. Disse analysene understreker betydningen av at kommunenes alderssammensetning skal vektlegges i inntekts-systemet.

I dagens kostnadsnøkkel er aldersfordelingen i inntektssystemet basert på informasjon om innbyggernes bruk av de ulike tjenestene i 2008 (se kommuneproposisjonen 2011). De siste årene har man sett at en stadig større andel eldre av innbyggerne over 80 år mottar en tjeneste enn før. Samtidig observeres det at kommunene yter pleie- og omsorgstjenester til en stadig større andel yngre brukere. Denne utviklingen tilsier at det er behov for å oppdatere vektingen av alderskriteriene i kostnadsnøkkel.

Informasjonsgrunnlaget som benyttes til å oppdatere vektingen av alderskriteriene baseres i hovedsak på IPLOS, og da nasjonale tall, samt kommuneregnskap fra KOSTRA. Som i dagens kostnadsnøkkel, skisserer også vi et skille mellom hjemmebaserte tjenester og tjenester i institusjon når vi skal oppdatere vektingen. Tabell 3.1 gir en oversikt over kommunenes utgifter (brutto driftsutgifter fratrukket avskrivninger og utgifter for utskrivningsklare pasienter) til funksjonene 253 (institusjon), 261 (institusjonslokaler), 234 (aktivisering) og 254 (hjemmeboende) i 2012. Som tidligere er funksjonene 253 og 261 summert for å gi et bilde på utgiftene kommunene benytter på institusjonstjenestene. Funksjonene 234 og 254 gir da et bilde på utgiftene kommunene har benyttet til hjemmebaserte tjenester.

I forbindelse med samhandlingsreformen ble det etablert en egen kostnadsnøkkel for utskrivningsklare pasienter. Det er derfor hensiktsmessig at disse utgiftene holdes utenfor ressursfordeling fordelt på aldersgrupper.

Andre kolonne i tabell 3.1 viser at 45,9 prosent av kommunenes utgifter i pleie og omsorg har påløpt til institusjonstjenester, mens da 54,1 prosent av utgiftene påløp til hjemmetjenester i 2012. Sammenliknet med fordelingen som dagens kostnadsnøkkel er basert på er det tydelig at kommunene har tilbudt en stadig større andel hjemmebaserte tjenester i 2012 enn hva

tilfellet var i 2008 ettersom fordelingen da var 47,9 og 52,1 prosent for henholdsvis institusjonstjenester og hjemmetjenester (se tredje kolonne).

**Tabell 3.1: Brutto driftsutgifter eks. avskrivninger og utgifter for utskrivningsklare pasienter, 2012**

Funksjon	Utgifter (1000)	Ressursfordeling 2012	Ressursfordeling 2008
253 Institusjon	37 689 777	45,9 %	47,9 %
261 Institusjonslokaler	3 063 715		
234 Aktivisering	4 746 839	54,1 %	52,1 %
254 Hjemmeboende	43 293 911		
Totalt	88 794 242		

I dagens kostnadsnøkkel baserer aldersinndelingen seg etter gruppene 0 til 66 år, 67 til 79 år, 80 til 89 år og 90 år og over. I det forrige utredningsarbeidet ble det også foretatt analyser av en finere aldersinndeling, men da for gruppen 0 til 66 år. Det ble ikke funnet bevis for at en finere inndeling blant de yngste innbyggerne hadde en effekt på kommunenes utgiftsbehov. En kanskje mer interessant problemstilling er hvorvidt man burde foreta en finere inndeling etter alder for de eldste aldersgruppene. Det kan for eksempel tenkes at en økning av tjenestemottakere i gruppen 80 til 89 år i hovedsak skyldes flere mottakere over 85 år.

**Tabell 3.2: Alternativ aldersinndeling, korrelasjonskoeffisienter for de 44 største kommunene i 2011**

**Panel A: Mottakere av hjemmetjenester, 80-89 år**

	Andel mottakere 80-84 år	Andel mottakere 85-89 år
Andel mottakere 80-89 år	0,9546	0,9249

**Panel B: Mottakere av hjemmetjenester, 67-79 år**

	Andel mottakere 67-74 år	Andel mottakere 75-79 år
Andel mottakere 67-79 år	0,9157	0,9075

I tabell 3.2 presenterer vi korrelasjonskoeffisienter for andel mottakere i forskjellige aldersgrupper for 44 av de største kommunene i Norge i 2011. I panel A studeres sammenhengen mellom andel hjemmetjenestemottakere mellom 80 og 89 år med henholdsvis andelene 80-84 år og 85-89 år, mens sammenhengen for tjenestemottakere mellom 67 og 79 år studeres i panel B. Alle korrelasjonskoeffisienter er over 0,9 og viser at det er en sterk sammenheng mellom de ulike andelene. Dette indikerer at det trolig ikke vil være av stor betydning om man velger å foreta en finere aldersinndeling for de eldste aldersgruppene. Hvis vi kun ser på



andel mottakere med omfattende bistandsbehov viser dette tilsvarende sammenhenger hvor korrelasjonskoeffisientene også er over 0,9 i disse tilfellene (ikke rapportert i tabellen).

### 3.1. Hjemmetjenester

I dette avsnittet diskuteres relevant ressursfordeling etter aldersgrupper for hjemmetjenester. Fra IPLOS kan man blant annet hente ut informasjon om antall timer hjelp til hjemmesykepleie og/eller praktisk bistand den enkelte bruker mottar (i henhold til vedtak). Dette gir et godt grunnlag for å fordele ressursbruken på ulike aldersgrupper, og fremgangsmåten her er i prinsippet den samme som er benyttet for å bestemme fordelingen i dagens kostnadsnøkkel. Men sammenliknet med beregningene i dagens system skiller vårt forslag seg ut ved kun å inkludere mottakere av hjemmetjenester og/eller praktisk bistand, og ikke alle hjemmeboende som mottar en tjeneste.

Problemet med det beregningsopplegg som ligger til grunn for dagens kostnadsnøkkel er at det inkluderer mottakere av andre tjenester (for eksempel støttekontakt, omsorgslønn, trygghetsalarm og matombæring) og legger til grunn at aldersprofilen på ressursbehov per bruker er den samme for andre tjenester som for hjemmesykepleie og praktisk bistand. Kombinasjonen av en relativt høy andel yngre mottakere av andre tjenester og at yngre brukere er 2-3 ganger så ressurskrevende som eldre innen hjemmesykepleie og praktisk bistand, medfører at dagens beregningsopplegg etter vår vurdering legger for stor vekt på yngre brukere.

I dag publiseres det ikke informasjon om ressursbruk knyttet til de enkelte mottakere av andre tjenester som kan sammenliknes med antall timer hjelp til mottakere av hjemmesykepleie og praktisk bistand. Vi har derfor valgt et beregningsopplegg hvor mottakere av andre tjenester holdes utenfor når vi beregner ressursfordeling etter aldersgrupper for hjemmetjenesten. Når hjemmetjeneste og institusjon vektet sammen basert på faktiske utgifter, vil imidlertid utgiftene til mottakere av andre tjenester telle med. Det betyr at vi implisitt antar at aldersfordelingen er den samme for andre tjenester som for hjemmesykepleie og praktisk bistand. Vi tror dette er en mer rimelig antakelse enn den dagens beregningsopplegg (implisitt) bygger på.

Tabell 3.3 presenterer en oversikt over mottakere og timer, samt forslag til ressursfordeling etter aldersgrupper. De to første kolonnene i tabellen gir en oversikt over antall tjeneste-

mottakere per 31. desember fordelt på aldersgrupper og gjennomsnittlig antall timer hjelp disse mottakerne er tildelt per uke. I den tredje kolonnen vises totalt antall timer mottatt hjelp for hver aldersgruppe (antall mottakere multiplisert med gjennomsnittlig antall timer), og det er denne som danner grunnlaget for ressursfordelingen som er rapportert i den fjerde kolonnen. I kolonnen lengst til høyre vises fordelingen som danner grunnlaget i dagens kostnadsnøkkel.

**Tabell 3.3: Mottakere og tildelte timer i hjemmetjenesten per 31. desember 2011**

	Mottakere	Gj.sn. timer	Antall timer	Fordeling 2011	Fordeling 2008
0-49 år	40 290	15,6	628 524	<b>0,4432</b>	0,4923
50-66 år	28 468	10,6	301 761	<b>0,2128</b>	0,1745
67-79 år	32 672	4,9	160 093	<b>0,1129</b>	0,1021
80-89 år	56 208	4,0	224 832	<b>0,1585</b>	0,1655
90 år og over	19 444	5,3	103 053	<b>0,0727</b>	0,0656

Kilde: Gabrielsen mfl. 2012 (tabell 6.1 og 6.2)

Fjerde kolonne viser at 44 prosent av ressursinnsatsen i hjemmetjenesten blir brukt på innbyggerne under 50 år. Denne andelen er redusert fra 49 prosent i 2008. I motsatt retning ser vi at andelen for gruppen 50 til 66 år har økt fra vel 17 prosent i 2008 til over 21 prosent i 2011. Tabellen viser at aldersgruppene 67 til 79 år, 80 til 89 år og 90 år og over har mottatt henholdsvis 11, 16 og 7 prosent av totale tildelte timer i hjemmetjenesten på slutten av 2011. Det er mindre endringer for de tre sistnevnte aldersgruppene enn for de to yngste gruppene.

Hvis man hadde, som i dagens kostnadsnøkkel, basert fordelingen etter alder på alle hjemmeboende tjenestemottakere ville fordelingen vært henholdsvis 0,5050, 0,1841, 0,1016, 0,1456 og 0,0638 for de respektive aldersgruppene i tabell 3.3.

### 3.2. Institusjonstjenester

Ressursfordelingen etter aldersgrupper for institusjonstjenester er i dagens kostnadsnøkkel basert på beboere på langtidsopphold i institusjon per 31.12. Som aldersfordelingen for hjemmetjenestene er aldersfordelingen for institusjonssektoren basert på fordelingen i 2008. Ved utgangen av 2011 utgjorde andel beboere i tidsbegrenset opphold i overkant av 20 prosent av totalt antall institusjonsbeboere. Disse er i dagens kostnadsnøkkel ikke hensyntatt i ressursfordelingen fordelt på alder.

Det kan reises innvendinger mot å inkludere beboere i tidsbegrenset opphold. Blant annet kan aldersfordelingen for beboere i tidsbegrenset opphold variere fra dag til dag. Dette impliserer at telletidspunkt kan være avgjørende for fordelingen etter aldersgrupper. I tillegg er det viktig at tjenestemottakere som er rapportert som institusjonsbeboere i tidsbegrenset opphold ikke samtidig mottar en annen pleie- og omsorgstjeneste. I IPLOS-statistikken som publiseres hvert år er dette hensyntatt ved at den enkelte tjenestemottaker registreres som mottaker av kun én tjeneste. Dette betyr at en person i tidsbegrenset opphold ikke samtidig kan være rapportert for eksempel som mottaker av hjemmetjenester, og man unngår da dobbelttelling. Vår vurdering er at disse forholdene ikke tilsier at beboere på tidsbegrenset opphold skal holdes utenfor. Vi ønsker derfor å undersøke muligheten for å inkludere institusjonsbeboere på tidsbegrenset opphold i fordelingen etter alder for institusjonstjenester.

I tabell 3.4 presenteres informasjon om institusjonsbeboere i tidsbegrenset opphold. For å adressere det potensielle problemet med at aldersfordelingen for beboere i tidsbegrenset opphold kan variere fra dag til dag presenterer panel A alderssammensetningen av beboere i tidsbegrenset opphold som andeler, telt 31. desember for årene 2008, 2009, 2010 og 2011. Aldersfordelingen som observeres på disse fire telletidspunktene ser ut til å være relativt stabil. Aldersgruppen 0 til 49 år utgjør på hvert av telletidspunktene mellom 19 og 22 prosent av beboerne i tidsbegrenset opphold. For aldersgruppen mellom 50 og 66 år varierer andelen mellom 6 og 8 prosent. Også andelen for de tre andre aldersgruppene varierer med maksimalt 3 prosentpoeng, noe som uttrykker at aldersfordelingen på nasjonalt nivå i liten grad påvirkes av telletidspunkt.

**Tabell 3.4: Utvikling i alderssammensetningen for beboere i tidsbegrenset opphold**

Aldersgrupper	2008	2009	2010	2011
<b>Panel A: Alderssammensetning per 31.12., andeler</b>				
0-49 år	0,21	0,19	0,20	0,22
50-66 år	0,06	0,07	0,07	0,08
67-79 år	0,18	0,21	0,19	0,19
80-89 år	0,39	0,39	0,39	0,37
90 år og over	0,15	0,14	0,16	0,15
<b>Panel B: Som andel av beboere i langtidsopphold per 31.12.</b>				
0-49 år	2,94	3,39	3,23	4,00
50-66 år	0,33	0,44	0,42	0,47
67-79 år	0,26	0,34	0,29	0,30
80-89 år	0,19	0,23	0,22	0,22
90 år og over	0,11	0,13	0,13	0,12

Kilde: Egne beregninger basert på tallmateriale i Gabrielsen mfl. 2009, Gabrielsen mfl. 2010, Gabrielsen mfl. 2011 og Gabrielsen mfl. 2012

I panel B presenteres andel beboere i tidsbegrenset institusjonsopphold som andel av beboere i langtidsopphold. Andelen har vært nokså stabil over tid blant de tre eldste aldersgruppene. Det er derimot større forskjeller for de yngste gruppene. For eksempel var det tre ganger så mange 0-49 åringer i tidsbegrenset opphold som i langtidsopphold i 2008. Andelen har så økt, og i 2011 var det fire ganger så mange 0-49 åringer i tidsbegrenset opphold som i langtidsopphold. For gruppen 50-66 år øker andelen fra 33 prosent i 2008 til 47 prosent i 2011. Dette viser at det blir stadig flere yngre beboere i tidsbegrensede institusjonsplasser, noe som taler for at disse bør inkluderes i kriteriene i kostnadsnøkkelen, og at vektingen av disse bør oppdateres jevnlig ettersom man ser en del endringer over tid.

Tabell 3.5 gir en oversikt over beboere i institusjon per 31.12.2011 inndelt etter aldersgrupper. Den første kolonnen viser at det totalt var 34 232 beboere i langtidsopphold ved utgangen av 2011. Om lag 45 prosent av disse var i alderen mellom 80 og 89 år, mens kun 1,5 prosent var i aldersgruppen under 50 år. I den andre kolonnen er beboere i langtidsopphold og tidsbegrenset opphold summert. Den fremste forskjellen på fordelingen mellom de ulike aldersgruppene er at andelen yngre beboere i tidsbegrenset opphold er langt høyere enn hva tilfellet er for beboere i langtidsopphold.

**Tabell 3.5: Beboere i institusjon og andel med omfattende bistandsbehov per 31. desember 2011**

Alders- grupper	Beboere langtid	Beboere lang- og korttid	Andel med omfattende bistandsbehov, langtid	Andel med omfattende bistandsbehov, lang- og korttid
0-49 år	507	2537	70 %	66 %
50-66 år	1 495	2196	82 %	69 %
67-79 år	5 744	7484	84 %	73 %
80-89 år	15 681	19060	80 %	72 %
90 år og over	10 805	12153	77 %	72 %
<b>Totalt</b>	<b>34 232</b>	<b>43 430</b>	<b>80 %</b>	<b>72 %</b>

Kilde: Gabrielsen mfl. 2012 og egne beregninger basert på tallmateriale i Gabrielsen mfl. 2012

Den tredje og fjerde kolonnen i tabell 3.5 viser hvor stor andel av beboerne som har omfattende bistandsbehov. Fra tallene kan man se at det er en større andel beboere med omfattende bistandsbehov blant beboere i langtidsopphold enn i tidsbegrenset opphold. Det er også slik at bistandsbehovet varierer med alder. For eksempel har 84 prosent av beboerne i langtidsopphold mellom 67 og 79 år et omfattende bistandsbehov, mens dette kun gjelder 70 prosent av beboerne på langtid under 50 år.

I hjemmetjenesten tas det direkte hensyn til ulik ressursinnsats for ulike aldersgrupper ettersom mottakerne i aldersgruppene justeres for timene med hjelp som mottas/produseres. En slik justering er vanskelig å foreta for institusjonssektoren. Men ettersom kommunene registrerer informasjon om institusjonsbeboernes bistandsbehov, åpner dette for også å justere for bistandsbehov/ressursinnsats for institusjonstjenester.

Vi har valgt å foreta regresjonsanalyser på kommunenivå med enhetskostnad per bruker i institusjon som avhengig variabel for å kunne justere ressursfordelingen etter aldersgrupper for ulikt bistandsbehov. Som viktigste forklaringsvariabel har vi inkludert andelen med omfattende bistandsbehov. Resultatene er presentert i tabell 3.6. Koeffisienten til «Andel omfattende bistandsbehov» kan da tolkes som merutgiften kommunene i gjennomsnitt har med en institusjonsbeboer med omfattende bistandsbehov sammenliknet med en beboer med mindre bistandsbehov.

**Tabell 3.6: Regresjoner med enhetskostnad per beboer i institusjon som avhengig variabel, årene 2007-2012**

Metode	(1) Minste kvadraters metode	(2) Faste kommune- effekter	(3) Tilfeldige kommune- effekter	(4) Minste kvadraters metode
Andel omfattende bistandsbehov	137,3*** (2,638)	180,0*** (4,378)	171,6*** (4,515)	182,9*** (3,666)
Sone				0,0819 (0,0303)
Nabo				5,170 (0,601)
Andel spredtbygd				-147,0*** (-3,426)
Basis				39965 (0,685)
Frie inntekter				2,915 (1,294)
<b>Merkostnad med omfattende bistandsbehov</b>	<b>17,2 %</b>	<b>23,3 %</b>	<b>22,1 %</b>	<b>23,8 %</b>
Observasjoner	2388	2388	2388	2388
R <sup>2</sup> -justert	0,022			0,056
Antall kommuner		424	424	

Robuste t-verdier klustret på kommune i parentes. Konstantledd og faste årseffekter er inkludert i alle regresjoner. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

Vi benytter formelen  $y^L = \bar{y} - \bar{\theta} \times \beta$  til å beregne gjennomsnittlig enhetskostnad for institusjonsbeboere med lavt eller middels bistandsbehov ( $y^L$ ).  $\bar{y}$  er gjennomsnittlig enhetskostnad vektet med antall institusjonsbeboere,  $\bar{\theta}$  er gjennomsnittlig andel institusjonsbeboere med omfattende bistandsbehov vektet med antall institusjonsbeboere og  $\beta$  er den estimerte koeffisienten til «Andel omfattende bistandsbehov» fra tabell 3.6.

I kolonne (1) har vi kun inkludert vår interessevariabel som eneste forklaringsvariabel og estimert sammenhengen med vanlig minste kvadraters metode. I kolonne (2) og (3) har vi estimert sammenhengen med henholdsvis faste og tilfeldige kommuneeffekter inkludert. I kolonne (4), også estimert med vanlig minste kvadraters metode, har vi inkludert et sett med forklaringsvariabler som er tenkt til å fange opp forskjeller i kostnadsnivå mellom kommuner og over tid. Avhengig av modellspesifikasjon finner vi at merkostnaden for en beboer med omfattende bistandsbehov utgjør mellom vel 17 og 24 prosent sammenliknet med en beboer med lavt eller middels bistandsbehov. En interessant utvidelse av denne analysen ville vært om man tillot at merkostnadene for en beboer med omfattende bistandsbehov også varierer for ulike aldersgrupper. Dette prosjektet har imidlertid ikke hatt tilgang på et tilstrekkelig rikt datamateriale som kunne muliggjort en slik analyse.

**Tabell 3.7: Fordeling av ressurser etter alder i institusjonstjenesten**

Aldersgrupper	Fordeling ikke justert for bistandsbehov		Ressursinnsats omfattende bistandsbehov oppjustert 20 %		Fordeling 2008
	Fordeling, langtid	Fordeling, lang- og korttid	Fordeling, langtid	Fordeling, lang- og korttid	
0-49	0,0148	0,0584	0,0146	0,0578	0,0167
50-66	0,0437	0,0506	0,0438	0,0503	0,0409
67-79	0,1678	0,1723	0,1691	0,1727	0,1587
80-89	0,4581	0,4389	0,4583	0,4391	0,4718
90+	0,3156	0,2798	0,3142	0,2800	0,3119
Totalt	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Tabell 3.7 gir en oversikt over hvordan ressursfordelingen etter aldersgruppen i institusjonssektoren blir med ulike valg av hvilke beboere som inkluderes og hvorvidt det justeres for bistandsbehov. Den første kolonnen viser fordelingen hvis man baserer seg på samme fremgangsmåte som i dagens kostnadsnøkkel. Sammenlikner man dette med fordelingen i dagens kostnadsnøkkel (kolonnen lengst til høyre) finner vi relativt små forskjeller. I all hovedsak blir den yngre befolkningen vektet ned, mens aldersgruppen 80 til 89 år vektet tilsvarende opp. Hvis man derimot skal velge å også telle med institusjonsbeboere i

tidsbegrenset opphold vil fordelingen endres relativt mye fra dagens modell. Det er da særlig den yngste befolkningsgruppen som vektet opp, fra 1,7 prosent i dag til 5,8 prosent. I motsatt retning blir vekten til de eldste aldersgruppene justert noe ned.

I tredje og fjerde kolonne i tabell 3.7 har vi utnyttet informasjon om andelen beboere med omfattende bistandsbehov varierer for hver aldersgruppe. For å illustrere betydningen av ulikt bistandsbehov har vi lagt til grunn at beboere med omfattende bistandsbehov har en merkostnad på 20 prosent (jf. tabell 3.6). Det ser imidlertid ikke ut til at en slik justering påvirker fordelingen etter aldersgrupper i særlig grad. Studeres fordelingen basert på beboere i langtidsopphold (den tredje kolonnen) endres vekten til de forskjellige gruppene med maksimalt 0,0014. Det samme bildet ser man når fordelingen baseres på beboere i både langtids- og tidsbegrenset opphold (den fjerde kolonnen).

### **3.3. Oppsummering**

Delavsnittene 3.1 og 3.2 gir en oversikt over hvordan ressursfordelingen etter aldersgrupper er for henholdsvis hjemmetjenester og institusjonstjenester. I dette avsnittet vil vi sammenstille denne informasjonen til forslag om hvordan ressursfordelingen etter aldersgrupper bør vektet i en ny kostnadsnøkkel. To utviklingstrekk tilsier at det er behov for å oppdatere vektingen av alderskriteriene. En stadig økende andel yngre brukere i hjemmetjenesten tilsier relativt høyere vekt på yngre aldersgrupper. Samtidig blir det flere eldre i befolkningen, og dette trekker i retning av at de eldre aldersgruppene bør vektet relativt tyngre. I tillegg kommer at behovet for pleie- og omsorgstjenester endres som følge av økt levealder og bedre helse i den eldre delen av befolkningen.

