

SØF-rapport nr. 01/13

Kommunal medfinansiering av sykehustjenester: Betydningen av helseforetak, avstand og private avtalespesialister

av

Lars-Erik Borge
Ole Henning Nyhus

SØF-prosjekt nr. 3050:
Forhold som påvirker kommunenes utgifter til kommunal medfinansiering
av somatiske sykehustjenester

Prosjektet er finansiert av KS

SENTER FOR ØKONOMISK FORSKNING AS
TRONDHEIM, MAI 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)
Utnyttelse i strid med lov eller avtale kan medføre erstatnings- og straffeansvar.

ISBN 978-82-8150-107-2 Trykt versjon
ISBN 978-82-8150-108-9 Elektronisk versjon
ISSN 1504-5226

Forord

Denne rapporten om forhold som påvirker kommunenes utgifter til medfinansiering av somatiske sykehustjenester er skrevet på oppdrag fra KS. Bakgrunnen for prosjektet er at kommunene, som en del av samhandlingsreformen, fra 2012 ble ansvarlige for å delfinansiere innbyggernes bruk av somatiske sykehustjenester. Vi vil rette en takk til Trond Hjelmervik Hansen i KS for oppfølging og oppdateringer av ny informasjon og kostnadsanslag, til Helsedirektoratet og NAV for informasjon fra KUHR-databasen og til Fredrik Carlsen for informasjon om reiseavstand til sykehus. De ovennevnte er ikke medansvarlige for rapportens konklusjoner og vurderinger.

Trondheim, mai 2013

Lars-Erik Borge (prosjektleder) og Ole Henning Nyhus

Innholdsfortegnelse

1.	INNLEDNING OG SAMMENDRAG	1
1.1.	Innledning	1
1.2.	Sammendrag	2
1.3.	Vurdering av resultatene	5
2.	DATABESKRIVELSE	7
3.	KOMMUNENES KOSTNADER TIL MEDFINANSIERING I 2012	11
3.1.	Grupperingsanalyser	11
3.2.	Regresjonsanalyser	16
4.	KOSTNADER 2010 TIL 2012	21
4.1.	Grupperingsanalyser	21
4.2.	Regresjonsanalyser	25
4.3.	Variasjon over tid på kommunenivå	26
	VEDLEGG I: DESKRIPTIV STATISTIKK	29
	VEDLEGG II: KOSTNADER, RAMMETILSKUDD OG MERFORBRUK PÅ KOMMUNENIVÅ ..	31

1. Innledning og sammendrag

1.1. Innledning

Samhandlingsreformen ble innført fra 1. januar 2012 og kommunene fikk da ansvar for medfinansiering av somatiske sykehustjenester og betalingsansvar for utskrivningsklare pasienter. I den forbindelse ble det etablert en egen delkostnadsnøkkel for samhandlingsreformen i kommunenes inntektssystem. Delkostnadsnøkkelen består utelukkende av alderskriterier som ivaretar at bruken av helsetjenester varierer med alder.

Kommunene ble i 2012 tilført om lag 5 milliarder kroner i rammetilskudd knyttet til medfinansieringsordningen. Denne kompensasjonen er å betrakte som et anslag på hva de samlede utgiftene ville bli i 2012. Foreløpige tall fra Helsedirektoratet (publisert i mars 2013) viser at de faktiske utgiftene ble om lag 150 millioner kroner høyere. Kommunene samlet hadde følgelig et merforbruk på 150 millioner kroner eller 3 prosent. Merforbruket utgjorde 30 kroner per innbygger.

Mer- og mindreforbruket varierte betydelig mellom kommuner. Det høyeste registrerte merforbruket var 1 492 kroner per innbygger. I den andre enden av skalaen finner vi en kommune med mindreforbruk på 601 kroner per innbygger. I 45 prosent av kommunene var mer- eller mindreforbruket mindre enn 100 kroner per innbygger.