Kommunene får kompensasjon for særlig høye kostnader knyttet til ressurskrevende tjenestemottakere gjennom toppfinansieringsordningen. Dette blir da midler som bør inngå som fratrukk i endelig ressursfordeling etter aldersgrupper. Tabell 3.8 gir en oversikt over tilskudd fordelt etter aldersgrupper i 2012. Totalt fikk kommunene utbetalt vel 6,3 mrd. kroner fra ordningen. Dette ble utløst av totalt 6 667 tjenestemottakere landet over hvor om lag  $\frac{3}{4}$  av tilskuddet ble utløst av innbyggere under 50 år. Kommunene rapporterer ikke inn hvorvidt utgiftene som utløser tilskudd påløper i hjemmetjenesten eller i institusjonssektoren. I tillegg er det som tidligere nevnt også fratrukket tilskudd utløst av andre kommunale tjenester (primærhelse og sosiale tjenester). Dette gjør til at et fratrukk for hver aldersgruppe treffer

dårligere enn hvis det var beskrevet hva slags tjenester som utløste tilskudd for hver aldersgruppe.

**Tabell 3.8: Tilskudd til ressurskrevende helse- og omsorgstjenester (toppfinansieringsordningen) i 2012**

Aldersgrupper	Antall brukere	Tilskudd (1000 kr)	Andel av tilskudd
0-49 år	4 862	4 787 623	0,7590
50-66 år	1 742	1 473 478	0,2336
67-79 år	63	46 569	0,0074
80-89 år	0	0	0,0000
90 år og over	0	0	0,0000
<b>Sum</b>	<b>6 667</b>	<b>6 307 670</b>	<b>1,0000</b>

Kilde: Tall er stilt til disposisjon av Helsedirektoratet

I tabell 3.9 benytter vi informasjonen omtalt tidligere i dette kapittelet, og da spesifikt informasjonen fra tabellene 3.1, 3.3, 3.7 og 3.8 til å utarbeide tre ulike forslag til ressursfordeling fordelt på aldersgrupper for pleie- og omsorgssektoren totalt. Det er da diskusjonen om hvordan ressursfordelingen i institusjonssektoren skal gjøres som utløser flere alternative fordelinger.

Den første kolonnen viser foreslått fordeling basert på dagens system hvor beboere i tidsbegrenset institusjonsopphold holdes utenfor. I den andre kolonnen vises alternativ fordeling hvor det tas hensyn til at ressursbruken i institusjonssektoren kan variere for ulikt bistandsbehov. Dette gir imidlertid kun marginale utslag i fordelingen.

**Tabell 3.9: Andel av ressursene til pleie og omsorg (ekskl. tilskudd for ressurskrevende tjenester), tre alternativ**

Aldersgrupper	Alternativ vektning aldersfordeling i institusjon			
	Basert på langtid i institusjon	Basert på langtid i institusjon korrigert for bistandsbehov	Basert på lang- og korttid i institusjon	Basert på lang- og korttid i institusjon korrigert for bistandsbehov
0-49 år	0,2074	0,2073	0,2289	0,2286
50-66 år	0,1276	0,1277	0,1310	0,1309
67-79 år	0,1481	0,1487	0,1504	0,1506
80-89 år	0,3186	0,3188	0,3092	0,3092
90 år og over	0,1983	0,1975	0,1805	0,1807
<b>Sum</b>	<b>1,0000</b>	<b>1,0000</b>	<b>1,0000</b>	<b>1,0000</b>

I den tredje kolonnen presenteres foreslått ressursfordeling fordelt på ulike aldersgrupper når også institusjonsbeboere i tidsbegrenset opphold er hensyntatt. I den fjerde kolonnen er



foreslått ressursfordeling fordelt på ulike aldersgrupper når institusjonsbeboere i både langtids og tidsbegrenset opphold er hensyntatt og korrigert for bistandsbehov. Å korrigere for at bistandsbehovet i institusjon varierer mellom ulike aldersgrupper bidrar kun til marginale forskjeller fra fordelingen i den tredje kolonnen.

Det å inkludere også institusjonsbeboere i tidsbegrenset opphold virker hensiktsmessig ettersom om lag 20 prosent av institusjonsplassene per 31. desember 2011 var korttidsplasser og det faktum at beboernes alderssammensetning skiller seg fra alderssammensetningen for beboere i langtidsopphold. Ofte vil institusjonsbeboere i tidsbegrenset opphold også være relativt ressurskrevende gjennom at rehabilitering etc. krever mye innsats av for eksempel fysioterapeuter. Disse vurderingene taler for at fordelingen etter alder bør baseres på institusjonsbeboere også i tidsbegrenset opphold. Det synes derimot lite hensiktsmessig å korrigere fordelingen etter alder for ulikt bistandsbehov i institusjonssektoren. Inkluderingen av institusjonsbeboere på tidsbegrenset opphold vil medføre en oppjustert vekt for yngre aldersgrupper, mens vekten for de to eldste aldersgruppene blir noe redusert.

## 4. Enhetskostnader

I dette kapittelet søker vi å identifisere betydningen av hvilke kostnadsfaktorer som påvirker kommunenes pleie- og omsorgsutgifter. Ved å dekomponere utgiftene i enhetskostnad og dekningsgrad, både for hjemmetjeneste og institusjon, er vi i stand til å utføre separate analyser av kostnadsfaktorer og andre etterspørselsfaktorer enn alder. En slik dekomponering gir mer informasjon om validiteten til forklaringsvariablene. Kostnadsfaktorer skal virke gjennom enhetskostnadene, mens etterspørselsfaktorene skal virke gjennom dekningsgradene. Analyser av dekningsgrader er presentert i kapittel 5.

Utgift per bruker i henholdsvis hjemmetjeneste og institusjon benyttes som indikator for enhetskostnadene, og i analysene av enhetskostnader er det særlig betydningen av kommune-størrelse og bosettingsmønster vi er opptatt av. Er det slik at smådriftsulemper i institusjons-omsorgen bidrar til høyere enhetskostnader i små kommuner, og at spredtbygde kommuner har høye enhetskostnader i hjemmetjenesten på grunn av lange reiseavstander?

### 4.1. Institusjonstjenester

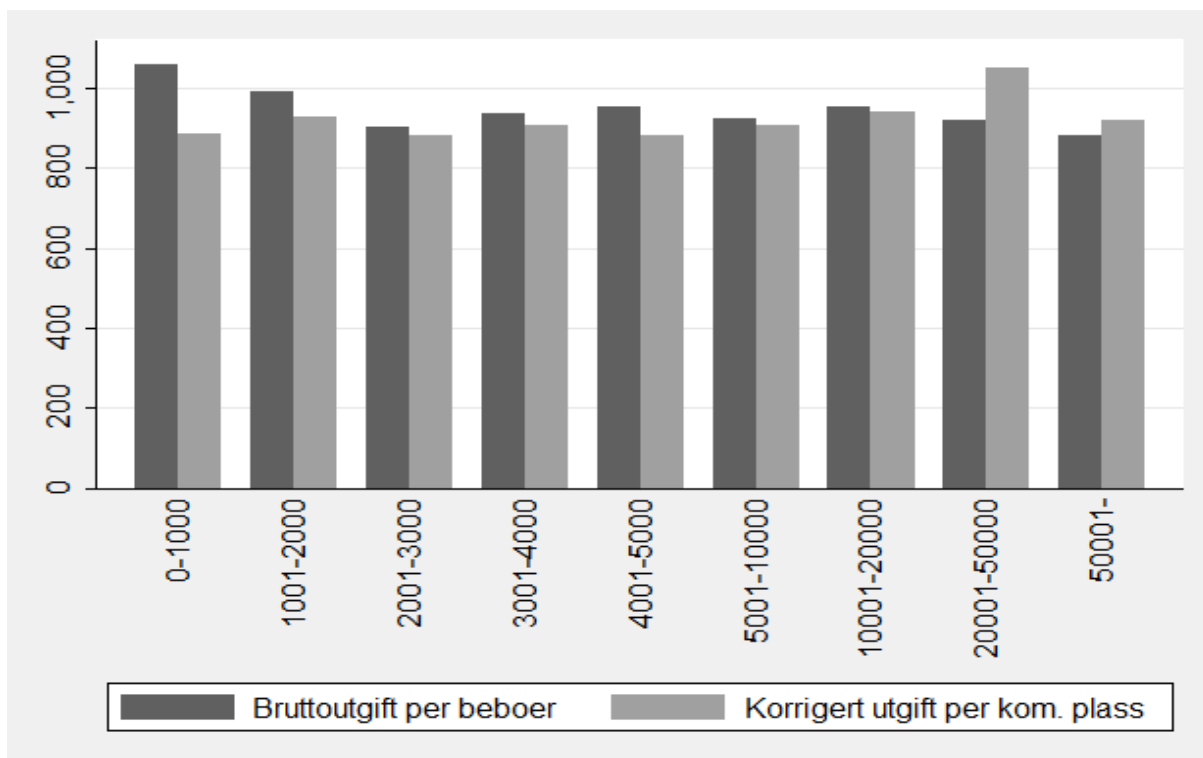
Som et mål på enhetskostnader i institusjon beregnes brutto driftsutgifter til institusjonstjenester, fratrukket avskrivninger, per institusjonsbeboer, målt i 1000 kroner.<sup>4</sup> Dette målet på enhetskostnader inkluderer også tjenesteproduksjon som kommunen kjøper av andre, f.eks. private. Vi tester derfor et alternativt mål på enhetskostnaden som i større grad gjenspeiler kommunens egen produksjon. Da relaterer vi korrigerede brutto driftsutgifter til antall kommunale plasser.<sup>5</sup>

Figur 4.1 viser enhetskostnader, målt som brutto driftsutgift per institusjonsbeboer (mørk grå søyle) og korrigerede brutto driftsutgifter per kommunal institusjonsplass (lys grå søyle), etter kommune-størrelse. Evaluert for brutto driftsutgifter per institusjonsbeboer ser vi at enhetskostnadene er størst for små kommuner, men det er ikke en tydelig trend at enhetskostnadene avtar med kommune-størrelse. Dette gjenspeiles også i korrelasjonen mellom enhetskostnaden målt som brutto driftsutgift per institusjonsbeboer og kommune-størrelsen, som er på -0,06. P-

<sup>4</sup> Brutto driftsutgifter for institusjonstjenester fremkommer ved å summere funksjonene 253 (Institusjonstjenester) og 261 (Institusjonslokaler) i KOSTRA.

<sup>5</sup> Korrigerede brutto driftsutgifter gjenspeiler ressursinnsatsen som er knyttet til kommunens egen tjenesteproduksjon.

verdien for denne korrelasjonen (0,23) støtter at det ikke er en tydelig trend at enhetskostnadene er avtakende med kommunestørrelse. Når vi kun ser på kommunens egen produksjon, korrigerte brutto driftsutgifter per kommunale plass, er det kommuner med 20 001-50 000 innbyggere som er registrert med den høyeste enhetskostnaden. Korrelasjonen for denne sammenhengen er på 0,009, noe som antyder at enhetskostnaden er høyere for større kommuner. Også for denne korrelasjonen antyder p-verdien at vi ikke kan forkaste en hypotese om at enhetskostnad og kommunestørrelse ikke er korrelert.



**Figur 4.1: Gjennomsnittlig enhetskostnad (i 1000 kroner) i institusjon for årene 2009-2012 etter antall innbyggere**

Motivasjonen for å undersøke samvariasjonen mellom kommunestørrelse og enhetskostnader, skyldes forventninger om kostnadsulemper knyttet til å tilby denne type tjenester i små kommuner, såkalte smådriftsulemper. Ut fra den enkle grafiske fremstillingen av sammenhengen mellom enhetskostnad og kommunestørrelse i figur 4.1 finner vi ikke entydig støtte for at det er smådriftsulemper i institusjonstjenesten. I og med at denne grafiske fremstillingen ikke kontrollerer for andre potensielle kostnadsfaktorer, kan vi ikke trekke slutninger basert på denne figuren. For å analysere hvordan enhetskostnadene påvirkes av kostnadsfaktorer benyttes derfor regresjonsanalyse hvor enhetskostnader er venstresidevariabel. Hovedfokus i regresjonsanalysene vil være enhetskostnader målt som brutto

driftsutgift per institusjonsbeoer. En av hovedgrunnene til dette valget av enhetskostnad skyldes at informasjonen om institusjonsbeoere ikke er differensiert etter om de mottar tjenesten i en kommunal eller privat institusjon.

I regresjonene inkluderer vi forklaringsvariabler som beskriver bosettingsmønsteret i kommunen (nabo, sone, andel spredtbygd), kommunestørrelse (invers kommunestørrelse), en vertskommunedummy, andelen institusjonsbeoere med omfattende pleiebehov og kommunens frie inntekter, i tillegg til alderssammensetning. For regresjonene basert på data for flere år inkluderes også et sett med årsummyer for å fange opp at det kan være variasjoner mellom årene som er lik for alle kommuner. Ved å benytte alderssammensetningen til institusjonsbeoerne som forklaringsvariabel, mister vi observasjoner fra flere kommuner, da denne informasjonen ikke foreligger for en rekke kommuner.<sup>6</sup> Vi benytter derfor alderssammensetningen i kommunen som kontrollvariabel i stedet for alderssammensetningen til institusjonsbeoerne.<sup>7</sup>

I tabell 4.1 presenteres resultater fra separate regresjoner for årene 2007-2012. Å estimere samme modell for flere år er en måte å undersøke hvor robust samvariasjonen mellom enhetskostnaden og den enkelte forklaringsvariabel er, samt at det kan gi informasjon om utvikling over tid. Hovedinteressen når vi analyserer enhetskostnader i institusjon, er å se hvordan de objektive kostnadsfaktorene, som bosettingsmønster og kommunestørrelse, samvarierer med enhetskostnadene.

Som det fremkommer av tabell 4.1 er det ingen av årene som kommer ut med signifikant effekt av invers kommunestørrelse (basis) på enhetskostnadene i institusjon. For de øvrige kostnadsfaktorene (bosettingsmønster) finner vi signifikant negativ effekt, for hvert av årene 2007-2011, av andel bosatt spredtbygd i kommunen på enhetskostnadene i institusjon. Tolkningen av denne negative sammenhengen antyder at kommuner med en større andel av befolkningen bosatt spredtbygd er assosiert med lavere enhetskostnad i institusjon. I utgangspunktet forventer vi at bosettingsmønster skal ha effekt på enhetskostnadene i hjemme-

---

<sup>6</sup> Kommuner med færre enn 5 brukere i én eller flere alderskategorier står med missing i minst to av tre alderskategorier. Dette bidrar til at det er særlig små kommuner som faller ut hvis vi benytter alderssammensetningen blant institusjonsbeoerne.

<sup>7</sup> Vi har estimert modeller hvor vi har benyttet alderssammensetningen til institusjonsbeoerne som kontrollvariabel i regresjonen. For 2012 har vi da kun observasjoner for 136 kommuner. Alderssammensetningen blant institusjonsbeoerne kommer ikke ut som signifikant, og når vi erstatter alderssammensetningen blant institusjonsbeoerne med alderssammensetningen blant innbyggerne, men beholder utvalget på 136 kommuner, finner vi at  $R^2$  er like høy, noe som antyder at vi ikke mister forklaringskraft når vi bruker alderssammensetningen blant innbyggerne som kontrollvariabel.

tjenestene siden lange reiseavstander potensielt kan bidra til høyere kostnader. Når andel bosatt spredtbygd slår ut på enhetskostnad i institusjon, kan man se for seg at denne variabelen fanger opp andre forhold ved institusjonstjenestene som er korrelert med bosettingsmønsteret og enhetskostnadene.

**Tabell 4.1: Betydningen av kostnadsfaktorer for brutto driftsutgifter per institusjonsbeboer (i 1000 kroner). Separate regresjoner for årene 2007-2012**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Basis	83819 (1,380)	36810 (0,463)	38588 (0,506)	42437 (0,519)	-95217 (-0,949)	-139002 (-1,336)
Sone	-0,776 (-0,197)	0,0155 (0,00566)	1,188 (0,373)	3,621 (1,387)	1,701 (0,537)	0,573 (0,145)
Nabo	11,69 (1,038)	3,684 (0,338)	-3,425 (-0,338)	-13,07 (-1,334)	-7,186 (-0,695)	5,587 (0,466)
Andel spredtbygd	-201,9*** (-3,662)	-144,1*** (-2,763)	-127,7** (-2,086)	-107,3* (-1,717)	-136,4** (-2,180)	-51,73 (-0,808)
Andel innb. 67-79	-1686** (-2,134)	-2394*** (-2,940)	-3366*** (-3,523)	-2317*** (-3,171)	-2932*** (-4,155)	-1808** (-2,169)
Andel innb. 80-89	-0,0559 (-0,934)	-0,00218 (-0,0403)	-0,118* (-1,820)	-0,0758 (-1,595)	-0,0985** (-2,322)	-0,0863* (-1,836)
Andel innb. 90+	0,245 (0,813)	-0,0172 (-0,0671)	0,479 (1,634)	0,291 (1,437)	0,345** (2,049)	0,284 (1,589)
Frie inntekter	1,725 (0,808)	5,413** (1,998)	6,397* (1,872)	5,540 (1,510)	14,57*** (3,230)	9,948** (2,337)
Vertskommunedummy	-10,35 (-0,381)	-34,56 (-1,153)	46,09 (1,547)	39,74 (1,172)	34,10 (1,065)	-20,29 (-0,536)
Pleietyngde inst	78,69 (1,004)	237,9*** (3,864)	145,4* (1,666)	162,3** (2,135)	161,4** (1,980)	265,4*** (2,889)
Observasjoner	355	406	412	407	408	400
Adj. R <sup>2</sup>	0,048	0,077	0,069	0,047	0,131	0,065

Robuste t-verdier i parentes. Konstantledd er inkludert. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

Når utgift per bruker benyttes som indikator for enhetskostnaden, forutsettes det implisitt at gjennomsnittsbrukerens tjenestetilbud er sammenliknbart mellom kommuner. Forskjell i pleietyngde og omfang og standard på tjenestetilbudet vil gi forskjeller i utgift per bruker som ikke reflekterer objektive kostnadsforhold som kommunestørrelse og bosettingsmønster. For å ta høyde for dette i analysene inkluderer vi kommunens frie inntekter (kommuner med høyt inntektsnivå kan ha høyere standard) og andel brukere med omfattende bistandsbehov som kontrollvariabler. For hvert av årene (med unntak av 2007) kommer andel brukere med omfattende pleiebehov (pleietyngde) ut med signifikant positiv effekt på enhetskostnaden i

institusjon (tabell 4.1). En mulig tolkning kan være at pleietyngde i institusjon fanger opp helsetilstanden i kommunen, og dermed har sammenheng med etterspørselsfaktorer som psykisk utviklingshemmede, dødelighet og ikke-gifte eldre. En enkel korrelasjonstest viser derimot at pleietyngde og disse etterspørselsfaktorene er ukorrelerte.

For øvrige kontrollvariabler i tabell 4.1 finner vi statistisk utsagnskraftig effekt av andel innbyggere mellom 67 og 79 år, i tillegg til støtte for hypotesen om at høye kommunale inntekter bidrar til høye enhetskostnader. Med unntak av regresjonene basert på data for hhv. 2007 og 2010 kommer frie inntekter ut med statistisk utsagnskraftig effekt på enhetskostnader i institusjon.

Modellen som ligger til grunn for resultatene i tabell 4.1 benytter basis (1/kommunestørrelse) som mål på kommunestørrelse. Dette målet på kommunestørrelse benyttes i dagens kriteriesystem, og er ment å fange opp at små kommuner står overfor smådriftsulemper. Alternative funksjonsformer kan være logaritmen til kommunestørrelsen eller nivået på kommunestørrelsen. For å sjekke nærmere hvorvidt valget av funksjonsform som mål på befolkningsstørrelse har betydning for resultatene, estimerer vi samme modell som i tabell 4.1 (kun for 2012) hvor vi erstatter basis med hhv. logaritmen av kommunestørrelse og nivået på kommunestørrelsen (i 1000). Resultatet for disse regresjonene er gjengitt i vedleggstabell A2, og viser at uavhengig av funksjonsform finner vi ikke signifikant sammenheng mellom kommunestørrelse og enhetskostnad i institusjon. Forklaringskraften er tilnærmet lik for de tre ulike spesifikasjonene av kommunestørrelse, men den er marginalt høyere når vi benytter basis. Vi velger derfor å gå videre med basis som mål på kommunestørrelse.

Det er også verd å sjekke om vi får andre resultater dersom vi måler enhetskostnaden i institusjon ved korrigerede brutto driftsutgifter per kommunal plass. Dette målet for enhetskostnad har vi kun for årene 2009-2012. Vi har derfor estimert modellen i tabell 4.1 for hvert av årene 2009-2012. Resultatene fra disse regresjonene er rapportert i vedleggstabell A3. Denne modellen gir signifikant negativ effekt av basis, og signifikant negativ effekt av andel bosatt spredtbygd. I og med at basis uttrykker den inverse av kommunestørrelsen (1/kommunestørrelse), indikerer et negativt fortegn at større kommuner er assosiert med høyere enhetskostnader. Dette støttes også av det negative fortegnet for andel bosatt spredtbygd. Hvis vi sammenligner forklaringskraften for regresjonene i tabell 4.1 og vedleggstabell A3 ser man at modellene med brutto driftsutgifter per beboer som avhengig variabel forklarer mer av variasjonen i data enn modellene med korrigerede brutto driftsutgifter

per kommunal plass som mål på enhetskostnaden. Vi ser det derfor som den beste løsningen å gå videre med analyser av enhetskostnaden uttrykt som brutto driftsutgifter per institusjonsbeboer.

Så langt har vi estimert separate modeller for det enkelte år, men det kan også være av interesse å estimere modellen på flere år samtidig. Ved å benytte minste kvadraters metode (OLS) for å estimere modeller basert på data for flere år, og kontrollere for forskjeller mellom årene ved å inkludere faste årseffekter, estimerer vi en gjennomsnittseffekt over årene av forklaringsvariablene. Paneldimensjonen i dataene gjør det også mulig å utnytte tidsserievariasjonen i dataene ved enten å inkludere faste eller tilfeldige kommuneeffekter. Ved å pålegge modellen såkalte kommunefaste effekter (FE) utnyttes all tidsserievariasjonen innad i kommuner til identifikasjon. Utfordringen med denne spesifiseringen er at kostnadsfaktorene av interesse (f.eks. kommunestørrelse) forventes å være relativt stabile over årene (på kort sikt), og i den grad invers kommunestørrelse (basis) varierer vil det trolig være for de små kommunene. En tredje variant utnytter både tidsserievariasjon og tverrsnittsvariasjon, såkalt tilfeldige kommuneeffekter (RE).

I tabell 4.2 presenteres resultater fra regresjoner hvor vi analyserer flere år sammen. Kolonnene (1) og (2) presenterer OLS-resultater basert på data for to ulike analyseperioder. Den første kolonnen er basert på data etter siste endring i IPLOS-rapporteringen (2009-2012), mens vi i kolonne (2) utvider analyseperioden til å inkludere alle årene etter innføringen av IPLOS (2007-2012). I kolonnene (3) og (4) presenteres resultater for modeller med hhv. faste og tilfeldige kommuneeffekter. FE- og RE-spesifiseringene er estimert for analyseperioden 2007-2012.

Kostnadsfaktorene basis, sone og nabo kommer ikke ut som signifikant i noen av modellspesifiseringene i tabell 4.2, mens andel bosatt spredtbygd er signifikant negativ i alle spesifiseringer bortsett fra modellen med kommunefaste effekter. Dette er i tråd med forventningene i og med at det er lite tidsserievariasjon i bosettingsmønsteret. Blant de øvrige forklaringsvariablene er alderssammensetningen i kommunen av betydning, i tillegg til pleietyngde og kommunalt inntektsnivå. Særlig pleietyngde er robust både for valg av analyseperiode og modellspesifisering. Koeffisientestimatene derimot er forskjellig avhengig av om vi analyserer 2012 for seg eller årene 2009-2012 samlet. En 10 prosentpoengs økning i andelen med omfattende utgiftsbehov kan tolkes som en økning i enhetskostnaden på 26 540 kroner per beboer når vi analyserer 2012 (kolonne (6) i tabell 4.1), mens tilsvarende endring i

andelen med omfattende utgiftsbehov kan tolkes som en økning i enhetskostnaden på 18 650 kroner per beboer når vi analyserer årene 2009-2012 samlet (kolonne (1) i tabell 4.2). Bildet endres lite når vi i kolonne 2 utvider analyseperioden til å inkludere årene fra 2007 til 2012.

**Tabell 4.2: Betydningen av kostnadsfaktorer for brutto driftsutgifter per institusjonsbeboer (i 1000 kroner). Regresjoner basert på forskjellige analyseperioder**

	(1) 2009-2012 OLS	(2) 2007-2012 OLS	(3) 2007-2012 FE	(4) 2007-2012 RE
Basis	-21080 (-0,290)	4818 (0,0790)	521940 (1,466)	81992 (1,305)
Sone	1,855 (0,645)	1,389 (0,511)	0,339 (0,158)	0,796 (0,425)
Nabo	-3,628 (-0,394)	-0,995 (-0,115)	-6,617 (-0,251)	2,983 (0,393)
Andel spredtbygd	-102,7* (-1,924)	-119,8** (-2,522)	-70,37 (-0,278)	-127,7*** (-2,611)
Andel innb. 67-79	-2578*** (-4,056)	-2396*** (-4,096)	13,35 (0,0136)	-794,6 (-1,291)
Andel innb. 80-89	-0,0670* (-1,877)	-0,0338 (-1,250)	-0,154** (-2,218)	0,0166 (1,180)
Andel innb. 90+	0,229 (1,580)	0,100 (0,893)	-0,504*** (-2,709)	-0,127 (-1,515)
Frie inntekter	8,242*** (2,609)	6,798*** (2,789)	-0,165 (-0,0483)	1,746 (0,733)
Vertskommunedummy	23,52 (0,809)	4,755 (0,200)		1,825 (0,0780)
Pleietyngde inst	186,5*** (3,016)	179,3*** (3,587)	181,3*** (4,447)	179,3*** (4,736)
Observasjoner	1627	2388	2388	2388
Adj. R <sup>2</sup>	0,085	0,084		
Antall kommuner			424	424

Robuste standardavvik klustret på kommune i parentes. Konstantledd og faste årseffekter er inkludert. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

## 4.2. Hjemmetjenester

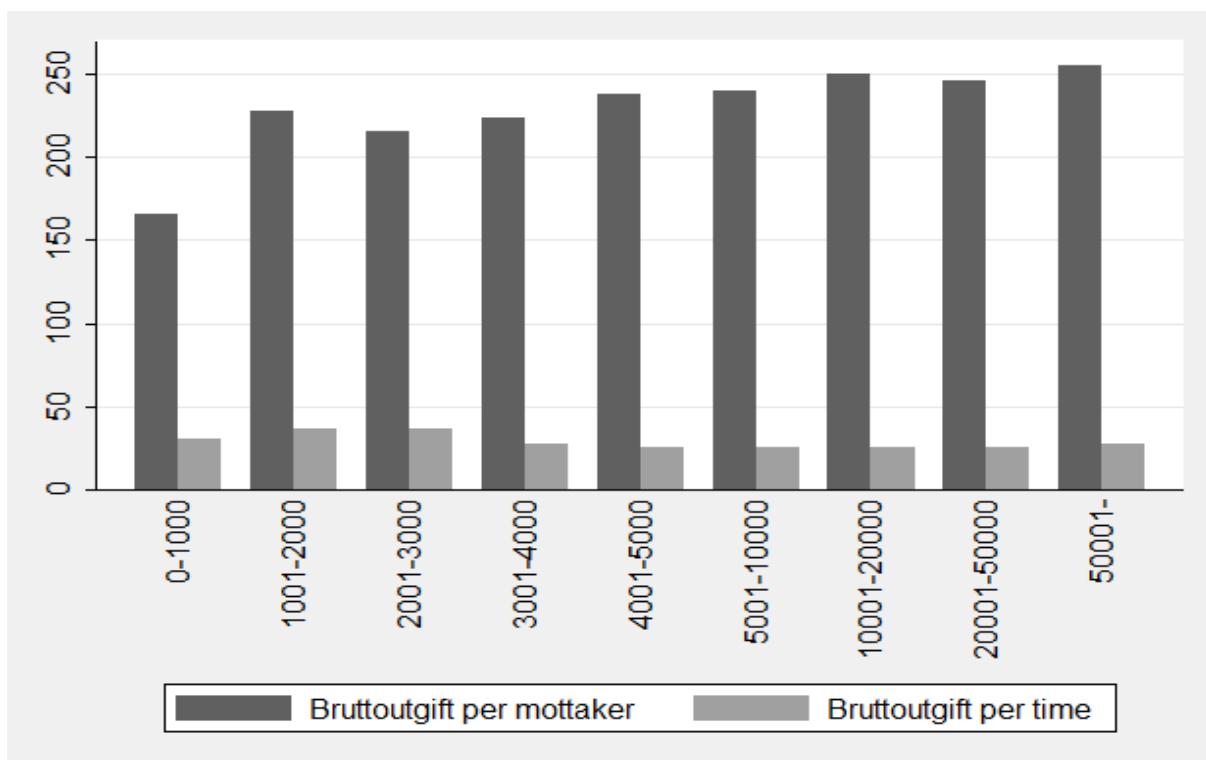
Som mål på enhetskostnader for hjemmetjenester beregnes brutto driftsutgifter til hjemmetjenester, fratrukket avskrivninger, per hjemmetjenestemottaker.<sup>8</sup> I og med at vi for hjemmetjenester også har informasjon om antall timer hjelp som utføres innen hjemmetjenestene, har vi for enhetskostnader i hjemmetjenester også mulighet til å beregne en alternativ kostnads-

<sup>8</sup> Brutto driftsutgifter til hjemmetjenester beregnes ved å summere funksjonene 234 (Aktivering) og 254 (Hjemmetjenester) i KOSTRA.



indikator, målt ved brutto driftsutgifter per time. Dette alternative målet vil i mindre grad enn brutto driftsutgifter per mottaker være påvirket av pleietyngde og standard på tjenestetilbudet.

Figur 4.2 viser de to målene på enhetskostnader etter kategorier av kommunistørrelse. Enhetskostnaden målt som utgift per mottaker av hjemmetjenester (mørk grå søyle), tegner et bilde av at enhetskostnadene øker med kommunistørrelse, mens enhetskostnaden målt som utgift per time går mer i retning av lavere enhetskostnad i større kommuner. Ingen av målene på enhetskostnad i hjemmetjenesten tegner et tydelig bilde av sammenheng med kommunistørrelse.



**Figur 4.2: Gjennomsnittlig enhetskostnad (i 1000 kroner) i hjemmetjenester for årene 2009-2012 etter antall innbyggere**

I tabell 4.3 presenterer vi resultater fra regresjoner med brutto driftsutgifter per hjemmetjenestemottaker som avhengig variabel. Som for enhetskostnader i institusjon starter vi med separate regresjoner for årene 2007-2012. Som diskutert over er hypotesen at bosettingsmønster kan påvirke enhetskostnadene i hjemmetjenestene gjennom lengre reiseavstander. I analysen inkluderer vi tre mål på bosettingsmønster. Andel bosatt spredtbygd er det groveste målet på bosettingsmønster, og fanger ikke opp variasjoner i bosettingsmønster innad i kommunen, men sier noe om hvor stor andel av befolkningen som er bosatt i et tettsted. Sone

er et annet mål på bosetting som måler avstanden fra senter i grunnkretsen til senter i sonen, hvor sonen er sammensatt av flere grunnkretser. Nabo er utarbeidet med tanke på å ivareta et mer nyansert bilde av bosettingen i kommunen, gjennom å måle avstand fra senter i egen grunnkrets til senter i nabokrets innenfor samme sone.<sup>9</sup> De to variablene sone og nabo er de variablene som i størst grad fanger opp reiseavstander i kommunen, og disse inngår som kriterier i dagens kostnadsnøkkel.

**Tabell 4.3: Betydningen av kostnadsfaktorer for brutto driftsutgifter per hjemmetjenestemottaker (i 1000 kroner). Separate regresjoner for årene 2007-2012**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Basis	-71077* (-1,676)	-83062* (-1,756)	-42739 (-1,044)	-30501 (-0,735)	-50602 (-1,112)	-33901 (-0,720)
Sone	-1,833* (-1,910)	-1,188* (-1,687)	-0,0120 (-0,0176)	-0,238 (-0,370)	-0,590 (-0,888)	0,330 (0,387)
Nabo	8,854*** (3,005)	6,308* (1,961)	3,515 (1,180)	3,782 (1,406)	6,489** (2,515)	2,357 (0,655)
Andel spredtbygd	-52,95** (-2,096)	-60,23** (-2,539)	-36,10 (-1,529)	-23,11 (-1,124)	-43,97** (-2,082)	-36,21 (-1,509)
Andel innb. 67-79	-699,4** (-2,437)	-940,7*** (-3,577)	-1101*** (-3,824)	-895,4*** (-3,202)	-679,0*** (-2,776)	-677,8** (-2,418)
Andel innb. 80-89	0,00301 (0,158)	0,00907 (0,482)	0,000552 (0,0412)	-0,00334 (-0,254)	-0,0151 (-1,009)	-0,0212 (-1,191)
Andel innb. 90+	-0,0324 (-0,341)	-0,0592 (-0,680)	-0,0126 (-0,214)	0,00954 (0,173)	0,0545 (0,949)	0,0730 (1,108)
Frie inntekter	2,878* (1,691)	4,264*** (2,625)	2,300* (1,819)	1,327 (1,057)	1,802 (1,446)	1,553 (1,325)
Vertskommunedummy	30,94** (2,004)	9,999 (0,682)	29,13* (1,780)	32,75** (2,013)	38,67** (2,417)	44,36** (2,122)
Pleietyngde hjtj	552,8*** (8,302)	569,3*** (7,814)	558,5*** (8,026)	550,3*** (8,233)	540,3*** (8,140)	572,0*** (6,637)
Observasjoner	319	360	370	371	378	375
Adj. R <sup>2</sup>	0,366	0,355	0,335	0,342	0,345	0,289

Robuste t-verdier i parentes. Konstantledd er inkludert. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

Resultatene i tabell 4.3 finner delvis støtte for at kommuner med lange reiseavstander er assosiert med høyere enhetskostnad i hjemmetjenesten. Koeffisientestimatet for «nabo» er ikke signifikant for alle årene, men fortegnet er positivt. Sonekriteriet, som er en mindre nyansert beskrivelse av reiseavstandene i kommunen sammenlignet med nabokriteriet, er også statistisk utsagnskraftig for enkelte år, men da med negativt fortegn. I og med at begge disse

<sup>9</sup> Se St.prop. nr. 62 (1999-2000) for en grundig diskusjon av sone og nabo.

målene på bosettingsmønster fanger opp reiseavstander, ville vi forventet samme fortegn for begge variablene. Dersom det er kostnadsulemper knyttet til lange reiseavstander i kommunen, forventer vi positivt fortegn på koeffisientestimatene for sone og nabo, altså at lengre reiseavstander er assosiert med høyere enhetskostnader.

Andel bosatt spredtbygd har et negativt fortegn alle årene, og er signifikant de samme årene som nabokriteriet (2007, 2008 og 2011). Dette innebærer at kommuner med en høy andel av befolkningen bosatt i spredtbygde strøk er assosiert med lavere enhetskostnader i hjemmetjenesten. Dette drar dermed i samme retning som sonekriteriet, men motsatt av nabokriteriet. I tillegg har invers kommunestørrelse (basis) et negativt fortegn, og er signifikant i de to første analyseårene. Effektene av basis, andel bosatt spredtbygd og sone drar dermed i retning av at det ikke er smådriftsulemper for hjemmetjenester, mens nabokriteriet trekker i motsatt retning og antyder at det er smådriftsulemper i hjemmetjenesteproduksjonen.

At de ulike målene på bosettingsmønster er sterkt korrelerte kan tenkes å bidra til at effekten av disse variablene varierer avhengig av hvilke andre som inkluderes. Vi har derfor estimert modellen basert på 2012 hvor vi kun har inkludert ett og ett mål på bosettingsmønster. Dette påvirker ikke fortegnet eller hvilke variable som er statistisk utsagnskraftige (for 2012 er det fortsatt ingen som er signifikante), men det har betydning for størrelsen på koeffisientestimatene.<sup>10</sup>

Av øvrige kontrollvariabler finner vi en robust og signifikant positiv effekt av pleietyngde. Med unntak av året 2008 finner vi også signifikant positiv effekt på enhetskostnadene i hjemmetjenestene av å være vertskommune. Evaluert for modellen basert på data for 2012 (kolonne (6)) finner vi at en økning i andelen hjemmetjenestemottakere med omfattende pleiebehov på 10 prosentpoeng fører til en økning i brutto driftsutgift per hjemmetjenestemottaker på 57 200 kroner. Den signifikante effekten av vertskommunedummyen (evaluert for 2012) kan tolkes som at gjennomsnittlig enhetskostnad i kommuner som er vertskommuner ligger 44 360 kroner over gjennomsnittlig enhetskostnad i de øvrige kommunene.

---

<sup>10</sup> Vi har ikke inkludert tabell på dette i denne rapporten, men kan fremskaffes hvis ønskelig.

**Tabell 4.4: Betydningen av kostnadsfaktorer for brutto driftsutgifter per hjemmetjenestemottaker (i 1000 kroner)**

	(1)	(2)	(3)	(4)
	2009-2012	2007-2012	2007-2012	2007-2012
	OLS	OLS	FE	RE
Basis	-34700	-48323	-342186*	-32487
	(-0,938)	(-1,415)	(-1,649)	(-1,298)
Sone	-0,0819	-0,486	0,667	-0,139
	(-0,134)	(-0,826)	(0,487)	(-0,182)
Nabo	4,041*	5,048**	-1,699	5,283**
	(1,654)	(2,294)	(-0,233)	(2,392)
Andel spredtbygd	-34,35*	-40,68**	81,12	-38,09**
	(-1,697)	(-2,089)	(1,236)	(-2,181)
Andel innb. 67-79	-818,7***	-822,8***	407,4	-191,6
	(-3,475)	(-3,644)	(1,211)	(-0,975)
Andel innb. 80-89	-0,00641	-0,00254	-0,0206	-0,00112
	(-0,601)	(-0,292)	(-1,285)	(-0,265)
Andel innb. 90+	0,0193	0,00151	-0,0303	-0,00134
	(0,461)	(0,0430)	(-0,711)	(-0,0685)
Frie inntekter	1,570	2,172**	0,306	0,253
	(1,545)	(2,052)	(0,581)	(0,552)
Vertskommunedummy	36,29**	32,20**		46,53**
	(2,147)	(2,021)		(2,511)
Pleietyngde hjtj	553,5***	560,2***	260,7***	312,7***
	(8,937)	(9,658)	(8,080)	(10,03)
Observasjoner	1494	2173	2173	2173
Adj. R <sup>2</sup>	0,344	0,353		
Antall kommuner			402	402

Robuste t-verdier klustret på kommune i parentes. Konstantledd og faste årseffekter er inkludert. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

I tabell 4.4 undersøker vi robustheten ved å utnytte paneldimensjonen i dataene. Kolonnene (1) og (2) i tabell 4.4 presenterer resultater fra modellen i tabell 4.3 på to ulike analyseperioder. Resultatene i kolonne (1) er basert på data for perioden 2009-2012, mens modellen i kolonne (2) inkluderer alle årene 2007-2012. Vi ser at både pleietyngde og vertskommunedummyen er forholdsvis robust for valg av analyseperiode. Koeffisientestimatet for vertskommunedummyen reduseres noe når vi inkluderer flere år i analysen, mens estimatet for pleietyngde er tilnærmet uendret i kolonnene (1) og (2). I tillegg finner vi signifikant negativ effekt av andelen 67-79 åringer i kommunen når vi analyserer årene 2009-2012 og 2007-2012, hvor den negative effekten blir sterkere dess flere år som inngår i analysen. Når vi pålegger faste kommuneeffekter (kolonne (3)) og tilfeldige kommuneeffekter (kolonne (4)) holder effekten av pleietyngde seg signifikant, men den kvantitative effekten halveres.

For bosettingsvariablene nabo og andel bosatt spredtbygd, finner vi fortsatt signifikant effekt på brutto driftsutgifter per hjemmetjenestemottaker, men effektene drar i motsatt retning i og med at nabo har positivt fortegn og andel bosatt spredtbygd har negativt fortegn. Dette gjelder for alle spesifikasjoner, med unntak av modellen i kolonne (3) hvor vi pålegger kommune-faste effekter. Disse variablene forventes ikke å variere mye over tid (på kort sikt), så at denne spesifikasjonen (FE) ikke gir signifikant resultat er som forventet. Den eneste forklaringsvariabelen som er signifikant i kolonne (3) er, noe overraskende, invers kommunestørrelse (basis). Også dette er en variabel hvor man ikke forventer stor tidsserievariasjon innad i kommunen. Basis er negativ og signifikant, noe som indikerer at når kommunestørrelsen øker så øker også enhetskostnadene.

Når man ser tabell 4.3 og 4.4 i sammenheng, synes nabokriteriet og andel bosatt spredtbygd å være mer robust enn effekten av kommunestørrelse. I og med at effekten av andel bosatt spredtbygd og nabokriteriet gir motstridende konklusjoner, er det vanskelig å vurdere hvordan bosettingsmønsteret påvirker enhetskostnadene i hjemmetjenestene. På den ene siden indikerer det positive fortegnet for nabokriteriet at kommuner med større reiseavstander er assosiert med høyere enhetskostnader (kostnadsulemper), mens fortegnet for andel bosatt spredtbygd indikerer at kommuner med en større andel av befolkningen bosatt spredtbygd er assosiert med lavere enhetskostnader.

Videre ønsker vi å sjekke om bildet av hvilke kostnadsfaktorer som har betydning for enhetskostnadene i hjemmetjenestene endres dersom vi benytter brutto driftsutgifter per time som mål på enhetskostnaden. Vi estimerer de samme modellspesifikasjonene som i tabell 4.4 men bruker enhetskostnadene hvor utgiftene er relatert til antall timer som avhengig variabel. Resultatene fra disse regresjonene er presentert i tabell 4.5.

Ved å benytte alternativ mål på enhetskostnaden i hjemmetjenestene, finner vi spor av at det er smådriftsulemper knyttet til hjemmetjenesteproduksjonen. Estimaten for 2012 og 2010 indikerer signifikant positiv effekt av invers kommunestørrelse på utgifter per time i hjemmetjenesten. Dette innebærer at kommuner med et lavere innbyggertall er assosiert med høyere driftsutgifter per time. I denne modellspesifikasjonen finner vi derimot ingen effekt av bosettingsmønster, men fortegnene på koeffisientestimatene peker i retning av smådriftsulemper knyttet til hjemmetjenesteproduksjonen. Variabler som pleietyngde, kommunale inntekter og vertskommunedummy kommer heller ikke ut med signifikant effekt i tabell 4.5.

Også forklaringskraften ( $R^2$  justert) er lavere sammenlignet med regresjonene hvor enhetskostnadene er uttrykt som utgift per mottaker.

**Tabell 4.5: Betydningen av kostnadsfaktorer for brutto driftsutgifter per time ytt i hjemmetjenesten (i 1000 kroner). Separate regresjoner for årene 2007-2012**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Basis	15322 (0,708)	12706 (0,657)	-5501 (-0,781)	14406* (1,832)	44843 (1,443)	18773** (2,310)
Sone	0,106 (0,253)	0,439 (1,213)	0,0189 (0,102)	0,0807 (0,340)	0,780 (1,251)	0,134 (0,908)
Nabo	1,236 (0,895)	0,186 (0,190)	-0,325 (-0,389)	0,721 (1,038)	-2,735 (-1,368)	-0,831 (-0,792)
Andel spredtbygd	-16,08 (-0,657)	-14,53 (-0,876)	6,816 (1,499)	2,160 (0,516)	1,243 (0,128)	3,095 (0,419)
Andel innb. 67-79	215,3 (0,826)	165,2 (0,799)	-83,37 (-1,533)	-13,09 (-0,212)	-155,6* (-1,784)	-69,86 (-1,271)
Andel innb. 80-89	0,00343 (0,492)	-0,000316 (-0,0557)	0,00484** (2,309)	0,00392 (1,575)	0,00436 (1,189)	-0,00114 (-0,339)
Andel innb. 90+	-0,0167 (-0,485)	0,00318 (0,118)	-0,0229** (-2,423)	-0,0153 (-1,421)	-0,0159 (-1,129)	0,00525 (0,412)
Frie inntekter	-0,158 (-0,403)	-0,248 (-0,722)	0,401 (1,482)	-0,399 (-1,406)	-0,304 (-0,677)	-0,0690 (-0,306)
Vertskommunedummy	-4,556 (-1,355)	-8,469 (-1,541)	-0,339 (-0,210)	0,723 (0,439)	0,675 (0,234)	0,708 (0,367)
Pleietyngde hjtj	35,78 (0,668)	108,8 (1,099)	-16,04 (-1,398)	-19,46 (-1,465)	-22,04 (-0,809)	-10,91 (-0,675)
Observasjoner	249	307	361	346	357	351
Adj. $R^2$	-0,010	0,040	0,004	0,016	0,016	-0,003

Robuste t-verdier i parentes. Konstantledd er inkludert. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

### 4.3. Oppsummering

Basert på de separate analysene av enhetskostnader for hjemmetjenester og institusjonstjenester er det et hovedresultat i våre analyser at det i pleie- og omsorgssektoren ikke synes å være kostnadsulemper knyttet til lavt innbyggertall eller spredt bosettingsmønster. I rådata er det liten systematisk sammenheng (korrelasjon) mellom enhetskostnader i hjemmetjeneste og institusjon på den ene siden og innbyggertall og bosettingsmønster på den andre. Dette inntrykket bekreftes av regresjonsanalyser hvor det også kontrolleres for andre faktorer som kan påvirke enhetskostnadene. Kommunestørrelse har stort sett ikke statistisk utsagnskraftig effekt, med unntak av analysene av utgifter per time i hjemmetjenesten som peker i retning av

smådriftsulemper. Bosettingsmønster (nabo og andel bosatt spredtbygd) synes til en viss grad å ha effekt på enhetskostnader i hjemmetjenester, men effekten av nabokriteriet og andel bosatt spredtbygd trekker i forskjellig retning. Det er også spor av effekt av bosettingsmønster (andel bosatt spredtbygd) på enhetskostnaden i institusjon. I utgangspunktet forventer vi at bosettingsmønster skal ha effekt på enhetskostnadene i hjemmetjenestene siden lange reiseavstander potensielt kan bidra til høyere kostnader. Når andel bosatt spredtbygd slår ut på enhetskostnad i institusjon, kan man se for seg at denne variabelen fanger opp andre forhold ved institusjonstjenestene som er korrelert med bosettingsmønsteret og enhetskostnadene.