Det er ikke overraskende at det er betydelig variasjon i mer- og mindreforbruk mellom kommuner. Det har sammenheng med at det er stor variasjon i sykehusforbruket på individnivå og at dette ikke vil jevne seg ut på kommunenivå, spesielt ikke i de minste kommunene og i ett enkelt år. Det mer interessante spørsmålet er om avvikene mellom faktiske utgifter og kompensasjon er tilfeldige eller systematiske. I dette prosjektet er vi først og fremst interessert i å analysere om det er systematikk i avvikene knyttet til

- hvilket helseforetak kommunen er knyttet til
- reiseavstand til nærmeste sykehus
- refusjoner til private avtalespesialister

Fokus på helseforetak har sammenheng med at kommunene ikke har direkte styring med innbyggernes forbruk av sykehustjenester. Forbruket vil i større grad være påvirket av helseforetakene. For det første vil forbruket av sykehustjenester kunne variere systematisk avhengig av helseforetakets praksis og behandlingsskapasitet. Det er også godt dokumentert at forbruket av sykehustjenester er større for innbyggere som bor nært sykehuset enn for innbyggere som bor langt unna.

Private avtalespesialister omfattes ikke av den innsatsstyrte finansieringen (ISF) og følgelig heller ikke av den kommunale medfinansieringen. Avvik mellom kommunenes utgifter til medfinansiering og kompensasjon i form av rammetilskudd kan derfor ha sammenheng med omfanget av behandling hos private avtalespesialister. Et stort omfang av behandlinger hos avtalespesialister trekker isolert sett i retning av at kommunenes utgifter til medfinansiering blir lave.

På grunn av fritt sykehusvalg er det ingen enkel kobling mellom bosted og helseforetak. Pasientene kan selv velge hvilket sykehus de skal behandles ved. Vi vil i dette prosjektet basere oss på data for hvilke kommuner som inngår i helseforetakenes opptaksområder.

1.2. Sammendrag

De viktigste resultatene i prosjektet er oppsummert i tabell 1.1 hvor vi rapporterer resultatene fra to ulike regresjonsmodeller med merforbruk per innbygger som avhengig variabel. Forklaringsvariablene i den første modellen er reiseavstand til sykehus, refusjon til private avtalespesialister og dummyvariabler for de enkelte helseforetak. Det framgår at reiseavstand som forventet har en signifikant negativ effekt på merforbruket. En økning i reiseavstanden på 50 kilometer forventes å redusere kommunens merforbruk med 48 kroner per innbygger. Refusjon til private avtalespesialister kommer ikke ut med signifikant effekt på merforbruket.

Det er betydelig variasjon i merforbruket avhengig av hvilket helseforetaks opptaksområde kommunene tilhører. Sykehuset Innlandet benyttes som referansekategori slik at effektene av de øvrige helseforetakene er relativt til dette foretaket. Kommunene i opptaksområdene til Helse Finnmark og Helgelandssykehuset skiller seg ut med høyt merforbruk (i størrelsesorden 190-220 kroner per innbygger) etter at det er kontrollert for reiseavstand og refusjon til private

avtalespesialister. I den andre enden av skalaen finner vi kommunene i opptaksområdene til Helse Stavanger og St. Olavs hospital med et mindreforbruk i størrelsesorden 180-190 kroner per innbygger.

Tabell 1.1: Regresjoner med merforbruk per innbygger i 2012 som avhengig variabel, OLS

	(1)	(2)
Forklaringsvariabler		
Forskjell i avstand fra sykehus på 50 km	-48***	-31**
Refusjon til private avtalespesialister per innbygger	-0,219	-0,16
Antall sykehussenger per 10.000 innbyggere i helseforetaket		11*
Antall årsverk per 10.000 innbyggere i helseforetaket		-0,50
Økning i gjennomsnittlig ventetid på én uke		-31**
Helseforetak (referansegruppe=Innlandet)		
Østfold	-58	
Akershus Universitetssykehus	-71**	
Oslo Universitetssykehus	53	
Vestre Viken	-84***	
Vestfold	138***	
Telemark	126***	
Sørlandet	-18	
Stavanger	-191***	
Fonna	66***	
Bergen	-27	
Førde	-32**	
Møre og Romsdal	-13	
St. Olavs Hospital	-184***	
Nord-Trøndelag	110***	
Helgeland	193***	
Nordland	123***	
Univ.sykehuset i Nord-Norge	-124***	
Finnmark	222***	
Konstantledd inkludert	Ja	Ja
Dummy for helseforetak med mye forskning inkludert	Nei	Ja
Observasjoner	429	429
R ²	0,313	0,190

Standardfeil er klustret på helseforetak. ***, ** og * indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå. Dummyvariabelen som er inkludert i modell (2) er lik 1 for helseforetakene Oslo Universitetssykehus, Helse Bergen, St. Olavs Hospital og Universitetssykehuset i Nord-Norge.

Effektene av helseforetakenes opptaksområder er nokså store sett i forhold til effektene av reiseavstand og omfanget av refusjoner fra private avtalespesialister. I modell (2) i tabell 1.1 undersøker vi om disse effektene kan føres tilbake til forhold som beskriver helseforetakenes behandlingsskapasitet slik som antall senger, årsverk og ventetid. Er det slik at høy behandlings-

kapasitet bidrar til høyere merforbruk blant kommunene i helseforetakets opptaksområde? Vi har undersøkt dette ved å inkludere antall senger, årsverk og ventetid som forklaringsvariabler i tillegg til reiseavstand og refusjoner til private avtalespesialister.¹ Vi finner da at ventetid, senger og avstand til sykehus har statistisk utsagnskraftig effekt på merutgiftene, mens årsverk og refusjon fra private avtalespesialister ikke er statistisk utsagnskraftige.² Kort ventetid, høy behandlingsskapasitet målt ved antall senger og kort avstand til nærmeste sykehus bidrar til høyere merutgifter. De kvantitative effektene kan illustreres på følgende måte:

- En reduksjon i helseforetakets ventetid på én uke øker merforbruket med 31 kroner per innbygger for kommunene i helseforetakets opptaksområde.
- En økning i antall senger på 10 per 10.000 innbygger (knappe 10 prosent av gjennomsnittet) øker merforbruket med 110 kroner per innbygger for kommunene i helseforetakets opptaksområde.
- En reduksjon i reiseavstanden til nærmeste sykehus med 50 kilometer øker kommunens merforbruk med 31 kroner per innbygger.

Vi har undersøkt stabiliteten til resultatene over ved å utnytte data for sykehusforbruk i 2010 og 2011 definert på samme måte som i 2012. Resultatene er i hovedsak svært stabile. Den viktigste forskjellen er at avstanden til nærmeste sykehus ikke blir statistisk utsagnskraftig i regresjonsanalysene for 2010 og 2011. Det bør påpekes at den variabelen for reiseavstand som vi har benyttet har sine begrensninger. Den er av noe eldre dato (2003) og den tar ikke hensyn til hvilke funksjoner det nærmeste sykehuset har. Det kan være grunn til å tro at betydningen av å bo nært et sykehus er større dess flere funksjoner sykehuset har.

Det er grunn til å forvente at de individuelle variasjonene i sykehusforbruk i større grad vil jevne seg ut på kommunenivå når vi studerer lengre tidsperioder. Vi finner en viss støtte for dette når vi sammenlikner kommunenes forbruk i 2012 med et beregnet gjennomsnittlig merforbruk for perioden 2010-2012. Målt ved standardavviket reduseres variasjonen med 13 prosent, først og fremst fordi ekstremutslagene blir mindre. Det høyeste gjennomsnittlige årlige merforbruket for perioden 2010-2012 er for eksempel bare halvparten av det maksimale merforbruket for 2012.

¹ I disse analysene inkluderes det også en dummy-variabel for de opprinnelige universitetssykehusene i Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø som skiller seg ut med et høyt antall årsverk per innbygger.

² Refusjon fra private avtalespesialister kommer ut med signifikant negativ effekt i enkelte spesifikasjoner, men ikke i den mest fullstendige spesifikasjonen.

Det er særlig i de minste kommunene (under 2.000 innbyggere) at variasjonen reduseres som følge av at tidsperioden utvides.

1.3. Vurdering av resultatene

De viktigste resultatene fra analysene kan kort oppsummeres på følgende måte:

- Det er betydelige variasjoner i merforbruk kommunene imellom avhengig av hvilket helseforetak kommunen er knyttet til.
- Merforbruket har sammenheng med helseforetakets behandlingsskapasitet målt ved antall senger og (kort) ventetid.
- Det er en viss tendens til at kommuner med kort reiseavstand til nærmeste sykehus har høyt merforbruk.

Effektene av antall senger og ventetid innebærer at kommuner som ligger i opptaksområdet til helseforetak med høy behandlingsskapasitet gjennomgående vil ha høyere utgifter til medfinansiering enn den kompensasjon de mottar i form av økt rammetilskudd. Samhandlingsreformen bidrar dermed til at disse kommunene får dårligere økonomiske forutsetninger for det øvrige tjenestetilbudet. Det samme vil gjelde for kommuner med kort reiseavstand til nærmeste sykehus. Videre kan det argumenteres for at antall senger, ventetid og reiseavstand er forhold utenfor den enkelte kommunes kontroll, og at slike faktorer bør kompenseres gjennom overføringssystemet.