Tidligere analyser utført av Martinussen, Pettersen og Hofstad (2005) på oppdrag fra Inntektssystemutvalget (NOU 2005: 18) finner støtte for smådriftsulemper i institusjon, men utover dette var ikke effektene av bosettingsmønster og kommunestørrelse statistisk utsagnskraftige. I våre analyser finner vi ikke støtte for smådriftsulemper i institusjon.

I de videre analysene i denne rapporten benytter vi ikke andel bosatt spredtbygd som mål på bosettingsmønster. At vi velger å benytte nabo og sone henger sammen med at disse variablene fanger opp reiseavstander, og siden hypotesen er at kostnadsulempen ved spredt bosetting virker gjennom lange reiseavstander (i hjemmetjenesten), mener vi det er mest hensiktsmessig å gå videre med sone- og nabokriteriet.

Det er få av de øvrige faktorene som kommer ut med statistisk utsagnskraftig effekt på enhetskostnadene. Det mest robuste funnet er at en høy andel brukere med omfattende bistandsbehov bidrar til høye enhetskostnader både i hjemmetjeneste og institusjon. En mulig tolkning er at en høy andel brukere med omfattende bistandsbehov kan ha sammenheng med etterspørselsfaktorer som psykisk utviklingshemmede, dødelighet og ikke-gifte eldre. Empirisk er det imidlertid ingen slik sammenheng. Vi finner også støtte for hypotesen om at høye frie inntekter bidrar til høye enhetskostnader, noe som kan tolkes som at høye frie inntekter bidrar til større omfang og høyere standard på tjenestetilbudet for den enkelte bruker. Denne tolkningen støttes av at vi ikke finner effekt av frie inntekter på utgifter per time hjelp i hjemmetjenesten.

## 5. Dekningsgrader

Betydningen av andre etterspørselsfaktorer enn alder belyses ved å analysere dekningsgrader. Med dekningsgrad forstås vanligvis antall brukere i forhold til målgruppen. Det er ikke opplagt hvordan målgruppen skal defineres for en tjeneste som både har yngre og eldre brukere og hvor ikke alle har behov for tjenester. Vi følger den etablerte praksis som er å relatere antall hjemmetjenestemottakere til befolkningen 67 år og over og institusjonsbeboere til befolkningen 80 år og over. I tillegg foretas analyser av dekningsgrader i hjemmetjenesten for yngre brukere (under 67 år). Vi tester først ut relevansen av etterspørselsfaktorene i dagens delkostnadsnøkkel. Deretter tester vi ut andre aktuelle kriterier, nærmere bestemt andel uføre, andel innbyggere med grunn- og hjelpestønad og andel innbyggere med rus- og psykiatri-diagnose. De nye variablene antas å si noe om helsetilstanden i befolkningen og dermed om behovet for pleie- og omsorgstjenester, kanskje særlig blant yngre brukere.

### 5.1. Hjemmetjenester

Som mål på dekningsgrad innen hjemmetjenester relaterer vi antall brukere av hjemmetjenester til innbyggere over 67 år. Denne variabelen inngår som avhengig variabel i analysene av betydningen av etterspørselsfaktorer for dekningsgraden i hjemmetjenestene. Vi startet med å teste ut relevansen av etterspørselsfaktorene i dagens delkostnadsnøkkel, før vi utvider analysen til å inkludere andre aktuelle kriterier. I dagens kostnadsnøkkel inngår andel psykisk utviklingshemmede over 16 år, dødelighet og andel ugifte 67 år og eldre. Disse kriteriene er tenkt å fange opp helsetilstand, eller andre faktorer som potensielt bidrar til å øke etterspørselen etter hjemmetjenester.

I tabell 5.1 rapporteres resultater fra regresjoner basert på analyser for 2012 med dekningsgrad i hjemmetjenesten som avhengig variabel. Modellen som ligger til grunn for resultatene i første kolonne inkluderer kun etterspørselsfaktorene i dagens delkostnadsnøkkel i tillegg til kontrollvariabler som kommunestørrelse (basis), bosettingsmønster (sone og nabo), alderssammensetning i kommunen, vertskommunedummy, samt kommunenes frie inntekter. I tabell 5.1 rapporteres kun etterspørselsfaktorene, men i vedleggstabell A4 rapporteres alle koeffisientestimer som inngår i modellene som ligger til grunn for tabell 5.1. De øvrige kolonnene i tabell 5.1 representerer en utvidelse av modellen i kolonne (1) ved å inkludere én og én av de fem aktuelle nye kriteriene. De aktuelle kriteriene er andel uføre, andel



innbyggere med grunn- og hjelpestønad og andel innbyggere med rus- og psykiatridiagnose. Dette er variabler som kan tenkes å fange opp helsetilstanden i befolkningen, og da særlig helsetilstanden blant yngre, som i økende grad er mottakere av pleie- og omsorgstjenester.

**Tabell 5.1: Betydningen av etterspørselsfaktorer for dekningsgrader i hjemmetjenester. Analyser basert på data for 2012**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Andel PU	7,536*** (3,736)	4,897** (2,349)	6,738*** (3,378)	7,560*** (3,715)	7,333*** (3,601)	6,650*** (3,175)
Dødelighet	5,202 (1,160)	2,812 (0,618)	2,815 (0,652)	4,135 (0,878)	2,666 (0,602)	5,126 (1,144)
Andel ugift 67+	0,366*** (3,724)	0,300*** (3,266)	0,309*** (2,944)	0,346*** (3,667)	0,345*** (3,510)	0,354*** (3,665)
Andel uføre 18-49		1,036*** (4,251)				
Psykiatrisk diagnose			1,281*** (2,741)			
Rusdiagnose				2,904 (0,951)		
Grunnstønad					1,490*** (3,116)	
Hjelpestønad						1,531** (2,340)
Observasjoner	421	421	421	421	421	421
Adj. R <sup>2</sup>	0,156	0,192	0,174	0,156	0,180	0,167

I tillegg til variablene rapportert i tabellen, har vi i regresjonen kontrollert for kommunestørrelse (basis), bosettingsmønster (nabo, sone), alderssammensetning i kommunen, vertskommunedummy, samt kommunenes frie inntekter og konstantledd (se vedleggstabell A4 for tabell med alle inkluderte kontrollvariabler). Robuste t-verdier i parentes. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

Første kolonne evaluerer dagens kriteriesett, og viser signifikant positiv effekt av andel psykisk utviklingshemmede over 16 år i kommunen, samt andelen ugifte eldre. Dødelighet, derimot, er ikke statistisk utsagnskraftig. I kolonnene (2)-(6) inkluderer vi hvert av de aktuelle kriteriene hver for seg for å se om inklusjon av disse variablene påvirker effekten av de øvrige etterspørselsfaktorene. I kolonne (2) inkluderes andelen uføre 18-49 som forklaringsvariabel. Denne variabelen er positiv og signifikant. Sammenlignet med kolonne (1) ser vi at effekten av andelen psykisk utviklingshemmede reduseres noe. Med unntak av andel av befolkningen med rusdiagnose (kolonne (4)), har hver av de nye etterspørselsfaktorene signifikant positiv effekt på dekningsgraden i hjemmetjenestene. Videre vil vi estimere modeller hvor alle etterspørselsfaktorene inngår samtidig, og hvor vi sjekker stabiliteten over tid. Begrensninger

i variabelen andelen uføre fører til reduksjon i antall år som analyseres, og vi står nå igjen med kun de tre siste årene, 2010-2012.

**Tabell 5.2: Betydningen av etterspørselsfaktorer for dekningsgrader i hjemmetjenester. Analyser basert på data for perioden 2010-2012**

	(1) 2010 OLS	(2) 2011 OLS	(3) 2012 OLS	(4) 2010-2012 OLS	(5) 2010- 2012 FE	(6) 2010- 2012 RE
Andel PU	5,676*** (2,794)	4,615** (2,176)	4,827** (2,234)	5,047*** (2,673)	1,368 (0,695)	3,584** (2,437)
Dødelighet	3,372 (0,636)	-1,251 (-0,202)	0,843 (0,184)	0,788 (0,172)	2,959 (1,054)	3,321 (1,323)
Andel ugift 67+	0,0641 (0,632)	0,150 (1,409)	0,275*** (2,917)	0,172* (1,886)	0,0353 (0,401)	0,154*** (2,747)
Andel uføre 18-49	0,538 (1,353)	0,729** (2,209)	0,794*** (3,096)	0,715** (2,541)	0,294 (1,326)	0,501*** (3,091)
Psykiatrisk diagnose	0,448 (0,868)	0,529 (0,958)	0,730 (1,465)	0,564 (1,148)	9,854* (1,864)	0,621 (1,381)
Rusdiagnose	3,065 (0,991)	3,081 (0,935)	-0,633 (-0,198)	1,829 (0,611)	-52,59 (-0,979)	2,132 (0,665)
Grunnstønnad	0,468 (0,727)	0,703 (1,046)	0,817 (1,350)	0,654 (1,137)	0,733 (0,720)	0,600 (1,234)
Hjelpestønnad	0,727 (0,925)	0,275 (0,318)	0,201 (0,235)	0,376 (0,492)	1,300 (1,597)	0,831 (1,433)
Observasjoner	424	424	421	1269	1269	1269
Adj. R <sup>2</sup>	0,164	0,157	0,202	0,190	0,064	
Antall kommuner					427	427

I tillegg til variablene rapportert i tabellen, har vi i regresjonen kontrollert for kommunestørrelse (basis), bosettingsmønster (nabo, sone), alderssammensetning i kommunen, vertskommunedummy, samt kommunenes frie inntekter og konstantledd (se vedleggstabell A5 for tabell med alle inkluderte kontrollvariabler). Robuste t-verdier i parentes. Regresjonene i (4)-(6) er klustret på kommune. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

I tabell 5.2 rapporteres resultater fra modeller hvor alle etterspørselsfaktorene inngår samtidig. Estimaten i kolonnene (1)-(3) er basert på separate regresjoner for hvert av årene 2010-2012. I de tre siste kolonnene ((4)-(6)) estimeres modeller basert på data for alle tre årene, hvor resultatene i kolonne (4) er basert på minste kvadraters metode, kolonne (5) pålegger modellen faste kommuneeffekter, og i kolonne (6) rapporteres resultater fra modell med tilfeldige kommuneeffekter. Når vi ser på koeffisientestimatene for det enkelte år, ser vi at det kun er andelen psykisk utviklingshemmede som er signifikant alle tre årene. Andelen ugifte eldre, viser det seg, er kun signifikant i 2012 når vi ser på analyser for årene hver for seg (kolonnene (1)-(3)). Blant de nye kriteriene er det kun andelen uføre som har signifikant

effekt når alle etterspørselsfaktorene inngår samtidig. Effekten av andelen uføre har statistisk utsagnskraftig effekt både i 2011 og 2012, og koeffisientestimatet er tilnærmet likt begge årene. Når vi i kolonne (4) estimerer modellen for alle tre årene sammen, finner vi at de samme variablene fortsatt har effekt, men ugifte eldre er nå signifikant på 10 prosent nivå. Med faste kommuneeffekter, i kolonne (5), faller effekten av andel PU, ugifte eldre og uføreandel bort, mens andelen med psykiatrisk diagnose har signifikant positiv effekt på dekningsgraden i hjemmetjenesten. Også for disse variablene forventer man en viss stabilitet over tid. Tilfeldige kommuneeffekter (kolonne (5)) støtter bildet om at en økning i andel PU, ugifte eldre og/eller andel uføre, bidrar til økt dekningsgrad innen hjemmetjenestene.

## 5.2. Institusjonstjenester

I tabell 5.3 presenteres resultater for regresjoner med institusjonsbeboere per innbygger over 80 år som avhengig variabel. Dette er et mål på dekningsgraden for institusjon. Som for hjemmetjenester starter vi med å evaluere dagens kriterier basert på analyser for 2012, for deretter å inkludere hvert av de nye kriteriene én og én. I regresjonene inngår dagens kriteriesett som forklaringsvariabler i tillegg til kontrollvariabler som kommunestørrelse, bosettingsmønster, alderssammensetning, vertskommune og kommunal inntekt. I tabell 5.3 rapporteres kun etterspørselsfaktorer, mens vedleggstabell A6 presenterer de estimerte koeffisientene til alle inkluderte variabler.

Modellen som ligger til grunn for estimatene i kolonne (1) i tabell 5.3 inkluderer ikke de nye etterspørselsfaktorene. Basert på data for 2012, finner vi at det kun er andelen eldre ugifte som påvirker dekningsgraden i institusjon. At andel psykisk utviklingshemmede ikke slår ut på dekningsgraden i institusjon er ikke så overraskende, tatt i betraktning at denne gruppen brukere ofte blir tilbudt tjenester innenfor hjemmetjenestene. Heller ikke for institusjonsdekningen finner vi signifikant effekt av dødelighet.

I kolonnene (2)-(6) inkluderer vi én og én ny etterspørselsfaktor. Som vi ser er det ingen av de nye variablene som har signifikant effekt på dekningsgraden i institusjon.

**Tabell 5.3: Betydningen av etterspørselsfaktorer for dekningsgraden i institusjon (institusjonsbeboere per innbygger over 80 år). Analyser basert på data for 2012**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Andel PU	0,102 (0,0527)	1,163 (0,577)	0,179 (0,0897)	0,0874 (0,0450)	0,171 (0,0875)	-0,271 (-0,139)
Dødelighet	-0,699 (-0,135)	0,417 (0,0820)	-0,471 (-0,0926)	-0,0271 (-0,00527)	0,160 (0,0318)	-0,751 (-0,148)
Andel ugift 67+	0,311*** (3,441)	0,337*** (3,636)	0,318*** (3,312)	0,324*** (3,541)	0,318*** (3,447)	0,308*** (3,429)
Andel uføre 18-49		-0,439 (-1,435)				
Psykiatrisk diagnose			-0,131 (-0,294)			
Rusdiagnose				-1,862 (-0,611)		
Grunnstønad					-0,502 (-0,924)	
Hjelpestønad						0,636 (0,971)
Observasjoner	413	413	413	413	413	413
Adj. R <sup>2</sup>	0,461	0,465	0,460	0,460	0,462	0,461

I tillegg til variablene rapportert i tabellen, har vi i regresjonen kontrollert for kommunestørrelse (basis), bosettingsmønster (nabo, sone), alderssammensetning i kommunen, vertskommunedummy, samt kommunenes frie inntekter og konstantledd (se vedleggstabell A6 for tabell med alle inkluderte kontrollvariabler). Robuste t-verdier i parentes. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

Videre estimerer vi separate modeller (hvor alle etterspørselsfaktorene inngår samtidig) for hvert av de tre årene 2010-2012, samt modeller basert på alle tre årene sammen. Resultatene er presentert i tabell 5.4, og indikerer fortsatt effekt andel ugifte eldre. Effekten av andelen ugifte eldre er uavhengig av hvilket av de tre årene man analyserer. Koeffisientestimatet er også nokså uforandret uavhengig av år. Effekten overlever også utvidelsen til å inkludere alle årene i samme analyse (kolonne (4)). Også i kolonne (6), med tilfeldige kommuneeffekter, finner vi signifikant effekt av andelen ugifte eldre, selv om koeffisientestimatet halveres når vi sammenligner med OLS resultatene i kolonne (4). Det er kun i spesifikasjonen med faste kommuneeffekter at ugifte eldre ikke kommer ut med signifikant positiv effekt på institusjonsdekningen.

For de øvrige etterspørselsfaktorene som inngår i analysen finner vi spor av effekt av grunnstønad og hjelpestønad, men effekten fremstår ikke som robust. Også dødelighet viser spor av effekt når vi estimerer panelmodeller med faste eller tilfeldige kommuneeffekter

(kolonnene (5) og (6)). For begge spesifikasjonene er effekten av dødelighet positiv og signifikant på 5 prosent nivå.

**Tabell 5.4: Betydningen av etterspørselsfaktorer for dekningsgraden i institusjon (institusjonsbeboere per innbygger over 80 år). Analyser basert på data for årene 2010-2012**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2010	2011	2012	2010-2012	2010-2012	2010-2012
	OLS	OLS	OLS	OLS	FE	RE
Andel PU	-3,131 (-1,498)	-2,051 (-1,054)	-0,0407 (-0,0203)	-1,616 (-0,999)	2,627 (1,124)	0,481 (0,288)
Dødelighet	5,913 (1,187)	3,423 (0,573)	2,462 (0,492)	4,095 (0,941)	5,617** (2,042)	5,547** (2,374)
Andel ugift 67	0,240** (2,234)	0,299*** (2,661)	0,339*** (3,611)	0,293*** (3,297)	0,0649 (0,553)	0,134** (2,022)
Andel uføre 18-49	-0,0614 (-0,156)	0,133 (0,399)	-0,430 (-1,379)	-0,145 (-0,493)	-0,287 (-1,112)	-0,253 (-1,378)
Psykiatrisk diagnose	-0,0173 (-0,0435)	-0,225 (-0,539)	0,271 (0,627)	0,0542 (0,141)	-7,087 (-1,436)	0,154 (0,402)
Rusdiagnose	-0,714 (-0,235)	-2,013 (-0,587)	-1,412 (-0,459)	-1,653 (-0,555)	58,45 (1,300)	-1,709 (-0,603)
Grunnstønad	-1,204* (-1,828)	-0,721 (-1,152)	-1,283* (-1,852)	-1,072* (-1,826)	0,854 (0,754)	-0,574 (-1,048)
Hjelpestønad	0,931 (1,309)	0,686 (0,936)	2,026** (2,310)	1,192* (1,749)	-0,577 (-0,661)	0,562 (0,963)
Observasjoner	418	422	413	1253	1253	1253
Adj. R <sup>2</sup>	0,517	0,419	0,471	0,474	0,081	
Antall kommuner					425	425

I tillegg til variablene rapportert i tabellen, har vi i regresjonen kontrollert for kommunestørrelse (basis), bosettingsmønster (nabo, sone), alderssammensetning i kommunen, vertskommunedummy, samt kommunenes frie inntekter og konstantledd (se vedleggstabell A7 for tabell med alle inkluderte kontrollvariabler). Robuste t-verdier i parentes. Regresjonene i (4)-(6) er klustret på kommune og inkluderer også faste årseffekter. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

Av de øvrige kontrollvariablene som inngår i regresjonene som ligger til grunn for tabellene 5.3 og 5.4 er det verd å nevne at invers kommunestørrelse kommer ut med positiv signifikant effekt, som indikerer at når kommunene øker i antall innbyggere, så reduseres institusjonsdekningen.

### 5.3. Yngre brukere

Innen hjemmetjenesten har det de senere årene blitt stadig flere yngre brukere. I dagens kostnadsnøkkel fanges dette dels opp gjennom alderskriteriet antall innbyggere 0-66 år og

dels gjennom kriteriet psykisk utviklingshemmede 16 år og over. Dette avsnittet vil fokusere på de yngre brukerne av hjemmetjenester og avdekke hvorvidt det finnes andre signifikante etterspørselsfaktorer enn alder og antall psykisk utviklingshemmede. I kapittel 6 vil kriteriet psykisk utviklingshemmede bli nærmere diskutert i forbindelse med utgiftsanalyser.

Vi vil i første rekke analysere dekningsgraden i hjemmetjenesten for innbyggere under 67 år (antall hjemmetjenestemottakere 0-66 år per innbygger 0-66 år). Sammenliknet med analysene av dekningsgrader i forrige delavsnitt vil det i påfølgende analyser bli inkludert en rekke forklaringsvariabler som i størst grad er aktuelle forklaringsvariabler for yngre brukere. For eksempel inkluderes det i disse analysene andel enslige mellom 18 og 66 år, istedenfor andel ugifte over 67 år. Andre potensielle etterspørselsfaktorer som testes ut er uførhet, mottakere av grunn og hjelpestønad og informasjon om utbredelsen av rus og psykiatriske diagnoser i hver kommune.

I tabell 5.5 presenteres regresjonsresultater for årene 2007 til 2012 med dekningsgrad i hjemmetjenesten for innbyggere mellom 0-66 år som avhengig variabel. Av tabellen kan man se at det i hovedsak er to etterspørselsfaktorer som er stabile og statistisk utsagnskraftig for alle år; psykisk utviklingshemmede og uførepensjonister.<sup>11</sup> Effekten av andel uføre kan i kolonne (9) tolkes som at når andelen uføre mellom 18-49 øker med 10 prosentpoeng, øker dekningsgraden i hjemmetjenesten 0-66 år med nesten 2 prosentpoeng. Sammenhengen mellom andel psykisk utviklingshemmede og dekningsgrad er nær 1 til 1. Det vil si hvis andel psykisk utviklingshemmede i kommunen øker med 10 prosentpoeng, øker dekningsgraden i hjemmetjenesten med om lag 9 prosentpoeng. Variablene andel enslige og andel innbyggere med psykiatrisk diagnose er positive og statistisk utsagnskraftig kun i 2012. Koeffisientene for grunn og hjelpestønad er nær null og ikke statistisk utsagnskraftig.

Sett i sammenheng med disse analysene har vi også analysert dekningsgraden i hjemmetjenesten for eldre brukere (over 67 år). Andel uføre er da kun statistisk utsagnskraftig i 2009, mens koeffisientene til variablene dødelighet og basis er negativ og statistisk utsagnskraftig i flere av årene som analyseres (ikke rapportert i tabell).

---

<sup>11</sup> I tabellen opereres det med to ulike variabler for uførhet. For årene 2007-2010 er antall uførepensjonister totalt hentet fra NSDs Kommunedatabase. For årene 2010-2012 er tall hentet fra Grønt hefte.