Én mulig innvending mot slik kompensasjon er at det vil endre statens samlede finansieringsopplegg for sykehustjenester. I dag er finansieringsopplegget en blanding av rammefinansiering basert på objektive kriterier (for regionale helseforetak og kommuner) og innsatsstyrt finansiering (ISF) basert på DRG-poeng (for helseforetakene). Eventuelle nye kriterier som ventetid og senger innebærer at finansieringen baseres på kriterier som kan påvirkes av helseforetakene.

På den ene siden kan det argumenteres for at dette er uproblematisk fordi ventetid og senger kun vil påvirke fordelingen av rammetilskudd mellom kommuner, og ikke inngå direkte i helseforetakenes finansiering. Følgelig vil ikke kompensasjon for senger og kort ventetid ha noen betydning for helseforetakenes prioriteringer, men det vil bidra til at fordelingen av

rammetilskudd i større fanger opp den faktiske variasjonen i sykehusforbruk mellom kommuner. På den andre siden legger samhandlingsreformen opp til større grad av samarbeid mellom kommuner og helseforetak. Med et tettere samarbeid vil det kunne være mer problematisk at finansieringen av kommunene er basert på kriterier som helseforetakene kan påvirke.

Når det gjelder kompensasjon for kort reiseavstand til nærmeste sykehus, kan det innvendes at dette vil bidra til å sementere uønskede forskjeller i forbruk av sykehustjenester. Men fordi kriteriet bare vil ha direkte betydning for fordelingen av rammetilskudd mellom kommunene, vil ikke helseforetakene få større interesse av å prioritere pasienter med kort reiseavstand til sykehus framfor pasienter med lengre reiseavstander. Politisk kan det imidlertid være noe problematisk å gi kompensasjon for forskjeller i sykehusforbruk som betraktes som uønskede.

Antall senger og ventetid antas å fange opp forskjeller i behandlingsskapitet mellom helseforetak. Alternativt kan man tenke seg at opptaksområde inngår som kriterium i fordelingen av rammetilskudd mellom kommunene, og hvor innvektingen for eksempel er basert på resultatene fra modell (1) i tabell 1.1. Et argument for en slik løsning er at dummy-variablene for helseforetak gir bedre forklaringskraft og dermed bedre samsvar mellom tilskudd og sykehusforbruk. Vi mener likevel at dette alternativet er mer problematisk enn kompensasjon for senger og ventetid. Den viktigste innvendingen er at det er uklart hva dummyvariablene fanger opp. I hvilken de fanger opp behandlingsskapitet og i hvilken grad de fanger opp etterspørselsforhold (ulike sosioøkonomiske variable) i kommunene som inngår i helseforetakets opptaksområde? Det er viktig å undersøke betydningen av slike etterspørselsforhold før man går inn på en slik løsning.

Dette prosjektet har fokusert på betydningen av egenskaper ved helseforetakene, og har ikke analysert betydningen av andre etterspørselsfaktorer enn alder. I somatikknøkkelen som benyttes til fordeling av tilskudd mellom de regionale helseforetakene utgjør andre etterspørselskriterier enn alder 40 prosent, og det kan ikke utelukkes at slik variable også er av betydning for å forklare variasjoner i sykehusforbruk på kommunenivå. En annen begrensning ved våre analyser er at vi kun har analysert de samlede utgiftene til kommunal medfinansiering. Vi vil da ikke fange opp eventuelle forskjeller i merforbruk mellom for eksempel innleggelser og polikliniske konsultasjoner.

2. Databeskrivelse

For å beskrive hvilke forhold som påvirker kommunenes utgifter til kommunal medfinansiering av somatiske sykehustjenester er det nødvendig med informasjon om kostnadene. Datagrunnlaget i denne rapporten er Helsedirektoratets publisering fra mars 2013 av foreløpig beregnede kostnader til medfinansiering for 2012. Direktore har senere publisert nye tall som blant annet er kvalitetssikret mot folkeregisteret. Det vil være noen mindre mellom de tallene vi har benyttet og de seneste tallene.