**Tabell 5.5: Regresjoner med dekningsgrad i hjemmetjenesten 0-66 år som avhengig variabel, årene 2007-2012**

	(1) 2007	(2) 2008	(3) 2009	(4) 2010	(5) 2010	(6) 2011	(7) 2012	(8) 2007-2010	(9) 2010-2012
Uføre 18-66	0,0436** (2,356)	0,0643*** (3,481)	0,0643*** (3,139)	0,0499** (2,378)				0,0579*** (3,360)	
Uføre 18-49					0,178*** (3,399)	0,197*** (4,560)	0,174*** (4,359)		0,185*** (4,630)
Enslige 18-66 år	2,45e-05 (0,278)	-3,17e-05 (-0,374)	2,37e-07 (0,00230)	5,44e-07 (0,00493)	1,90e-05 (0,173)	9,70e-05 (1,021)	0,000194** (2,144)	2,61e-07 (0,00324)	0,000107 (1,245)
Grunnstønad	-0,0883 (-1,552)	-0,0345 (-0,596)	-0,0432 (-0,623)	-0,0740 (-0,953)	-0,0703 (-0,924)	-0,0531 (-0,707)	0,0385 (0,410)	-0,0626 (-1,105)	-0,0343 (-0,473)
Hjelpestønad	0,0502 (0,592)	-0,0247 (-0,263)	0,0492 (0,478)	0,113 (1,000)	0,120 (1,101)	0,0877 (0,814)	-0,0328 (-0,251)	0,0459 (0,549)	0,0638 (0,613)
Dødelighet	0,956** (2,428)	0,471 (1,185)	0,670 (1,515)	1,138* (1,804)	1,063* (1,715)	0,674 (1,125)	0,743 (1,199)	0,783** (2,161)	0,837 (1,543)
Andel PU	0,871*** (7,590)	0,974*** (7,403)	1,096*** (4,689)	1,105*** (4,252)	0,884*** (3,385)	0,836*** (3,334)	0,998*** (3,405)	0,959*** (7,029)	0,906*** (3,879)
Rusdiagnose	0,00321 (0,00966)	-0,0838 (-0,262)	-0,00681 (-0,0160)	0,0954 (0,212)	0,0645 (0,148)	0,154 (0,378)	0,215 (0,479)	-0,0103 (-0,0313)	0,147 (0,378)
Psykiatrisk diagnose	0,0338 (0,577)	0,0473 (0,861)	0,0745 (1,209)	0,0566 (0,858)	0,0564 (0,885)	0,0821 (1,389)	0,110* (1,768)	0,0555 (1,076)	0,0824 (1,465)
Basis	0,618 (0,240)	0,797 (0,325)	-1,352 (-0,320)	-2,000 (-0,469)	-2,515 (-0,576)	-5,210 (-1,526)	2,721 (0,523)	-0,712 (-0,256)	-1,908 (-0,538)
Frie inntekter	-4,00e-05 (-0,342)	-0,000102 (-0,938)	-5,42e-05 (-0,346)	3,46e-05 (0,213)	0,000101 (0,594)	0,000104 (0,695)	-0,000173 (-1,005)	-3,14e-05 (-0,280)	1,68e-05 (0,122)
Observasjoner	371	394	410	409	409	403	388	1584	1200
R <sup>2</sup> justert	0,226	0,219	0,191	0,186	0,208	0,251	0,272	0,224	0,250

Robuste t-verdier i parentes. Regresjonene (8)-(9) er klustret på kommune og inkluderer også faste årseffekter. Konstantledd er inkludert. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

I tabell 5.6 har vi konstruert et alternativt mål for dekningsgraden i hjemmetjenesten ved å ta hensyn til tildelte timer. Avhengig variabel blir i disse analysene da et mer presist mål på tjenesteproduksjonen i hver kommune ettersom det tar hensyn til at antall timer hjelp varierer mellom kommuner.

**Tabell 5.6: Regresjoner med totalt antall tildelte timer per uke for hjemmetjenestemottakere 0-66 år delt på antall innbyggere 0-66 år som avhengig variabel, årene 2010-2012**

	(1) 2010	(2) 2011	(3) 2012	(4) 2010-2012
Uføre 18-49 år	0,988 (1,161)	0,514 (0,637)	-0,790 (-0,985)	0,209 (0,294)
Enslige 18-66 år	0,000947 (0,405)	0,00232 (1,018)	0,00257 (1,199)	0,00220 (1,076)
Grunnstønad	-0,955 (-0,619)	0,510 (0,306)	0,904 (0,534)	0,217 (0,151)
Hjelpestønad	6,971*** (3,462)	5,203** (2,379)	4,344 (1,649)	5,497*** (2,713)
Dødelighet	6,567 (0,572)	9,762 (0,699)	19,97 (1,509)	11,64 (1,029)
Andel PU	24,89*** (4,254)	27,11*** (4,445)	28,03*** (4,024)	26,90*** (4,707)
Rusdiagnose	-12,05 (-1,486)	-15,19* (-1,773)	-8,687 (-0,957)	-12,56 (-1,563)
Psykiatrisk Diagnose	0,224 (0,170)	0,0285 (0,0209)	0,299 (0,205)	0,200 (0,159)
Basis	-175,9** (-2,123)	-80,46 (-0,908)	1,894 (0,0156)	-93,31 (-1,091)
Frie inntekter	0,00317 (0,846)	0,000481 (0,132)	-0,00130 (-0,300)	0,000760 (0,217)
Observasjoner	372	390	352	1114
R <sup>2</sup> justert	0,223	0,198	0,203	0,215

Robuste t-verdier i parentes. Regresjon (4) er klustret på kommune og inkluderer også faste årseffekter. Konstantledd er inkludert. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

I motsetning til når vi studerte dekningsgraden ser vi at kriteriet andel innbyggere med hjelpestønad nå er positiv og statistisk utsagnskraftig i 2 av 3 år. Effekten kan tolkes som at hvis andel innbyggere med hjelpestønad øker med 1 prosentpoeng, øker totalt antall tildelte timer per uke for hjemmetjenestemottakere 0-66 år i forhold til populasjonen 0-66 med om lag 3 minutter. Analogt til analysene i tabell 5.3 spiller andelen psykisk utviklingshemmede sterkt inn på produserte timer i hjemmetjenesten for yngre brukere. En økning i andelen på 1



prosentpoeng tilsvarer en økning i antall tildelte timer for yngre brukere (per innbygger 0-66 år) med om lag 16 minutter. Andel innbyggere med rusdiagnose er statistisk utsagnskraftig i 2011, men slår ut med negativt fortegn.

#### **5.4. Oppsummering**

Basert på analysene av dekningsgrader for henholdsvis hjemmetjenesten og institusjonstjenesten, finner vi delvis støtte for at dagens kriteriesett fortsatt er relevante. En høy andel psykisk utviklingshemmede og en høy andel ikke-gifte eldre bidrar til høy dekningsgrad i hjemmetjenesten, mens høy dødelighet ikke samvarierer med dekningsgrad i hjemmetjenesten. Vi finner derimot spor av effekt av dødelighet på dekningsgraden i institusjon når vi kun utnytter tidsserievariasjonen i dataene. Også andelen ikke-gifte eldre kommer ut med statistisk utsagnskraftig effekt på dekningsgraden i institusjon.

For institusjonstjenesten finner vi ingen systematisk effekt av de nye variablene, mens vi for hjemmetjenestene finner statistisk utsagnskraftig effekt av uføreandel. Andelen uføre har en positiv effekt på dekningsgraden. Inkluderingen av de nye forklaringsvariablene påvirker ikke effekten av de øvrige etterspørselsfaktorene i dagens delkostnadsnøkkel. At vi kun finner effekt av de nye variablene for hjemmetjenestene er som forventet ut fra antakelsen om at disse variablene først og fremst påvirker behovet for omsorgstjenester blant yngre brukere.

I analysene av dekningsgrader kontrollerer vi også for kommunestørrelse og bosettingsmønster. Resultatene peker i retning av at små kommuner har høye dekningsgrader i institusjon.

For hjemmetjenesten har vi utført separate analyser av brukere under 67 år. Dekningsgraden er da definert som antall brukere under 67 år som andel av antall innbyggere i samme aldersgruppe. Av dagens kriterier er det kun PU-kriteriet som har statistisk utsagnskraftig effekt. Blant de nye forklaringsvariablene finner vi at en høy andel uføre bidrar til høy dekningsgrad. Effekten er robust i den forstand at den er stabil over tid. Vi har i tillegg analysert antall tildelte timer per uke for hjemmetjenestemottakere under 67 år i forhold til antall innbyggere i samme aldersgruppe. Vi finner da en nokså robust effekt av andel innbyggere med hjelpestønad.

De nye variablene som fanger opp psykiatri- eller rusdiagnoser kan være problematiske å benytte som kriterier i inntektssystemet fordi de ikke er basert på statistikk som oppdateres

jevnlig. Siden de to variablene ikke har statistisk utsagnskraftig effekt i de mest fullstendige modellene og ikke anbefales som nye kriterier, velger vi å ikke forfølge problemstillingen nærmere i denne rapporten. Det vises til Løyland, Borge og Lunder (2013, kap. 5.2) for en grundigere drøfting av hvorvidt psykiatri- og rusdiagnoser kan være egnet som kriterier i inntektssystemet.

## 6. Utgifter

I dette kapittelet studerer vi sammenhengen mellom ulike kriterier som kan inngå i en kostnadsnøkkel og kommunenes samlede pleie- og omsorgsutgifter. I de fleste analyser studeres brutto driftsutgifter fratrukket avskrivninger, men i enkelte tilfeller suppleres analysene med alternative utgiftsmål.

### 6.1. Utgifter til ressurskrevende tjenester

Analysene i kapitlene 5.1 og 5.3 viste en klar positiv sammenheng mellom etterspørselen etter hjemmetjenester og antall psykisk utviklingshemmede. Kriteriet psykisk utviklingshemmede i kostnadsnøgkelen berører også toppfinansieringsordningen for ressurskrevende tjenester ettersom om lag 2/3 av brukerne innenfor ordningen inngår i kriteriet psykisk utviklingshemmede.

Vi vil forfølge to problemstillinger i relasjon til toppfinansieringsordningen. For det første har det betydning for omfanget av toppfinansieringsordningen hvor godt kriteriene i delkostnadsnøgkelen fanger opp ressurskrevende tjenester. For det andre gjør toppfinansieringsordningen et fratrukk for kriterieverdien i inntektssystemet når kompensasjonen beregnes. For å belyse den første problemstillingen vil vi i dette avsnittet studere separate analyser av kommunenes utgifter til brukere av ressurskrevende tjenester og tilskuddet de mottar for årene 2011 og 2012. Den andre problemstillingen vil belyses nærmere i kapittel 6.2 hvor blant annet kommunenes utgifter totalt fratrukket tilskudd for brukere av ressurskrevende tjenester blir studert.

Tabell 6.1 presenterer resultater for utgifter og tilskudd knyttet til brukere av ressurskrevende tjenester. Ser man først på kriteriene for aldersfordeling ville man i utgangspunktet anta at disse hadde en negativ koeffisient ettersom tilskuddsordningen gjelder yngre personer. Vi ser derimot at de estimerte effektene ikke er statistisk utsagnskraftige. Effekten av andel personer med hjelpestønad er derimot positiv og statistisk utsagnskraftig. I kolonne (3) kan effekten av andel med hjelpestønad tolkes som at ved å øke andelen med 1 prosentpoeng, så øker utgiftene som utløser tilskudd for ressurskrevende tjenester per innbygger med om lag 530 kroner. Dette slår også naturlig nok ut i tilskudd per innbygger. Effekten av tilskudd i kolonne (6) tolkes da som at når andelen med hjelpestønad øker med 1 prosentpoeng, øker tilskudd per innbygger med ca. 270 kroner. Invers kommunestørrelse slår ut negativt. Det vil si at små

kommuner i snitt har lavere utgifter til ressurskrevende tjenester enn store kommuner. Effekten av frie inntekter samvarierer positivt med utgiftene til ressurskrevende tjenester.

**Tabell 6.1: Regresjoner med utgift og tilskudd til ressurskrevende tjenester per innbygger som avhengig variabel, 2011 og 2012. Målt i 1000 kroner**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Utgift til ressurskrevende tjenester			Tilskudd for ressurskrevende tjenester		
	2011	2012	2011-2012	2011	2012	2011-2012
Andel innb.	-2.834	-7.251	-5.212	0.697	-3.516	-1.518
67-79	(-0.308)	(-0.698)	(-0.579)	(0.143)	(-0.585)	(-0.307)
Andel innb.	18.08	22.78	20.98	5.151	7.630	6.866
80-89	(1.125)	(1.251)	(1.324)	(0.611)	(0.783)	(0.819)
Andel innb.	-46.02	-37.66	-42.90	-22.12	-11.42	-17.81
90+	(-1.258)	(-0.984)	(-1.281)	(-1.258)	(-0.579)	(-1.085)
Andel PU	150.0**	95.67	122.7*	65.70**	31.30	47.95
	(2.486)	(1.281)	(1.943)	(2.134)	(0.778)	(1.454)
Vertskommune	28.77	80.83	53.04	8.670	20.12	14.03
	(0.549)	(1.095)	(0.852)	(0.323)	(0.620)	(0.480)
Dødelighet	-7.190	62.03	23.15	-9.322	51.47	17.03
	(-0.0571)	(0.378)	(0.176)	(-0.149)	(0.571)	(0.249)
Sone	0.00178	-0.00399	-0.00172	-0.000526	-0.00621	-0.00375
	(0.0826)	(-0.152)	(-0.0772)	(-0.0441)	(-0.404)	(-0.289)
Nabo	0.0195	0.0654	0.0439	-0.00484	0.0329	0.0149
	(0.272)	(0.840)	(0.618)	(-0.132)	(0.805)	(0.403)
Uføre 18-49	-12.86	-5.581	-8.661	-6.917	-1.446	-3.823
	(-1.491)	(-0.698)	(-1.146)	(-1.527)	(-0.300)	(-0.907)
Hjelpestønad	46.01**	63.05***	53.02***	21.03**	34.89***	26.93**
	(2.409)	(2.837)	(2.698)	(2.202)	(2.806)	(2.587)
Basis	-2,813***	-3,567***	-3,239***	-1,378***	-1,811***	-1,635***
	(-3.880)	(-3.649)	(-4.224)	(-3.615)	(-3.287)	(-3.877)
Ugifte over 67	-3.636	-5.042*	-4.354*	-1.599	-3.041*	-2.315*
	(-1.484)	(-1.865)	(-1.853)	(-1.256)	(-1.850)	(-1.783)
Frie inntekter	0.0929***	0.132***	0.114***	0.0490***	0.0712***	0.0614***
	(2.646)	(2.845)	(3.074)	(2.619)	(2.673)	(2.973)
Observasjoner	427	423	850	427	423	850
R <sup>2</sup> justert	0,113	0,134	0,140	0,087	0,099	0,110

Robuste t-verdier i parentes. Konstantledd er inkludert. Regresjonene (3) og (6) er klustret på kommunenivå og inkluderer også faste årseffekter. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

Effekten av andel psykisk utviklingshemmede varierer noe avhengig av hvilket år man studerer. Vi finner en positiv og statistisk utsagnskraftig effekt for året 2011 (se kolonnene (1) og (3)). For 2012 er effekten lavere enn i 2011. Her er også standardfeilen økt, noe som medfører at effekten ikke lengre er statistisk utsagnskraftig. Når vi studerer årene samlet i kolonne (3), finner vi en positiv sammenheng mellom andel psykisk utviklingshemmede i

kommunen og utgifter til ressurskrevende tjenester. Men andelen psykisk utviklingshemmede er ikke statistisk utsagnskraftig når vi studerer tilskudd per innbygger i kolonne (6).

Ser man bort fra frie inntekter er det kun andel ugifte over 67 år som har en statistisk utsagnskraftig effekt på utgifter og tilskudd for ressurskrevende tjenester. Sammenhengen er ulogisk ettersom toppfinansieringen ikke skal berøre innbyggere over 67 år. Samtidig er sammenhengen kun utsagnskraftig i ett av de to årene.

## 6.2. Utgiftsanalyse

Analysene av enhetskostnader og dekningsgrader (kapittel 4 og 5) er nyttige for å identifisere hvilke kriterier som bør inngå i delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg, men for å bestemme kriterievektene må man basere seg på analyser av utgift per innbygger. Vi tar utgangspunkt i den tradisjonelle tilnærmingen som innebærer å beregne utgiftene som brutto driftsutgifter til pleie og omsorg, per innbygger.

Basert på informasjonen om betydningen av uføreandel og hjelpestønad, særlig for yngre brukere, ønsker vi å inkludere uføreandel og hjelpestønad i analysene av utgift per innbygger. I tillegg inkluderer vi kommunestørrelse, bosettingsmønster, alderssammensetning, kommunal inntekt, antall brukere per innbygger i vertskommuner, samt etterspørselsfaktorer som dødelighet, ugifte eldre og andel psykisk utviklingshemmede.

I og med at vi kun har informasjon om uføre fra og med 2010, vil analyseperioden være årene 2010 til 2012. Vi estimerer også en modell med faste kommuneeffekter (FE) og en modell med tilfeldige kommuneeffekter (RE). I de øvrige estimeringene benyttes minste kvadraters metode (OLS).

Kolonnene (1)-(2) i tabell 6.2 viser resultatene for estimeringene basert på to forskjellige tidsperioder, 2012 og 2010-2012. Kolonnene (3) og (4) presenterer resultater når vi estimerer modellen med hhv. faste og tilfeldige kommuneeffekter for perioden 2010-2012. Alle forklaringsvariablene som inngår i analysen kommer ut med signifikant effekt i en eller flere av modellspesifikasjonene presentert i tabell 6.2. Kun andel 80-89 åringer i kommunen og andel innbyggere 90 år og over i kommunen har robust og signifikant positiv effekt på utgiftene. Evaluert for analysen basert på data for 2012 finner vi at en økning i andelen 80-89 åringer med 1 prosentpoeng fører til en økning i utgiftene på 887 kroner per innbygger, som tilsvarer knapt 4 prosent av gjennomsnittlig utgift per innbygger i 2012. Tilsvarende vil en

økning i andel innbyggere 90 år og over bidra til utgiftsøkning per innbygger på 2 907 kroner, som tilsvarer knapt 13 prosent av gjennomsnittsutgiften i 2012. Med unntak av modellen i kolonne (1), som er basert kun på data for 2012, finner vi støtte for at spredt bosetting fører til økt utgiftsnivå innen pleie og omsorg.

**Tabell 6.2: Regresjoner med brutto driftsutgifter til pleie og omsorg per innbygger som avhengig variabel, 2012-2012. Målt i 1000 kroner**

	(1) 2012 OLS	(2) 2010-2012 OLS	(3) 2010-2012 FE	(4) 2010-2012 RE
Andel innb. 67-79	30,20* (1,851)	13,17 (0,866)	40,25* (1,959)	35,06*** (3,001)
Andel innb. 80-89	88,74*** (2,984)	89,22*** (3,647)	112,5*** (3,690)	107,5*** (6,659)
Andel innb. 90+	290,7*** (4,028)	274,4*** (4,395)	112,5*** (2,839)	145,7*** (5,122)
Nabo	0,249 (1,552)	0,336** (2,147)	-0,159 (-0,427)	0,246* (1,663)
Sone	-0,0335 (-0,560)	-0,0399 (-0,725)	0,158** (2,112)	0,0616 (1,100)
Basis	175,1 (0,0953)	457,1 (0,240)	15757** (2,317)	5085*** (3,717)
Vertskommune	1511*** (13,04)	1383*** (14,08)	209,2 (0,647)	1326*** (14,86)
Andel PU	251,4** (2,148)	243,9** (2,494)	31,68 (0,395)	141,3** (2,132)
Dødelighet	213,9 (0,893)	366,3* (1,745)	-49,71 (-0,381)	98,72 (0,887)
Andel ugift 67+	5,017 (1,094)	6,253 (1,496)	4,212 (1,034)	8,529*** (3,506)
Frie inntekter	0,279*** (3,914)	0,244*** (3,779)	-0,0205 (-0,373)	0,0468 (1,019)
Hjelpestønad	21,48 (0,627)	-6,035 (-0,192)	-105,6* (-1,810)	-49,59* (-1,769)
Andel uføre 18-49	-5,375 (-0,337)	-4,789 (-0,311)	19,98* (1,829)	20,22** (2,202)
Observasjoner	422	1276	1276	1276
Adj. R <sup>2</sup>	0,783	0,771	0,419	
Antall kommuner			428	428

Robuste t-verdier i parentes. Konstantledd er inkludert. Regresjonene (2)-(4) er klustret på kommune og inkluderer også faste årseffekter. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

Med unntak av spesifikasjonen med faste kommuneeffekter, er både andel brukere med vertskommunetilskudd og andel psykisk utviklingshemmede i kommunen signifikant og

forholdsvis stabil. At disse variablene ikke slår ut når vi kun utnytter variasjonen innad i kommunen over årene, henger sammen med lite tidsserievariasjon i denne variabelen for den enkelte kommunen. Analysene presentert i tabell 6.2 representerer den tradisjonelle tilnærmingen hvor utgiftene måles som brutto driftsutgifter til pleie og omsorg, fratrukket avskrivninger. I pleie og omsorg kan en slik tilnærming være problematisk som følge av at den såkalte toppfinansieringsordningen gir kommunene (delvis) kompensasjon for ressurskrevende tjenester. Om lag 2/3 av brukerne innenfor ordningen inngår i kriteriet psykisk utviklingshemmede, og toppfinansieringsordningen gjør et fratrekk for kriterieverdien i inntektssystemet når kompensasjonen beregnes. Dersom delkostnadsnøkkelen baseres på analyser av utgifter som inkluderer ressurskrevende tjenester, kan psykisk utviklingshemmede som ikke omfattes av toppfinansieringsordningen få for stor vekt.

For å håndtere dette problemet analyserer vi i tillegg utgifter eksklusive brukere som omfattes av toppfinansieringsordningen ved å trekke fra enten alle utgiftene knyttet til disse brukerne eller bare selve tilskuddet.

I tabell 6.3 presenteres regresjoner med det korrigerede utgiftsmålet. De tre kolonnene skiller seg fra hverandre ved forskjellige avhengige variabler. I kolonne 1 har vi benyttet det tradisjonelle utgiftsmålet, og estimert samme modell som i tabell 6.2, men for perioden 2011-2012, som er årene vi har informasjon fra toppfinansieringsordningen. Modellen som ligger til grunn for resultatene i kolonne 2 benytter en venstresidevariabel som er korrigeret for alle utgifter knyttet til tjenestemottakere omfattet av toppfinansieringsordningen. I kolonne 3 er utgiftene korrigeret med toppfinansieringstilskuddet.

Fra tabellen ser vi at det særlig er andelen psykisk utviklingshemmede som påvirkes av disse korreksjonene. I kolonne (2) hvor alle utgifter til ressurskrevende tjenester er fratrukket utgiftene til pleie og omsorg, finner vi at effekten av andelen psykisk utviklingshemmede i kommunen, på utgiftene, halveres og er ikke lenger signifikant. At korreksjonen for utgifter til ressurskrevende tjenester slår ut på andelen psykisk utviklingshemmede er ikke så overraskende, tatt i betraktning at psykisk utviklingshemmede ofte utløser toppfinansiering for kommunen. Ved å korrigere utgiftene til pleie og omsorg med utgifter til ressurskrevende tjenester risikerer vi å korrigere for mye i og med at kommunen ikke får dekt alle kostnadene forbundet med disse brukerne. I kolonne (3) har vi derfor korrigeret utgiftene med tilskuddet som kommunen har fått utbetalt gjennom toppfinansieringen. Dette bidrar som forventet til å redusere den estimerte koeffisienten for variabelen psykisk utviklingshemmede. Reduksjonen

er på om lag 20 prosent, men i motsetning til spesifikasjonen i kolonne 2, er koeffisient-estimatet fortsatt statistisk utsagnskraftig. Videre finner vi statistisk utsagnskraftig effekt av alderssammensetning, bosettingsmønster målt ved reiseavstand til nærmeste nabokrets, ikke-gifte eldre, vertskommuner og frie inntekter.

**Tabell 6.3: Regresjoner med brutto driftsutgifter til pleie og omsorg per innbygger som avhengig variabel, 2011-2012. Utgift per innbygger korrigert for utgifter til ressurskrevende tjenester. Målt i 1000 kroner**

	(1) 2011-2012 Tradisjonelt utgiftsmål	(2) 2011-2012 Fratrukket utgifter	(3) 2011-2012 Fratrukket tilskudd	(4) 2011-2012 Fratrukket tilskudd
Andel innb. 67-79	23,07 (1,451)	27,61** (2,082)	24,25* (1,724)	116,4*** (6,518)
Andel innb. 80-89	81,60*** (2,979)	62,35** (2,575)	75,62*** (3,047)	79,96** (2,236)
Andel innb. 90+	295,5*** (4,634)	335,0*** (5,791)	311,5*** (5,238)	399,6*** (5,113)
Sone	-0,0444 (-0,797)	-0,0428 (-0,820)	-0,0407 (-0,804)	
Nabo	0,316** (2,058)	0,277** (2,014)	0,304** (2,148)	
Basis	-3,025 (-0,00162)	3204* (1,790)	1615 (0,904)	
Vertskommune	1423*** (13,46)	1370*** (11,61)	1409*** (12,91)	
Andel PU	251,1** (2,456)	126,0 (1,411)	201,9** (2,205)	
Dødelighet	279,3 (1,288)	253,8 (1,442)	261,1 (1,394)	
Andel ugift 67+	5,693 (1,295)	10,10** (2,578)	8,037** (1,993)	
Frie inntekter	0,269*** (4,172)	0,154*** (2,699)	0,207*** (3,569)	
Hjelpestønad	1,542 (0,0459)	-50,22* (-1,784)	-24,74 (-0,847)	
Andel uføre 18-49	-2,484 (-0,162)	6,730 (0,506)	1,623 (0,117)	
Observasjoner	849	849	849	849
Adj. R <sup>2</sup>	0,777	0,798	0,802	0,485

Robuste t-verdier klustert på kommunenivå i parentes. Alle regresjonene inkluderer konstantledd og faste årseffekter. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

Siste kolonne i tabell 6.3 presenterer resultater fra en regresjonsmodell hvor vi kun inkluderer alderssammensetningen i befolkningen som forklaringsvariabler. Avhengig variabel er samme



som i kolonne 3, brutto driftsutgifter fratrukket toppfinansieringstilskuddet per innbygger. Motivasjonen for å analysere modellen uten andre forklaringsvariabler enn alderssammensetning, er for å vurdere hvorvidt det er hensiktsmessig å basere innvektingen av alderskriteriet på brukerundersøkelser. Når vi har estimert én modell med andre forklaringsvariabler i tillegg til alderssammensetningen, og én modell kun med alder, kan vi sammenligne disse for å se hvordan betydningen av aldersvariablene påvirkes av andre forklaringsvariabler i regresjonen.

Ved å sammenligne kolonnene (3) og (4) finner vi at (de relative) effektene av aldersvariablene endres betydelig når det inkluderes andre kontrollvariabler enn alderssammensetningen. Dette indikerer at det kan være problematisk å basere innvektingen av alderskriterier på brukerundersøkelser. På den andre siden ligger vektingen basert på brukerundersøkelser nærmere koeffisientene i regresjonen med kontrollvariabler enn koeffisientene i regresjonen uten kontrollvariabler. For å illustrere dette kan vi se nærmere på hvor ressurskrevende innbyggere 80-89 år er relativt til innbyggere 67-79 år. Basert på brukerundersøkelsene i kapittel 3 kan vi si at innbyggere 80-89 år i gjennomsnitt er nærmere 5 ganger så ressurskrevende som 67-79 åringer. Til sammenlikning kommer 80-89 åringer ut som *mindre* ressurskrevende enn 67-79 åringer i regresjonen uten kontrollvariabler i tabell 6.3. Med kontrollvariabler er en gjennomsnittlig 80-89 åring om lag 3 ganger så ressurskrevende som en 67-79 åring. Dette tilsier at skjevheten i brukerundersøkelsen er begrenset. Videre er korrelasjonen mellom aldersvariablene såpass sterke at det er vanskelig å oppnå presis vekting av alderskriteriene basert på regresjonsanalyser.<sup>12</sup> På bakgrunn av dette mener vi at innvektingen av alderskriterier fortsatt (helt eller delvis) bør baseres på brukerundersøkelser.

### 6.3. Oppsummering

Den tradisjonelle tilnærmingen ved utforming av delkostnadsnøkklene har vært å analysere brutto driftsutgifter (eksklusive avskrivninger). I pleie og omsorg kan en slik tilnærming være problematisk grunnet toppfinansieringsordningen som gir kommunene (delvis) kompensasjon for ressurskrevende tjenester. Dersom delkostnadsnøkkelen baseres på analyser av utgifter som inkluderer ressurskrevende tjenester, kan psykisk utviklingshemmede som ikke omfattes av toppfinansieringsordningen få for stor vekt.

---

<sup>12</sup> Korrelasjonskoeffisienten mellom andel innbyggere 67-79 år og andel innbyggere 80-89 år er om lag 0,75.

For å håndtere dette problemet har vi analysert utgifter eksklusive toppfinansieringstilskuddet. Dette bidrar som forventet til å redusere den estimerte koeffisienten for variabelen psykisk utviklingshemmede. Reduksjonen er på om lag 20 prosent. Videre finner vi statistisk utsagnskraftig effekt av alderssammensetning, ikke-gifte eldre, vertskommuner og frie inntekter.

En høy andel pensjoner på uføretrygd bidrar til høy dekningsgrad i hjemmetjenesten, men resultatene er mer blandet i utgiftsanalysene. Det er kun i analysene med tilfeldige eller faste kommunespesifikke effekter at uføreandelen har statistisk utsagnskraftig effekt.

Nabokriteriet kommer ut med positiv effekt i utgiftsanalysene, noe som er i tråd med hypotesen om kostnadsulempen knyttet til spredt bosettingsmønster. Dette støttes også delvis av enhetskostnadsanalysene for hjemmetjenester som viste spor av effekt av nabokriteriet. Man kan også se for seg at effekten reflekterer sterkere institusjonsorientering i spredtbygde kommuner.<sup>13</sup>

Det kan argumenteres for at den relative vektningen av alderskriteriene kan bli skjev dersom den utelukkende baseres på brukerundersøkelser. Dette fordi det ikke kontrolleres for andre faktorer som påvirker tjenestebehovet, og som kan være korrelerte med alderssammensetningen i befolkningen. I prosjektet har vi undersøkt dette nærmere ved å utføre to ulike regresjonsanalyser med utgifter som avhengig variabel. I den første regresjonen inkluderes kun alderssammensetning som forklaringsvariabler, mens den andre har fullt sett av kontrollvariabler i tillegg. Vi finner at (de relative) effektene av aldersvariablene endres betydelig når det inkluderes andre kontrollvariabler, noe som indikerer at det kan være problematisk å basere innvektningen av alderskriterier på brukerundersøkelser. På den andre siden ligger vektningen basert på brukerundersøkelser nærmere koeffisientene i regresjonen med kontrollvariabler enn koeffisientene i regresjonen uten kontrollvariabler. Dette tilsier at skjevheten i brukerundersøkelsen er begrenset. Videre er korrelasjonen mellom aldersvariablene såpass sterke at det er vanskelig å oppnå presis vekting av alderskriteriene basert på regresjonsanalyser. På bakgrunn av dette mener vi at innvektningen av alderskriterier fortsatt (helt eller delvis) bør baseres på brukerundersøkelser.

---

<sup>13</sup> Borge og Haraldsvik (2005) finner at kommuner med spredt bosetting har sterkere institusjonsorientering i organiseringen av pleie og omsorgstjenestene.

## **7. Samhandlingsreformen**

Samhandlingsreformen ble innført fra 1. januar 2012 og kommunene fikk da ansvar for medfinansiering av spesialisthelsetjenesten og betalingsansvar for utskrivningsklare pasienter. Reformen gir kommunene et mer helhetlig ansvar i helsepolitikken. Ordningen med medfinansiering av sykehustjenester forventes å gi sterkere insentiver til forebygging, mens betalingsansvaret for utskrivningsklare pasienter skal stimulere til oppbygging og bedre utnyttelse av egne tilbud til denne gruppen.

Det kommunale medfinansieringsansvaret for spesialisthelsetjenesten ble for 2012 anslått til 5 mrd. kroner. Beløpet ble dekket inn ved en tilsvarende reduksjon i bevilgningen til innsatsstyrt finansiering (ISF). Videre ble det overført 560 mill. kroner fra basisbevilgningen til de regionale helseforetakene knyttet til overføring av betalingsansvaret for utskrivningsklare pasienter. For å fordele midlene mellom kommuner ble det etablert en egen delkostnadsnøkkel for samhandlingsreformen som utelukkende består av alderskriterier.

I dette kapitlet diskuterer vi forholdet mellom delkostnadsnøkkelen for samhandlingsreformen og delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg. Kapittel 7.1 inneholder prinsipielle betraktninger om den framtidige håndteringen av delkostnadsnøkkelen for samhandlingsreformen, mens kapittel 7.2 inneholder noen empiriske illustrasjoner.

### **7.1. Prinsipielle betraktninger**

Delkostnadsnøkkelen for samhandlingsreformen omfatter både medfinansiering og betalingsansvar for utskrivningsklare pasienter. Dette er to nokså ulike tjenester i den forstand at brukerne har ulik alderssammensetning og at forbindelsen til pleie- og omsorgstjenesten er ulik. Utskrivningsklare pasienter som blir liggende på sykehus er i hovedsak eldre personer. I årene 2006-2009 var mer enn 60 prosent av liggedøgnene for utskrivningsklare pasienter knyttet til pasienter over 80 år. Og om lag 85 prosent av liggedøgnene var knyttet til personer over 70 år. Utgiftene til medfinansiering reflekterer innbyggernes forbruk av spesialisthelsetjenester. Selv om forbruket av spesialisthelsetjenester øker med økende alder, er det et langt større innslag av yngre brukere for denne tjenesten. Mindre enn halvparten av de samlede DRG-poengene er knyttet til behandling av pasienter over 67 år.

Utskrivningsklare pasienter som ellers ville blitt liggende på sykehus må fanges opp av den kommunale pleie- og omsorgstjenesten, enten av hjemmetjenesten eller institusjonstjenesten. Erfaringene så langt tyder videre på at kommunene har gjort betydelige anstrengelser for å unngå å måtte betale for utskrivningsklare pasienter. Dette resulterte i en markant nedgang i antall utskrivningsklare pasienter i sykehusene i 2012. Det betyr at de midlene kommunene ble tilført i vesentlig grad benyttes til å finansiere tilbud i kommunal regi, og ikke til å betale de regionale helseforetakene for utskrivningsklare pasienter.

Formålet med medfinansieringsordningen var å gi kommunene sterkere insentiver til forebygging, samt insentiver til å bygge opp egne tilbud som kan erstatte eller supplere behandlingstilbud i de regionale helseforetakene. Dette tilsier at medfinansieringsordningen først og fremst har forbindelser til den kommunale helsetjenesten, men også bredere tiltak som for eksempel tilrettelegging for fysisk aktivitet. Det er usikkert i hvilken grad forebygging i kommunal regi vil påvirke innbyggernes forbruk av spesialisthelsetjenester. Det vil uansett ta lang tid før tiltak i kommunal regi vil ha påviselig effekt. I 2012 ble de faktiske utgiftene til medfinansiering noe høyere enn de anslåtte 5 mrd. kroner.

Disse betraktningene tilsier at medfinansiering og betalingsansvar for utskrivningsklare pasienter bør håndteres på ulik måte. Den tette koblingen mellom betalingsansvar for utskrivningsklare pasienter tilsier at denne delen av samhandlingsreformen kan legges inn i delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg. Videre utgjør det beløpet som ble lagt inn (560 mill. kroner) mindre enn 1 prosent av kommunenes samlede utgifter til pleie og omsorg. Det vil derfor neppe være behov for å gjøre endringer i delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg, men mer om dette i kapittel 7.3.

Når det gjelder medfinansiering av spesialisthelsetjenesten, vil det etter vårt skjønn fortsatt være behov for en egen delkostnadsnøkkel i inntektssystemet. Forbindelsen til pleie og omsorg er for svak til at det er hensiktsmessig å ha en felles delkostnadsnøkkel for medfinansiering og pleie og omsorg. På sikt kan det imidlertid være aktuelt med en felles kostnadsnøkkel for primærhelsetjeneste og medfinansiering dersom forbindelsen mellom de to tjenestene blir tilstrekkelig sterk.

Ved innføring av samhandlingsreformen ble det etablert en særskilt kompensasjonsordning for kommuner med høye utgifter knyttet til medfinansiering og utskrivningsklare pasienter. Kompensasjonen gjelder i en overgangsperiode på tre år og utgjorde vel 300 mill. kroner i 2012. Når overgangsperioden utløper, vil det være nødvendig å gjøre en ny vurdering av

delkostnadsnøkkelen for medfinansiering. Det er behov for å vurdere om alderskriterier er tilstrekkelig for å fange opp systematisk variasjon i forbruket av spesialisthelsetjenester. Sosioøkonomiske variabler som ble analysert før innføring av samhandlingsreformen, bør analyseres på nytt. Det vil også være behov for en prinsipiell vurdering av hvorvidt det bør kompenseres for forhold som reiseavstand til sykehus og helseforetakenes behandlingskapasitet (Borge og Nyhus 2013).

## 7.2. Empiriske illustrasjoner

I tabell 7.1 presenteres resultater for utgift per innbygger i 2012 når utgifter som følger av samhandlingsreformen på forskjellig vis er inkludert i pleie- og omsorgsutgiftene. Analysene i kolonnene (1) og (3) er de samme som ble presentert i kapittel 6, mens utgiftene til medfinansiering og utskrivningsklare pasienter er inkludert i kolonnene (2) og (4).

Sammenlikner vi koeffisientene i kolonne (1) med koeffisientene i kolonne (2) ser vi at variablene som inkluderes påvirkes noe i verdi av hvorvidt utgifter til medfinansiering og utskrivningsklare pasienter inkluderes, men koeffisientens fortegn og signifikansnivå er upåvirket. Hvis vi først studerer effekten av alderssammensetningen indikerer de to analysene at kriteriene for befolkningsandelene 67-79 og 80-89 år kanskje bør vektas noe opp relativt til befolkningsandelen 0-66, samt at kriteriet andel 90 år og over kanskje bør vektas noe ned relativt til andelen 0-66 år. Forskjellene er imidlertid ikke statistisk signifikante.

Også koeffisienten til kriteriet for psykisk utviklingshemmede får litt høyere verdi når man inkluderer utgifter i forbindelse med samhandlingsreformen. Koeffisienten er 5,25 prosent større i kolonne (2) enn i kolonne (1), men ettersom den avhengige variabelen også er 4,9 prosent større tilsier dette nær uendret vekt. Av de øvrige interessevariablene er det kun kriteriet for avstand til nærmeste nabokrets som er statistisk utsagnskraftig. Også denne variabelen øker med omtrent samme faktor som antall psykisk utviklingshemmede.

Analogt til diskusjonen over kan vi også sammenlikne kolonnene (3) og (4) hvor kommunenes tilskudd til ressurskrevende tjenester er fratrukket de totale utgiftene. I all hovedsak viser også disse to analysene det samme som kolonnene (1) og (2). Med unntak av alderskriteriene synes kriteriene som inngår i delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg, og deres vekt, i liten grad å være påvirket av hvorvidt utgiftene til medfinansiering av somatiske sykehus tjenester og utskrivningsklare pasienter er inkludert eller ikke. To unntak er basis-

kriteriet og andel ugifte over 67 år. Basiskriteriet er ikke lenger signifikant når utgifter vedrørende samhandlingsreformen er inkludert. Analysen indikerer også at andel ugifte over 67 år beskriver mindre av variasjonen i utgiftsbehov når utgifter til samhandlingsreformen er inkludert. Samtidig må det presiseres at vi her kun har studert året 2012.

**Tabell 7.1: Utgifter til pleie og omsorg per innbygger i 2012**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Utgifter eks. samh.reform	Utgifter inkl. samh.reform	Utgifter fratrukket toppf.- tilskudd	Inkl. samhand. fratrukket toppf.tilskudd	Inkl. utskr. pas. fratrukket toppf.tilskudd	Med- finansiering og utskr.kl. pasienter
Andel innb. 67-79	30,20* (1,851)	34,10** (2,092)	36,15*** (2,738)	36,99*** (2,627)	33,17** (2,351)	3,901** (2,365)
Andel innb. 80-89	88,74*** (2,984)	91,86*** (3,054)	69,35** (2,536)	85,88*** (3,121)	83,29*** (3,062)	3,122 (1,225)
Andel innb. 90+	290,7*** (4,028)	285,9*** (3,903)	321,3*** (4,682)	293,9*** (4,223)	296,2*** (4,322)	-4,832 (-0,828)
Andel PU	251,4** (2,148)	264,6** (2,256)	151,3 (1,448)	231,1** (2,190)	219,0** (2,080)	13,21 (1,372)
Vertskommune	1,511*** (13,04)	1,519*** (12,98)	1,430*** (10,99)	1,498*** (12,46)	1,493*** (12,56)	7,370* (1,908)
Dødelighet	213,9 (0,893)	230,1 (0,965)	144,6 (0,776)	175,1 (0,882)	154,8 (0,768)	16,19 (0,706)
Sone	-0,0335 (-0,560)	-0,0303 (-0,509)	-0,0298 (-0,568)	-0,0242 (-0,457)	-0,0278 (-0,521)	0,00320 (0,821)
Nabo	0,249 (1,552)	0,267* (1,654)	0,195 (1,359)	0,239 (1,611)	0,222 (1,503)	0,0173 (1,340)
Uføre 18-49	-5,375 (-0,337)	-6,495 (-0,409)	1,081 (0,0741)	-4,625 (-0,313)	-3,821 (-0,257)	-1,120 (-0,748)
Hjelpestønad	21,48 (0,627)	16,48 (0,488)	-38,94 (-1,370)	-17,13 (-0,594)	-12,49 (-0,426)	-4,993 (-1,356)
Basis	175,1 (0,0953)	453,3 (0,243)	3,675** (2,149)	2,232 (1,297)	1,919 (1,128)	278,2 (1,422)
Ugifte over 67	5,017 (1,094)	5,794 (1,269)	10,27** (2,512)	8,939** (2,126)	8,238* (1,951)	0,777* (1,747)
Frie inntekter	0,279*** (3,914)	0,261*** (3,631)	0,145** (2,538)	0,188*** (3,139)	0,207*** (3,459)	-0,0185** (-2,380)
Observasjoner	422	422	422	422	422	422
R <sup>2</sup> justert	0,783	0,784	0,801	0,810	0,807	0,114

Robuste t-verdier i parentes. Konstantledd er inkludert. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

Som en naturlig forlenging av diskusjonen i forrige delkapittel har vi i kolonne (5) analysert pleie- og omsorgsutgiftene (eks. toppfinansieringstilskudd) sammen med utgifter til utskrivningsklare pasienter. Ved sammenlikning med kolonne (3) ser man at alderskriteriene også blir påvirket av utgiftene til utskrivningsklare pasienter alene. Analysen indikerer at den

relative vektingen av innbyggere 67-79 og 90 år og over i forhold til innbyggere 0-66 reduseres, mens tilfellet er motsatt for gruppen 80-89 år. I likhet med resultatene i kolonne (4) er ikke basiskriteriet signifikant, og koeffisienten til andel ugifte over 67 år reduseres.

I kolonne (6) har vi kun inkludert utgiftene vedrørende samhandlingsreformen (medfinansiering og utskrivningsklare pasienter) per innbygger som avhengig variabel. Av de aktuelle interessevariablene viser analysen at kun antall innbyggere 67-79 år og andel ugifte over 67 år har en utsagnskraftig forklaringskraft på utgiftene vedrørende samhandlingsreformen.

### **7.3. Oppsummering**

I dette kapitlet diskuterte vi forholdet mellom delkostnadsnøkkelen for samhandlingsreformen og delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg.

Delkostnadsnøkkelen for samhandlingsreformen omfatter to nokså ulike tjenester. Betalingsansvaret for utskrivningsklare pasienter har en klar forbindelse til pleie- og omsorgstjenesten, mens medfinansiering har forbindelse til ulike former for forebygging. Dette omfatter først og fremst den kommunale helsetjenesten, men også bredere tiltak som tilrettelegging for fysisk aktivitet. Videre har betalingsansvaret for utskrivningsklare pasienter raskt fått konsekvenser for det kommunale tilbudet, mens forebyggende aktivitet kun vil påvirke utgiftene til medfinansiering på lang sikt.

Etter vårt skjønn tilsier disse forholdene at de to tjenestene bør håndteres på ulik måte. Betalingsansvaret for utskrivningsklare pasienter kan legges inn i delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg. At det beløpet som ble lagt inn som kompensasjon for betaling av utskrivningsklare pasienter utgjør mindre enn 1 prosent av kommunenes samlede utgifter til pleie og omsorg, tilsier at det neppe vil være behov for å gjøre endringer i delkostnadsnøkkelen som følge av dette. Dette bekreftes av de empiriske analysene. På lengre sikt bør det vurderes om medfinansieringen bør inngå i delkostnadsnøkkelen for den kommunale helse-tjenesten.

## 8. Brukerbetaling

Kommunene kan kreve egenbetaling fra brukere av pleie- og omsorgstjenester og i 2011 utgjorde brukerbetalinger vel 7 prosent av driftsutgiftene. Brukerbetalingen innen pleie- og omsorg er regulert gjennom et nasjonalt regelverk. Innen hjemmetjenesten kan kommunene kreve betaling for praktisk bistand som for eksempel rengjøring, innkjøp og matlaging. Kommunene står nokså fritt til å fastsette nivået på betalingsssatsene, men brukerbetalingen kan ikke overstige kostnadene og brukerne må beholde tilstrekkelige inntekter til å dekke egne behov. For langtidsopphold i institusjon utgjør brukerbetalingen en viss prosentandel av inntektene, men kan ikke overstige de reelle oppholdsutgiftene.

Det er grunn til å tro at potensialet for brukerbetalingsinntekter varierer mellom kommuner, blant annet som følge av forskjeller i brukernes inntektsnivå. Kommuner med velstående eldre vil kunne ha høyere inntekter fra brukerbetalning enn kommuner med mindre velstående eldre, noe som kan bidra til forskjeller i økonomiske rammebetingelser for tjenestetilbudet. I dette kapitlet drøfter vi hvorvidt forskjeller i privat inntekt, og dermed forskjeller i potensial for brukerbetalning, bør tas hensyn til ved utforming av delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg. I kapittel 8.1 gis en oversikt over gjeldende regelverk for brukerbetalning i pleie- og omsorgssektoren, mens kapittel 8.2 inneholder en empirisk analyse av sammenhengen mellom brukerbetalning og privat inntekt. I kapittel 8.3 gir vi en oppsummering og vurdering.