De foreløpige tallene viser at kommunenes samlede utgifter til medfinansiering utgjorde 5.159 millioner kroner i 2012. I forbindelse med samhandlingsreformen fikk kommunene tilført 5.007 millioner kroner i økt rammetilskudd. Merforbruket³ utgjorde 30 kroner per innbygger eller 3 prosent av den opprinnelige rammen. Merforbruket varierte mye mellom kommunene. Høyest merforbruk per innbygger var 1492 kroner, mens laveste merforbruk per innbygger var -601 kroner. Standardavviket til merforbruk per innbygger er 200 kroner. 45 prosent av kommunene hadde et merforbruk per innbygger innenfor intervallet -100 til 100 kroner. Merforbruk per innbygger for førstekvartilen var -115 kroner, mens det var 112 kroner for tredjekvartilen.

Denne rapporten har tatt sikte på å beskrive hvorvidt avvik i kommunenes merforbruk har variert systematisk knyttet til helseforetak, tilbud fra private avtalespesialister og avstand til sykehus. På grunn av fritt sykehusvalg er det ingen enkel kobling mellom bosted og helseforetak. I dette prosjektet har vi basert oss på hvilke kommuner som inngår i helseforetakenes opptaksområder.

Vi har fått tilgang på data om avstand til nærmeste sykehus fra professor Fredrik Carlsen ved NTNU. Avstanden er målt i km fra hver enkelt kommune til nærmeste sykehus og er basert på informasjon fra 2003. Datamaterialet ble opprinnelig utarbeidet av Samfunns- og næringslivs-forskning.

Private avtalespesialister omfattes ikke av den innsatsstyrte finansieringen og følgelig heller ikke av den kommunale medfinansieringen. Avvik i kommunenes merforbruk kan dermed ha en negativ sammenheng med behandling av private avtalespesialister. I KUHR-databasen er det

³ Merforbruk er definert som en kommunes kostnader til medfinansiering av somatiske sykehustjenester fratrukket økningen i rammefinansiering. Se tabell V2 i vedlegg II for informasjon om kostnader og merforbruk etc. på kommunenivå.

blant annet registrert refusjon til private avtalespesialister som er utløst av innbyggerne i hver enkelt kommune. Denne variabelen, omregnet til faste 2012-kroner og relatert til innbyggertall, vil da fange opp bruken av avtalespesialister.⁴ I tillegg utnyttes informasjon om antall spesialister og hvor disse er lokalisert.

Tabell 2.1 gir en oversikt over avstand til nærmeste sykehus og refusjon til private avtalespesialister per innbygger. I snitt (veid med innbyggertall) ligger kommunene 21 km fra nærmeste sykehus. Variasjonen blir tydelig når kommunene grupperes etter størrelse. Blant de minste kommunene er gjennomsnittlig avstand 108 km. Avstanden avtar med kommunestørrelse og er i snitt kun 1 km for gruppen med de største kommunene.

Tabell 2.1: Avstand til nærmeste sykehus og refusjon til private avtalespesialister per innbygger etter kommunestørrelse

	Avstand sykehus 2003		Refusjon til private avtalespesialister per innbygger					
	Snitt	Std.avvik	2010		2011		2012	
	Snitt	Std.avvik	Snitt	Std.avvik	Snitt	Std.avvik	Snitt	Std.avvik
Samlet	21	67	315	114	328	116	336	120
<i>Etter innbyggertall:</i>								
Under 2000	108	84	204	98	210	94	213	102
2000-4999	76	59	216	95	224	98	233	102
5000-9999	45	39	210	111	223	117	231	120
10000-19999	25	32	283	108	296	111	305	114
20000-29999	8	13	335	125	344	127	350	127
30000-49999	5	11	357	115	378	109	374	107
Over 50000	1	6	379	120	392	124	403	125

Note: Gjennomsnitt er veid med innbyggertall som vektor.

Bruken av private avtalespesialister har vokst over tid hvor refusjon per innbygger på landsbasis var 315 kroner i 2010 og 336 kroner i 2012. Det er også et tydelig mønster at bruken av private avtalespesialister øker med kommunestørrelse. Denne sammenhengen gjelder for alle de tre årene. I gruppen kommuner med et innbyggertall under 2.000 har gjennomsnittlig refusjon vært om lag 210 kroner per innbygger, mens den var om lag 400 kroner i gruppen kommuner med et innbyggertall over 50000. Standardavvikene viser også at det er betydelig variasjon mellom kommuner innad hver gruppe.

⁴ Tallene er deflatert med veksten i DRG enhetspris.

Tabell 2.2 gir en oversikt over helseforetakene, antall kommuner i hvert foretak, andel av befolkningen som er tilknyttet hvert helseforetak, gjennomsnittlig avstand til sykehus og refusjon til private avtalespesialister.