### 8.1. Regelverk for brukerbetalning i pleie- og omsorgssektoren

Brukerbetaling i institusjon og hjemmetjeneste er regulert av ulike lover og forskrifter. For institusjonsbeboere er brukerbetalningen regulert i Forskrift om egenandel for kommunale helse- og velferdstjenester som er hjemlet i helse- og omsorgstjenesteloven. De institusjoner som omfattes av forskriften er institusjoner for rusmiddelmissbrukere, sykehjem og boform med heldøgns omsorg og pleie.<sup>14</sup>

Forskriften skiller mellom langtids- og korttidsopphold. For langtidsopphold er det bestemt at vederlaget ikke skal overstige de reelle oppholdsutgifter ved den enkelte institusjon. Det er kommunen som fastsetter oppholdsutgiftene. Av inntekter inntil folketrygdens grunnbeløp

---

<sup>14</sup> Det er noe forvirring rundt vederlag i denne boformen, men normalt synes det som at beboere i omsorgsboliger med heldøgns tjenester, som oftest vil betale en fast månedlig husleie, samt egenbetaling for andre kommunale tjenester.



fratrukket et fribeløp på 6 000 kroner kan kommunen kreve 75 prosent. Av inntekter utover grunnbeløpet kan kommunen kreve inntil 85 prosent. Betalingen skal imidlertid begrenses slik at beboeren minst har 25 prosent av grunnbeløpet til disposisjon, i tillegg til fordelene av fribeløpet. Med inntekt menes pensjon, andre løpende trygdeytelser, arbeidsinntekt, næringsinntekt, leieinntekt, renter og annen avkastning av formue. Det skal gjøres fradrag for skatt og gjeldsrenter.

Vederlagets størrelse ved korttidsopphold er definert helt annerledes. Av forskriften går det fram at kommunen kan kreve betaling per døgn for korttidsopphold og for det enkelte dag- eller nattopphold. Maksimalsatser for slike opphold blir fastsatt i forskriften.

For øvrig gjelder at det skal gjøres fradrag i beregningsgrunnlaget når beboer har hjemmeboende ektefelle og/eller forsørger barn. For å fange opp mulig betydning av dette på brukerbetaling, har vi tatt med variabelen andel gifte 67 år og eldre i kommunen.

Hjemmeboende brukere av pleie- og omsorgstjenester, inkludert beboere i omsorgsboliger, betaler for boutgifter, mat og utgifter i det daglige på lik linje med andre innbyggere i kommunen. Brukeren går til sin egen fastlege, og får medisiner på resept. For de viktigste helsetjenestene fastsetter frikortordningen et tak for hvor store egenandeler brukeren skal betale gjennom et år.

Brukerbetaling for hjemmetjenester er regulert av lov om sosiale tjenester og forskrift til lov om sosiale tjenester. Kommunen kan kreve brukerbetaling for tjenester som ikke er lovpålagte. Det eneste en kan kreve vederlag for av lovpålagte tjenester er praktisk bistand og opplæring, herunder brukerstyrt personlig assistanse, til de som har et særlig hjelpebehov på grunn av sykdom, funksjonshemming, alder eller som av andre årsaker faller utenfor praktisk bistand og opplæring til personlig stell og egenomsorg. Kommunen setter selv betalings-satsene for vederlagene, men vederlaget kan, som normalt er, ikke overstige kostnadene kommunen har knyttet til tjenestene brukeren mottar. Vederlaget kan heller ikke være høyere enn at bruker sitter igjen med nok til å dekke personlige behov og forsørgeransvar. En person er dessuten ikke regnet som medlem av husstanden dersom han eller hun betaler vederlag for langtidsopphold i institusjon.

## 8.2. Empirisk analyse av brukerbetaling

Funksjonene 234, 253, 254 og 261 i KOSTRA utgjør det statistiske grunnlaget for den kommunale pleie- og omsorgssektoren. I tillegg har vi funksjon 265, Kommunalt disponerte boliger, som i noen grad kan omfatte deler av pleie og omsorg. Det framgår av beskrivelsen i KOSTRA-veilederen at boformer med heldøgnsbemanning regnes som «institusjon» og skal dermed føres på 261. Det blir dermed utgifter til omsorgsboliger uten tilbud om heldøgns pleie som skal sortere inn under funksjon 265. Problemet med denne funksjonen er imidlertid at denne funksjonen også inneholder boliger til flyktninger, personalboliger, gjennomgangsboliger. Vi har av den grunn valgt å holde funksjon 265 utenfor vårt analyseopplegg.

Vi skiller mellom to typer brukerbetalinger i analyseopplegget. For det første brukerbetaling for beboere i institusjoner (funksjon 253+funksjon 261) og for det andre brukerbetaling for hjemmetjenester (funksjon 254+funksjon 234).

Det er art 600 i KOSTRA, Brukerbetaling for kommunale tjenester, som danner grunnlag for beregning av gebyrer for de to tjenestekategoriene vi har definert. Art 600 omfatter både brukerbetalinger for hjemmetjenester og vederlag for sykehjems plasser. Det finnes også en art 630, Husleieinntekter, festeavgifter, utleie av lokaler. Men ut fra KOSTRA-veilederen, ser det ut til at denne ikke skal omfatte eldreomsorg, men kun andre betalinger for kommunale boliger, bl.a. kommunale utleieboliger, trygde-, personal- og gjennomgangsboliger, Ungbo-boliger, husleiesubsidier/støtte som ikke utbetales direkte til leietaker, men der støtten overføres direkte internt til kommunens utleieenhet. Med andre ord holdes art 630 utenfor beregningsopplegget.

I forhold til øvrige analyser i rapporten inkluderer vi informasjon om brukerbetalinger og personinntekt. Som nevnt har vi hentet ut informasjon om brukerbetalinger fra art 600 i KOSTRA. For institusjoner er dette hentet ut på funksjon 253 og 261, mens det for hjemmetjenester er hentet ut på funksjon 234 og 254. Brukerbetalingsdata er hentet for perioden 2007 til og med 2012.

Personinntekt er gjennomsnittlig privat bruttoinntekt fratrukket utliknet skatt, for samme periode. Gjennomsnittet er beregnet for personer 67 år og eldre. Siden vi ikke har informasjon om slike inntekter for 2012 benytter vi et års laggede verdier. Det har sannsynligvis liten betydning for resultatene. Om det har betydning er det vel mest sannsynlig i positiv retning, siden fjorårets inntekt normalt må legges til grunn ved fastsetting av vederlag.

Separate analyser for hjemmetjenester og institusjon er rapportert i henholdsvis tabell 8.1 og 8.2. For begge tjenester rapporterer vi resultatene fra to modellvarianter, en grunnmodell og en utvidet modell hvor vi inkluderer variabler som beskriver pleie- og omsorgssektoren. I grunnmodellen som bygger på Borge (1995), inngår privat inntekt, kommunens frie inntekter, alderssammensetningen i befolkningen, bosettingsmønster (nabokriteriet), innbyggertall, andel gifte blant innbyggere 67 år og over og dødelighet. Den utvidede modellen inkluderer i tillegg mottakere av hjemmetjenester som andel av alle mottakere av pleie- og omsorgstjenester, andelen institusjonsbeboere på korttidsopphold, beboere i bolig med heldøgns omsorg som andel av mottakere av pleie- og omsorgstjenester og dekningsgraden for pleie omsorg (antall mottakere av pleie- og omsorgstjenester som andel av innbyggere 67 år og over). Brukerbetaling, privat inntekt og frie inntekter er målt per innbygger og i faste priser. Brukerbetaling og privat inntekt er deflatert med konsumprisindeksen, mens frie inntekter er deflatert med Finansdepartementets kostnadsdeflator. Videre er de tre variablene målt på logaritmisk skala, slik at koeffisientene er å tolke som elastisiteter. Konstantledd og årsummier er inkludert i alle rapporterte modeller.

Informasjon om antall beboere i boliger med heldøgns omsorg finnes ikke for 2007 i IPLOS. Videre er det en meget stor andel missingverdier for denne variabelen i datagrunnlaget. Om dette er ekte missing eller om det handler om missing fordi kommunen ikke tilbyr slik omsorg, vet vi ikke sikkert. Siden mange kommuner ikke har slike tilbud, er det imidlertid grunn til å tro at de langt fleste av disse missingverdiene skal være null. Vi har derfor erstattet missing med 0 og på den måten ”reddet” 456 observasjoner. Til sammen har vi da 2110 observasjoner fordelt over perioden 2008 til og med 2012.

Resultatene for hjemmetjenesten er rapportert i tabell 8.1. Privat inntekt kommer ut med positiv og signifikant effekt på brukerbetaling i hjemmetjenesten. Tolkningen av den estimerte koeffisienten er at inntektene fra brukerbetaling øker med 0,7 dersom privat inntekt øker med 1 prosent. Blant de øvrige kontrollvariablene er det kun befolkningens alderssammensetning som kommer ut med signifikant effekt. Både en høy andel eldre og en høy andel unge bidrar til høye inntekter fra brukerbetaling. For de eldre kan dette tolkes som at inntektene fra brukerbetalingen øker som følge av at omfanget av hjemmetjenester (målt per innbygger) øker. For de yngre kan resultatet tolkes som et resultat av økonomisk press som følge av utgiftsbehovet innen barnehage og grunnskole øker.

**Tabell 8.1: Brukerbetaling, hjemmetjenester. Årene 2008-2012. Minste kvadraters metode**

	(1) Grunnmodell	(2) Modell med tjenestevariabler
Netto personinntekt, log	0,7039*** (2,93)	0,9042*** (3,90)
Frie inntekter, log	-0,0312 (-0,020)	0,3380** (2,12)
Andel 0-5 år	5,0192** (2,51)	4,4689** (2,33)
Andel 6-15 år	3,5008** (2,34)	1,8748 (1,31)
Andel 67-79 år	6,3467*** (4,11)	5,6901*** (3,70)
Andel 80 år og over	16,1100*** (9,54)	16,2261*** (9,98)
Nabo	-0,00884 (-1,16)	-0,0143 (-1,96)
Antall innbyggere, log	0,02858 (1,24)	0,0026 (0,12)
Andel gifte 67 år og over	-0,1242 (-0,33)	-0,1170 (-0,33)
Dødelighet	29,2436 (1,74)	7,5878 (0,47)
Andel hjemmetjenester		1,9300*** (7,17)
Andel korttid		0,3316*** (3,40)
Andel heldøgn		3,0153*** (12,10)
Dekningsgrad pleie og omsorg		0,5784*** (2,78)
Observasjoner	2110	2110
R <sup>2</sup> justert	0,130	0,210

Konstantledd og faste årseffekter er inkludert. Robuste t-verdier klustret på kommune er rapportert i parentes. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

Den utvidede modellen inkluderer fire variabler som beskriver pleie- og omsorgstjenesten. De kommer alle ut med signifikant effekt. Resultatene er som forventet. En høy andel hjemmetjenester, en høy andel brukere i bolig med heldøgns omsorg og en høy andel institusjonsbeboere korttidsopphold er uttrykk for en hjemmetjenesteorientering av pleie- og omsorgstjenesten, noe som rimeligvis bidrar til å øke brukerbetalingsinntektene fra denne tjenesten. En generell økning i dekningsgraden innen pleie og omsorg vil, for gitt

hjemmetjenesteorientering, også bidra til en ekspansjon av hjemmetjenestene og dermed høyere brukerbetaling.

Inkluderingen av tjenestevariablene har relativt liten betydning for effekten av de øvrige forklaringsvariablene. Det viktigste unntaket er at frie inntekter nå kommer ut med positiv og signifikant effekt. Dette er egentlig noe overraskende. Det er rimelig å tolke fraværet av effekt av frie inntekter i grunnmodellen som et resultat av to motstridende effekter. På den ene siden vil økte frie inntekter kunne gi lavere satser for brukerbetaling, noe som trekker i retning av lavere inntekter fra brukerbetaling. På den andre siden vil økte frie inntekter gi grunnlag for økt tjenesteproduksjon og dermed høyere inntekter fra brukerbetaling. Når den utvidede modellen kontrollerer for dekningsgrad og andre tjenestevariable, var det grunn til å forvente en negativ effekt av frie inntekter. Vi har ikke god forklaring på hvorfor endringen fra grunnmodellen til utvidet modell går i motsatt retning.

Resultatene for institusjonstjenesten er rapportert i tabell 8.2. Det er overraskende at privat inntekt kommer ut med negativ effekt (riktignok ikke statistisk utsagnskraftig), både i grunnmodellen og den utvidede modellen. Forskriften for vederlag i institusjon tilsier at privat inntekt burde ha en sterkere positiv effekt for brukerbetaling i institusjon enn for brukerbetaling i hjemmetjenesten.

I grunnmodellen (kolonne 1) kommer frie inntekter ut med positiv og signifikant effekt, noe som kan tolkes som en effekt av økt tjenesteproduksjon siden regelverket for vederlag for institusjonstjenester tilsier at kommunens inntektsnivå vil ha liten betydning for betalings-satsene. Denne tolkningen styrkes av at frie inntekter ikke er statistisk utsagnskraftig i den utvidede modellen hvor det kontrolleres for dekningsgrad og andre tjenestevariabler.

Et interessant funn i grunnmodellen er at en høy andel gifte 67 år og over bidrar til lave inntekter fra brukerbetaling. Dette har trolig sammenheng med bestemmelser i forskriften om at det skal gjøres fradrag i beregningsgrunnlaget når beboer har hjemmeboende ektefelle.

Effektene av tjenestevariablene i den utvidede modellen er i tråd med resultatene for hjemme-tjenesten. De tre variablene som reflekterer hjemmetjenesteorientering av pleie- og omsorgs-tjenesten bidrar som forventet til lave inntekter fra brukerbetaling i institusjon. På den andre siden vil en generell økning i dekningsgraden, for gitt hjemmetjenesteorientering, også bidra til høye brukerbetalingsinntekter i institusjonsomsorgen.

**Tabell 8.2: Brukerbetaling, institusjon. Årene 2008-2012. Minste kvadraters metode**

	(1) Grunnmodell	(2) Modell med tjenestevariabler
Netto personinntekt, log	-0.2733 (-1,14)	-0.2205 (-1,04)
Frie inntekter, log	1.0833*** (6,80)	0.1921 (1,32)
Andel 0-5 år	3.6034 (1,80)	5.3292*** (3,05)
Andel 6-15 år	-4.6631*** (-3,12)	-2.4996 (-1,91)
Andel 67-79 år	0.7504 (0,49)	6.2668*** (4,47)
Andel 80 år og over	12.7336*** (7,55)	11.2517*** (7,60)
Nabo	-0.00295 (-0,39)	-0.00211 (-0,31)
Antall innbyggere, log	0.0258 (1,12)	0.0714*** (3,52)
Andel gifte 67 år og over	-0.8896** (-2,40)	-0.0325 (-0,10)
Dødelighet	-41.3062** (2,45)	-16.9710 (-1,16)
Andel hjemmetjenester		-4.0122*** (-16,39)
Andel korttid		-1.3659*** (-15,38)
Andel heldøgn		-3.6517*** (-16,09)
Dekningsgrad pleie og omsorg		1.9323*** (10,19)
Observasjoner	2110	2110
R <sup>2</sup> justert	0,293	0,467

Konstantledd og faste årseffekter er inkludert. Robuste t-verdier klustret på kommune er rapportert i parentes. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

### 8.3. Oppsummering og vurdering

I dette kapitlet har vi gjort rede for regelverket for brukerbetaling i pleie- og omsorgssektoren og presentert empiriske analyser med særlig fokus på sammenhengen mellom inntekter fra brukerbetaling og inntektsnivået blant de eldre. Regelverket for brukerbetaling er svært ulikt for institusjonsbeboere og for brukere av hjemmetjenester. Vederlagsforskriften for institusjon (langtidsopphold) innebærer at den brukerbetaling kommunene kan kreve stiger med brukernes private inntektsnivå. Innen hjemmetjenesten kan kommunene kreve brukerbetaling

for praktisk bistand som for eksempel rengjøring, innkjøp og matlaging. Kommunene står nokså fritt til å fastsette nivået på betalingsssatsene, men brukerbetalingen kan ikke overstige kostnadene og brukerne må beholde tilstrekkelige inntekter til å dekke egne behov.

I institusjon er det altså en sterkere regulering av brukerbetalingen og tettere kobling til inntekt enn i hjemmetjenesten. Formålet er å skjerme beboere med lav inntekt og sikre at alle beboere har et visst beløp til disposisjon etter å ha betalt vederlag til institusjonen. En konsekvens av dette regelverket er imidlertid at kommunene kan få ulike forutsetninger for tjenestetilbudet avhengig av brukernes private inntektsnivå. Kommuner med velstående eldre vil ha bedre økonomiske forutsetninger enn kommuner med mindre velstående eldre. De vil som følge av dette kunne ha et bedre og mer omfattende tjenestetilbud i eldreomsorgen eller andre tjenesteområder. I prinsippet er dette et forhold det kan være relevant å kompensere for i inntektssystemet. Regelverket i hjemmetjenesten tilsier en løsere kobling mellom brukerbetaling og inntekt og en tettere kobling mellom brukerbetalingen og de tjenester som faktisk mottas. Argumentet for kompensasjon vil følgelig være svakere for hjemmetjenesten.

De empiriske analysene vi har utført viser at et høyere privat inntektsnivå blant de eldre bidrar til høyere inntekter fra brukerbetaling i hjemmetjenesten, men noe overraskende at inntektsnivået blant de eldre ikke har betydning for kommunens inntekter fra brukerbetaling i institusjon. De empiriske analysene tilsier følgelig at det ikke er behov for å ta hensyn til privat inntektsnivå i delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg slik situasjonen er i dag.

## Referanser

Borge, L.-E. (1995): Economic and political determinants of fee income in Norwegian local governments, *Public Choice* 83, 353-373

Borge, L.-E. og M. Haraldsvik (2005): Ressursbruk og tjenestetilbud i institusjons- og hjemmetjenesteorienterte kommuner, Rapport 01/05, Senter for økonomisk forskning, NTNU

Borge, L.-E. og O.H. Nyhus (2013): Kommunal medfinansiering av sykehustjenester: Betydningen av helseforetak, avstand og private avtalespesialister, Rapport 01/13, Senter for økonomisk forskning, NTNU

Gabrielsen, B., M. Lillegård, B. Otnes, B. Sundby, D. Abrahamsen og P. Strand (2009): Individbasert statistikk for pleie- og omsorgstjenester i kommunene (IPLOS), rapport 48/2009, Statistisk sentralbyrå

Gabrielsen, B., B. Otnes, B. Sundby, M. Kalcic og P. Strand (2011): Individbasert statistikk for pleie- og omsorgstjenesten i kommunene (IPLOS), rapport 33/2011, Statistisk sentralbyrå

Gabrielsen, B., B. Otnes, B. Sundby og P. Strand (2010): Individbasert statistikk for pleie- og omsorgstjenesten i kommunene (IPLOS), rapport 50/2010, Statistisk sentralbyrå

Gabrielsen, B., B. Sundby og D. Abrahamsen (2012): Pleie- og omsorgstjenesten 2011, rapport 43/2012, Statistisk sentralbyrå

Løyland, K., L.-E. Borge, T.E. Lunder (2013): Utgiftsutjevningen i inntektssystemet: Delkostnadsnøkkel for barnevern, Rapport, Telemarksforskning.

Løyland, K., S. Hjelmbrække og T.E. Lunder (2012): Hopning av levekårsulemper i storbyene. Effekter på utgifter til sosialtjenesten, TF-rapport nr. 297, Stiftelsen Telemarksforskning

Martinussen, P.E., I. Pettersen og T. Hofstad (2005): Kommunenes utgiftsbehov og produksjonskostnader innenfor pleie- og omsorgssektoren: Analyser av brukerdataba og kommunespesifikke data, Rapport, SINTEF Helse

NOU (2005:18): Fordeling, forenkling, forbedring. Inntektssystemet for kommuner og fylkeskommuner



St.prop.nr. 62 (1999-2000): Om kommuneøkonomien 2001 m.v.

St.prop.nr 124 S (2009-2010): Kommuneproposisjonen



## Appendiks

**Tabell A1: Beskrivelse av variabler i regresjonene med gjennomsnitt og spredning**

	Beskrivelse	Kilde	Snitt (std. avvik) 2012
Andel innb. 67-79	Antall innbyggere mellom 67 og 79 år per innbygger	SSB	0,103 (0,02)
Andel innb. 80-89	Antall innbyggere mellom 80 og 89 år per innbygger	SSB	0,044 (0,012)
Andel innb. 90+	Antall innbyggere 90 år og over per innbygger	SSB	0,010 (0,004)
Andel PU	Antall psykisk utviklingshemmede per innbygger	SSB	0,005 (0,002)
Vertskommune	Antall personer som utløser vertskommunetilskudd per innbygger	Helsedirektoratet	0,000 (0,001)
Vertskommune-dummy	Dummyvariabel lik 1 hvis kommunen er vertskommune	Helsedirektoratet	0,077 (0,267)
Dødelighet	Alders- og kjønnsstandardisert dødelighet. Se Grønt hefte for detaljer.	Grønt hefte	0,007 (0,001)
Sone	Reiseavstand (km) til sonesenteret innen sone pr innbygger. En sone er et sammenhengende geografisk område sammensatt av grunnkretser	Grønt hefte	7,760 (7,107)
Nabo	Reiseavstand (km) fra senteret i egen grunnkrets til senteret i nærmeste grunnkrets innenfor samme sone per innbygger	Grønt hefte	3,532 (2,554)
Andel spredtbygd	Antall innbyggere bosatt i spredtbygd strøk per innbygger	SSB	0,484 (0,278)
Uføre 18-49	Antall uføre mellom 18 og 49 år per innbygger 18 til 49 år	Grønt hefte	0,040 (0,015)
Uføre 18-66	Antall uføre mellom 18 og 66 år per innbygger 18 til 66 år	NAV	-
Grunnstønad	Antall mottakere av grunnstønad per innbygger	NAV	0,028 (0,010)
Hjelpestønad	Antall mottakere av hjelpestønad per innbygger	NAV	0,018 (0,006)
Basis	Invers kommunestørrelse (1/innbyggere)	Grønt hefte	0,000
Ugifte over 67	Antall ugifte 67 år og over per innbygger 67 år og over	Grønt hefte	(0,000)
Enslige 18-66	Antall enslige 18 til 66 år per innbygger 18 til 66 år	SSB	0,472 (0,055)
Frie inntekter	Frie inntekter (kommunens) per innbygger	SSB	50,662 (6,458)
Rusdiagnose	Antall personer med en rusdiagnose per innbygger	Telemarksforskning	0,002 (0,001)
Psykiatrisk diagnose	Antall personer med en psykiatrisk diagnose per innbygger	Telemarksforskning	0,034 (0,009)
Pleietyngde hjtj	Andel hjemmetjenestemottakere med omfattende bistandsbehov	SSB	0,149 (0,060)
Pleietyngde inst	Andel beboere i institusjon med omfattende bistandsbehov	SSB	0,701 (0,134)

**Tabell A2: Betydningen av kostnadsfaktorer for brutto driftsutgifter per institusjonsbeboer. Utprøving av ulike funksjonsformer på kommunestørrelse**

	(1)	(2)	(3)
Basis	-139002 (-1,336)		
Log innbyggertall		35,79 (1,333)	
Innbyggertall i 1000			2,934 (1,567)
Andel spredtbygd	-51,73 (-0,808)	-38,25 (-0,539)	-72,74 (-1,145)
Sone	0,573 (0,145)	2,218 (0,633)	2,700 (0,777)
Nabo	5,587 (0,466)	2,387 (0,196)	2,745 (0,226)
Andel innb. 67-79	-1808** (-2,169)	-1586* (-1,896)	-1443 (-1,599)
Andel innb. 80-89	-0,0863* (-1,836)	-0,157** (-2,461)	-0,130** (-2,325)
Andel innb. 90+	0,284 (1,589)	0,520** (2,327)	0,0902 (0,316)
Frie inntekter	9,948** (2,337)	7,855** (2,538)	5,400** (2,058)
Vertskommunedummy	-20,29 (-0,536)	-20,31 (-0,549)	-11,19 (-0,292)
Pleietyngde inst	265,4*** (2,889)	269,9*** (2,936)	275,5*** (2,985)
Observasjoner	400	400	400
Adj. R <sup>2</sup>	0,065	0,062	0,061

Robuste t-verdier i parentes. Konstantledd er inkludert. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

**Tabell A3: Enhetskostnad i institusjon målt som korrigerede brutto driftsutgifter per kommunal plass. Separate regresjoner for årene 2009-2012**

	2009	2010	2011	2012
Basis	-96137* (-1,656)	-124110* (-1,879)	-292772*** (-3,623)	-199544** (-2,580)
Sone	-0,297 (-0,167)	-0,402 (-0,218)	-1,841 (-0,903)	-1,750 (-0,789)
Nabo	-4,348 (-0,610)	0,752 (0,0911)	2,227 (0,280)	10,37 (1,445)
Andel spredtbygd	-84,34* (-1,770)	-143,6** (-2,380)	-177,6*** (-3,058)	-82,25* (-1,664)
Andel innb. 67-79	-2463*** (-4,449)	-3053*** (-2,751)	-3433** (-2,400)	-2773* (-1,808)
Andel innb. 80-89	-0,0144 (-0,396)	-0,171 (-1,402)	-0,158 (-1,466)	-0,0942 (-1,130)
Andel innb. 90+	0,00639 (0,0390)	0,697 (1,298)	0,572 (1,337)	0,305 (0,974)
Frie inntekter	7,053*** (3,019)	8,758*** (2,902)	16,52*** (4,067)	9,276*** (2,663)
Vertskommunedummy	-4,699 (-0,201)	194,4 (1,014)	177,6 (0,931)	178,0 (0,920)
Pleietyngde inst	13,20 (0,223)	74,44 (1,033)	24,94 (0,368)	70,99 (0,689)
Observasjoner	414	413	410	409
Adj. R <sup>2</sup>	0,055	0,027	0,042	0,020

Robuste t-verdier i parentes. Konstantledd er inkludert. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

**Tabell A4: Dekningsgrad i hjemmetjenesten (antall hjemmetjenestemottakere 67+ per innbygger 67+). Analyser basert på data for 2012**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Basis	-35,53 (-1,099)	-42,27 (-1,317)	-35,67 (-1,099)	-30,77 (-0,919)	-11,58 (-0,371)	-32,46 (-1,030)
Sone	0,000736 (0,666)	0,000705 (0,662)	0,000853 (0,769)	0,000654 (0,594)	0,00100 (0,922)	0,000821 (0,756)
Nabo	-0,000919 (-0,285)	-0,00180 (-0,585)	-0,000483 (-0,148)	-0,000355 (-0,113)	-0,000302 (-0,0911)	-0,000893 (-0,280)
Andel PU	7,536*** (3,736)	4,897** (2,349)	6,738*** (3,378)	7,560*** (3,715)	7,333*** (3,601)	6,650*** (3,175)
Dødelighet	5,202 (1,160)	2,812 (0,618)	2,815 (0,652)	4,135 (0,878)	2,666 (0,602)	5,126 (1,144)
Andel ugift 67+	0,366*** (3,724)	0,300*** (3,266)	0,309*** (2,944)	0,346*** (3,667)	0,345*** (3,510)	0,354*** (3,665)
Andel innb. 67-79	-0,870*** (-2,744)	-1,078*** (-3,386)	-0,985*** (-3,158)	-0,904*** (-2,811)	-1,116*** (-3,350)	-0,940*** (-2,952)
Andel innb. 80-89	-0,0501 (-0,102)	-0,00420 (-0,00893)	0,0425 (0,0878)	0,0379 (0,0764)	0,150 (0,310)	-0,0581 (-0,120)
Andel innb. 90+	-0,734 (-0,550)	-0,532 (-0,421)	-0,136 (-0,0981)	-0,677 (-0,511)	0,0318 (0,0240)	-0,337 (-0,254)
Frie inntekter	0,000844 (0,702)	0,00183 (1,469)	0,000971 (0,811)	0,000628 (0,503)	-0,000373 (-0,316)	0,000686 (0,572)
Vertskommunedummy	0,0146 (1,015)	0,0129 (0,888)	0,0140 (0,972)	0,0142 (0,982)	0,0132 (0,925)	0,0151 (1,054)
Andel uføre 18-49		1,036*** (4,251)				
Psykiatrisk diagnose			1,281*** (2,741)			
Rusdiagnose				2,904 (0,951)		
Grunnstønad					1,490*** (3,116)	
Hjelpestønad						1,531** (2,340)
Observasjoner	421	421	421	421	421	421
Adj. R <sup>2</sup>	0,156	0,192	0,174	0,156	0,180	0,167

Robuste t-verdier i parentes. Konstantledd er inkludert. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

**Tabell A5: Dekningsgrad i hjemmetjenesten (antall hjemmetjenestemottakere 67+ per innbygger 67 +). Analyser for årene 2010-2012**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2010	2011	2012	2010-2012	FE	RE
Basis	-33,71 (-1,017)	-30,35 (-0,886)	-28,27 (-0,855)	-27,21 (-0,890)	-91,25 (-0,755)	-6,581 (-0,302)
Sone	0,000704 (0,688)	0,000696 (0,632)	0,000955 (0,922)	0,000828 (0,828)	-0,0018* (-1,695)	0,000968 (1,190)
Nabo	0,000385 (0,110)	0,000643 (0,184)	-0,00113 (-0,358)	-5,78e-05 (-0,0180)	-0,0117 (-1,433)	0,000207 (0,0737)
Andel PU	5,676*** (2,794)	4,615** (2,176)	4,827** (2,234)	5,047*** (2,673)	1,368 (0,695)	3,584** (2,437)
Dødelighet	3,372 (0,636)	-1,251 (-0,202)	0,843 (0,184)	0,788 (0,172)	2,959 (1,054)	3,321 (1,323)
Andel ugift 67+	0,0641 (0,632)	0,150 (1,409)	0,275*** (2,917)	0,172* (1,886)	0,0353 (0,401)	0,154*** (2,747)
Andel innb. 67-79	-1,49*** (-4,082)	-1,39*** (-3,946)	-1,23*** (-3,773)	-1,34*** (-4,449)	-1,41*** (-3,227)	-1,13*** (-4,657)
Andel innb. 80-89	0,272 (0,536)	0,581 (1,074)	0,128 (0,271)	0,294 (0,704)	-0,656 (-1,259)	0,170 (0,604)
Andel innb. 90+	0,898 (0,633)	-0,606 (-0,386)	0,221 (0,165)	0,103 (0,0817)	-1,251 (-1,419)	0,114 (0,170)
Frie inntekter	0,00152 (1,140)	0,00151 (1,084)	0,00103 (0,787)	0,00120 (1,031)	0,000165 (0,198)	9,09e-05 (0,131)
Vertskommunedummy	0,0163 (1,228)	0,0159 (1,112)	0,0123 (0,848)	0,0148 (1,087)		0,0161 (1,182)
Andel uføre 18-49	0,538 (1,353)	0,729** (2,209)	0,794*** (3,096)	0,715** (2,541)	0,294 (1,326)	0,501*** (3,091)
Psykiatrisk diagnose	0,448 (0,868)	0,529 (0,958)	0,730 (1,465)	0,564 (1,148)	9,854* (1,864)	0,621 (1,381)
Rusdiagnose	3,065 (0,991)	3,081 (0,935)	-0,633 (-0,198)	1,829 (0,611)	-52,59 (-0,979)	2,132 (0,665)
Grunnstønad	0,468 (0,727)	0,703 (1,046)	0,817 (1,350)	0,654 (1,137)	0,733 (0,720)	0,600 (1,234)
Hjelpestønad	0,727 (0,925)	0,275 (0,318)	0,201 (0,235)	0,376 (0,492)	1,300 (1,597)	0,831 (1,433)
Observasjoner	424	424	421	1269	1269	1269
Adj. R <sup>2</sup>	0,164	0,157	0,202	0,190	0,064	
Antall kommuner					427	427

Robuste t-verdier i parentes. T-verdiene i (4)-(6) er klustert på kommunenivå. Konstantledd er inkludert og faste årseffekter er inkludert. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

**Tabell A6: Dekningsgrad i institusjonstjenesten (antall institusjonsbeboere 80+ per innbygger 80 +). Analyser basert på data for 2012**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Basis	154,4*** (3,961)	157,1*** (4,048)	154,6*** (3,959)	151,0*** (3,793)	146,2*** (4,022)	156,3*** (4,002)
Sone	-0,000495 (-0,450)	-0,000490 (-0,440)	-0,000503 (-0,457)	-0,000447 (-0,413)	-0,000587 (-0,531)	-0,000446 (-0,405)
Nabo	0,00298 (0,881)	0,00343 (0,981)	0,00292 (0,858)	0,00263 (0,775)	0,00277 (0,836)	0,00295 (0,868)
Andel PU	0,102 (0,0527)	1,163 (0,577)	0,179 (0,0897)	0,0874 (0,0450)	0,171 (0,0875)	-0,271 (-0,139)
Dødelighet	-0,699 (-0,135)	0,417 (0,0820)	-0,471 (-0,0926)	-0,0271 (-0,00527)	0,160 (0,0318)	-0,751 (-0,148)
Andel ugift 67+	0,311*** (3,441)	0,337*** (3,636)	0,318*** (3,312)	0,324*** (3,541)	0,318*** (3,447)	0,308*** (3,429)
Andel innb. 67-79	0,112 (0,356)	0,198 (0,607)	0,124 (0,385)	0,137 (0,418)	0,194 (0,605)	0,0802 (0,250)
Andel innb. 80-89	-1,852*** (-3,823)	-1,861*** (-3,786)	-1,862*** (-3,840)	-1,912*** (-3,944)	-1,917*** (-3,883)	-1,857*** (-3,884)
Andel innb. 90+	-3,184** (-2,256)	-3,275** (-2,272)	-3,248** (-2,288)	-3,211** (-2,270)	-3,445** (-2,334)	-3,028** (-2,093)
Frie inntekter	-0,000570 (-0,436)	-0,000980 (-0,716)	-0,000584 (-0,445)	-0,000423 (-0,326)	-0,000153 (-0,121)	-0,000649 (-0,497)
Vertskommune- dummy	-0,000650 (-0,0691)	-8,76e-05 (-0,00914)	-0,000589 (-0,0626)	-0,000403 (-0,0428)	-0,000106 (-0,0111)	-0,000497 (-0,0529)
Andel uføre 18-49		-0,439 (-1,435)				
Psykiatrisk diagnose			-0,131 (-0,294)			
Rusdiagnose				-1,862 (-0,611)		
Grunnstønad					-0,502 (-0,924)	
Hjelpestønad						0,636 (0,971)
Observasjoner	413	413	413	413	413	413
Adj. R <sup>2</sup>	0,461	0,465	0,460	0,460	0,462	0,461

Robuste t-verdier i parentes. Konstantledd er inkludert. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.



**Tabell A7: Dekningsgrad i institusjonstjenesten (antall institusjonsbeboere 80+ per innbygger 80 +). Analyser basert på data for årene 2010-2012**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2010	2011	2012	2010-2012	FE	RE
Basis	48,54 (0,930)	112,4** (2,414)	139,0*** (3,825)	101,8** (2,443)	183,0 (0,941)	109,3*** (2,953)
Sone	-0,0027** (-2,276)	-0,0006 (-0,553)	-0,00051 (-0,476)	-0,0012 (-1,101)	0,0066*** (3,026)	1,27e-05 (0,0112)
Nabo	0,00966** (2,458)	0,00269 (0,761)	0,00265 (0,776)	0,00467 (1,386)	-0,00481 (-0,330)	0,00139 (0,423)
Andel PU	-3,131 (-1,498)	-2,051 (-1,054)	-0,0407 (-0,0203)	-1,616 (-0,999)	2,627 (1,124)	0,481 (0,288)
Dødelighet	5,913 (1,187)	3,423 (0,573)	2,462 (0,492)	4,095 (0,941)	5,617** (2,042)	5,547** (2,374)
Andel ugift 67	0,240** (2,234)	0,299*** (2,661)	0,339*** (3,611)	0,293*** (3,297)	0,0649 (0,553)	0,134** (2,022)
Andel innb. 67-79	0,0754 (0,240)	0,227 (0,693)	0,298 (0,900)	0,210 (0,756)	0,460 (0,731)	0,0752 (0,273)
Andel innb. 80-89	-2,42*** (-4,317)	-2,57*** (-4,339)	-2,07*** (-4,236)	-2,32*** (-5,146)	-1,24* (-1,870)	-1,84*** (-4,690)
Andel innb. 90+	-2,088 (-1,335)	-1,322 (-0,964)	-3,333** (-2,284)	-2,185* (-1,775)	-2,825** (-2,196)	-2,606*** (-3,040)
Frie inntekter	0,00392** (1,970)	0,00103 (0,610)	-1,56e-05 (-0,0120)	0,00158 (1,095)	0,00114 (0,723)	0,00164 (1,301)
Vertskommunedummy	-0,000526 (-0,0570)	-0,00698 (-0,695)	0,00184 (0,190)	-0,00164 (-0,181)		-0,00313 (-0,343)
Andel uføre 18-49	-0,0614 (-0,156)	0,133 (0,399)	-0,430 (-1,379)	-0,145 (-0,493)	-0,287 (-1,112)	-0,253 (-1,378)
Psykiatrisk diagnose	-0,0173 (-0,0435)	-0,225 (-0,539)	0,271 (0,627)	0,0542 (0,141)	-7,087 (-1,436)	0,154 (0,402)
Rusdiagnose	-0,714 (-0,235)	-2,013 (-0,587)	-1,412 (-0,459)	-1,653 (-0,555)	58,45 (1,300)	-1,709 (-0,603)
Grunnstønad	-1,204* (-1,828)	-0,721 (-1,152)	-1,283* (-1,852)	-1,072* (-1,826)	0,854 (0,754)	-0,574 (-1,048)
Hjelpestønad	0,931 (1,309)	0,686 (0,936)	2,026** (2,310)	1,192* (1,749)	-0,577 (-0,661)	0,562 (0,963)
Observasjoner	418	422	413	1253	1253	1253
Adj. R <sup>2</sup>	0,517	0,419	0,471	0,474	0,081	
Antall kommuner					425	425

Robuste t-verdier i parentes. T-verdiene i (4)-(6) er klustert på kommunenivå og inkluderer faste årseffekter. Konstantledd er inkludert i alle regresjoner. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå.

**Publikasjonsliste SØF**

04/13	Delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg: Analyser av enhetskostnader, dekningsgrader, utgifter og brukerbetaling	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik Knut Løyland Ole Henning Nyhus
03/13	Karakterbruk og kvalitet i høyere utdanning	Bjarne Strøm Torberg Falch Trude Gunnes Marianne Haraldsvik
02/13	Lokale skatter og insentiver til næringsutvikling	Lars Erik Borge Lars Håkonsen Knut Løyland Hildegunn Ekroll Stokke
01/13	Kommunal medfinansiering av sykehustjenester: Betydningen av helseforetak, avstand og private avtalespesialister	Lars Erik Borge Ole Henning Nyhus
05/12	Tilskudd til ikke-kommunale barnehager: Kommunenes praktisering av forskrift om likeverdig behandling av kommunale og ikke-kommunale barnehager	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik Ole Henning Nyhus
04/12	Kommunal variasjon i elevresultater, ressursinnsats og styringssystemer	Hans Bonesrønning Jon Marius Vaag Iversen Ivar Pettersen
03/12	Effektivitet i kommunale tjenester: Analyser for 2009 og 2010	Lars-Erik Borge Ivar Pettersen
02/12	Bedre måling av kvalitet i kommunene	Lars-Erik Borge Geir Møller Ole Henning Nyhus Ingvild Vardheim
01/12	Alternativ anvendelse av midlene i Trondheim kommunes kraftfond	Lars-Erik Borge

06/11	Bedre måling av tjenesteproduksjonen i kommunene	Lars-Erik Borge Ole Henning Nyhus Per Tovmo
05/11	Kommunale skoleeiere: Nye styringssystemer og endringer i ressursbruk	Hans Bonesrønning Jon Marius Vaag Iversen Ivar Pettersen
04/11	Kostnadsanalyse av alternative boformer for eldre	Lars-Erik Borge Ole Henning Nyhus
03/11	Grunnskolekarakterer og fullføring av videregående opplæring	Torberg Falch Ole Henning Nyhus Bjarne Strøm
02/11	Effektivitet i kommunale tjenester	Lars-Erik Borge Ivar Pettersen Per Tovmo
01/11	Betydningen av fullført videregående opplæring for sysselsetting blant unge voksne	Torberg Falch Ole Henning Nyhus
07/10	Kommunal skolepolitikk etter Kunnskapsløftet Med spesielt fokus på økt bruk av spesialundervisning	Hans Bonesrønning Jon Marius Vaag Iversen Ivar Pettersen
06/10	Regionale effekter av finanskrisen	Ole Henning Nyhus Per Tovmo
05/10	Fordelingsvirkninger av kommunal eiendomsskatt	Lars-Erik Borge Ole Henning Nyhus
04/10	Videregående opplæring og arbeidsmarkeds-tilknytning for unge voksne innvandrere	Torberg Falch Ole Henning Nyhus

03/10	Årsaker til og konsekvenser av manglende fullføring av videregående opplæring	Torberg Falch Lars-Erik Borge Päivi Lujala Ole Henning Nyhus Bjarne Strøm
02/10	Barnehager i inntektssystemet for kommunene	Lars-Erik Borge Anne Borge Johannesen Per Tovmo
01/10	Prestasjonsforskjeller mellom skoler og kommuner: Analyse av nasjonale prøver 2008	Hans Bonesrønning Jon Marius Vaag Iversen
08/09	Kostnader av frafall i videregående opplæring	Torberg Falch Anne Borge Johannesen Bjarne Strøm
07/09	Frafall fra videregående opplæring og arbeidsmarkedstilknytning for unge voksne	Torberg Falch Ole Henning Nyhus
06/09	Ny produksjonsindeks for kommunene	Lars-Erik Borge Per Tovmo
05/09	Konsultasjonsordningen mellom staten og kommunesektoren	Lars-Erik Borge
04/09	Tidsbruk og organisering i grunnskolen: Sluttrapport	Lars-Erik Borge Halvdan Haugsbakken Bjarne Strøm
03/09	Tidsbruk og organisering i grunnskolen: Resultater fra spørreundersøkelse	Anne Borge Johannesen Ole Henning Nyhus Bjarne Strøm
02/09	Ressurser og tidsbruk i grunnskolen i Norge og andre land	Lars-Erik Borge Ole Henning Nyhus Bjarne Strøm Per Tovmo

01/09	Skole-, hjemmeressurser og medelevers betydning for skoleresultater og valg	Hans Bonesrønning
06/08	Den økonomiske utviklingen i Trondheims-regionen	Ole Henning Nyhus Per Tovmo
05/08	Suksessfaktorer i grunnskolen: Analyse av nasjonale prøver 2007	Hans Bonesrønning Jon Marius Vaag Iversen
04/08	Ressurser og resultater i grunnopplæringen: Forprosjekt	Hans Bonesrønning Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik Bjarne Strøm
03/08	Kultur, økonomi og konflikter i reindriften - En deskriptiv analyse av Trøndelag og Vest-Finnmark	Anne Borge Johannesen Anders Skonhoft
02/08	Analyser av kommunenes utgiftsbehov i grunnskolen	Lars-Erik Borge Per Tovmo
01/08	Lærerkompetanse og elevresultater i ungdomsskolen	Torberg Falch Linn Renée Naper
02/07	Effektivitetsforskjeller og effektiviseringspotensial i barnehagesektoren	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik
01/07	Ressurssituasjonen i grunnopplæringen	Torberg Falch Per Tovmo
08/06	Frafall i videregående opplæring: Betydningen av grunnskolekarakterer, studieretninger og fylke	Karen N. Byrhagen Torberg Falch Bjarne Strøm
07/06	Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren: Sluttrapport	Lars-Erik Borge Kjell J. Sunnevåg
06/06	Empirisk analyse av handlingsplanen for eldreomsorgen	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik

05/06	Skoleåret 2004/2005: Frittstående grunnskoler under ny lov og frittstående videregående skoler under gammel lov	Hans Bonesrønning Linn Renée Naper
04/06	Samfunnsøkonomiske konsekvenser av ferdighetsstimulerende førskoletiltak	Ragnhild Bremnes Torberg Falch Bjarne Strøm
03/06	Effektivitetsforskjeller og effektiviseringspotensial i pleie- og omsorgssektoren	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik
02/06	Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren: Rapportering for 2005	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik Linn Renée Naper Kjell J. Sunnevåg
01/06	Ressursbruk i grunnopplæringen	Lars-Erik Borge Linn Renée Naper
07/05	Gir frittstående skoler bedre elevresultater? <i>Konsekvenser av ny lov om frittstående skoler - Baseline rapport I: Elevresultater</i>	Hans Bonesrønning Linn Renée Naper Bjarne Strøm
06/05	Ressurssituasjonen i grunnskolen 2002-2004	Lars-Erik Borge Linn Renée Naper
05/05	Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren: Rapportering for 2004	Lars-Erik Borge Kjell Sunnevåg
04/05	Forhold som påvirker kommunenes utgiftsbehov i skolesektoren. Smådriftsulemper, skolestruktur og elevsammensetning	Torberg Falch Marte Rønning Bjarne Strøm
03/05	Kommunenes økonomiske tilpasning til tidsavgrensede statlige satsinger	Lars-Erik Borge Jørn Rattsø
02/05	Evaluerings av kommuneoverføringer som regionalpolitisk virkemiddel. Utredning for Kommunal- og regionaldepartementet	Erlend Berg Jørn Rattsø

01/05

Ressursbruk og tjenestetilbud i institusjons-  
og hjemmetjenesteorienterte kommuner

Lars-Erik Borge  
Marianne Haraldsvik