Helseforetaket med flest tilknyttede kommuner er Helse Møre og Romsdal (35). Det er kun Oslo kommune som er kategorisert i Oslo Universitetssykehus HF, men til gjengjeld er befolkningsandelen størst for dette foretaket (12,3 prosent). Bydelene Grorud, Stovner og Alna i Oslo er egentlig lokalisert i opptaksområdet til Akershus universitetssykehus, men ettersom vi i denne rapporten kategoriserer kommuner inngår denne befolkningen i Oslo Universitetssykehus sitt opptaksområde. Lavest befolkningsandel finner vi i foretakene Helgelandssykehuset og Helse Finnmark.

Tabell 2.2: Antall kommuner, befolkningsandel, avstand til sykehus og refusjon til private avtalespesialister i de ulike helseforetakene

Helseforetak	Antall kommuner	Andel av befolkningen i prosent	Avstand til nærmeste sykehus	Refusjon avtalespes. per innbygger, 2012
Sykehuset Østfold	17	5,6	6	484
Akershus universitetssykehus	20	7,4	16	444
Oslo Universitetssykehus	1	12,3	0	481
Sykehuset Innlandet	47	7,8	31	269
Vestre Viken	27	9,2	11	424
Sykehuset i Vestfold	12	4,4	5	390
Sykehuset i Telemark	18	3,4	15	275
Sørlandet sykehus	30	5,7	16	398
Helse Stavanger	18	6,8	17	218
Helse Fonna	19	3,5	24	291
Helse Bergen	22	8,4	11	382
Helse Førde	26	2,2	48	129
Helse Møre og Romsdal	35	5,1	32	121
St. Olavs Hospital	24	6,0	22	249
Helse Nord-Trøndelag	25	2,7	41	285
Helgelandssykehuset	18	1,6	47	160
Nordlandssykehuset	21	2,7	49	271
Uni.sykehuset i Nord-Norge	30	3,7	52	194
Helse Finnmark	19	1,5	150	127

Note: Gjennomsnittlig avstand til nærmeste sykehus og refusjon avtalespesialister er veid med antall innbyggere som vektet.

Det er også betydelig variasjon i avstand til nærmeste sykehus og refusjon til private avtalespesialister når dette grupperes etter helseforetak. Avstanden er naturlig nok kortest i foretaket Oslo Universitetssykehus, mens kommunene i opptaksområdet til Helse Finnmark i gjennomsnitt ligger 150 km unna nærmeste sykehus.

Vi ser også litt av det samme bildet for refusjon til private avtalespesialister, men da at bruken av slike spesialister er relativt høy i Oslo og lav i Finnmark. Innbyggerne i opptaksområdet til Sykehuset Østfold utløste i 2012 høyest refusjon med 484 kroner per innbygger, mens innbyggerne i opptaksområdet til Helse Møre og Romsdal utløste lavest refusjon med et gjennomsnitt på 121 kroner per innbygger.

Grupperingen av kommuner etter størrelse og korrigert inntekt baserer seg på henholdsvis innbyggertallet 1. januar 2012 og korrigert frie inntekter inklusive eiendomsskatt og konsesjonskraftsinntekter for 2011⁵.

Vi studerer også kommunenes merforbruk i årene 2010 og 2011. Ettersom kommunal medfinansiering først trådte i kraft fra 2012 har vi beregnet kostnader på kommunenivå basert på innbyggernes bruk av tjenesten for disse to årene. Materialet er hentet fra Helsedirektoratet sin hjemmeside og er basert på data fra Norske pasientregister.⁶

Inderøy kommune og Mosvik kommune ble slått sammen fra 2012. Disse er behandlet som én kommune også i årene 2010 og 2011 gjennom ny beregning av alle variabelverdier basert på informasjon om hver enkelt kommune for disse årene. Ettersom avstandsvariabelen baserer seg på kommunestrukturen fra 2003 har vi også beregnet en ny verdi for de senere sammenslåtte kommunene Vindafjord og Ølen, Kristiansund og Frei og Aure og Tusna.

⁵ Se Kommuneproposisjonen 2013 (Prop. 110 S).

⁶ <http://www.helsedirektoratet.no/finansiering/okonomiske-virkemidler-i-samhandlingsreformen/okonomiske-anslag-/Sider/Kommunenes-bruk-av-sykehustjenester-per-foretak-2010-og-2011.aspx>

3. Kommunenes utgifter til medfinansiering i 2012

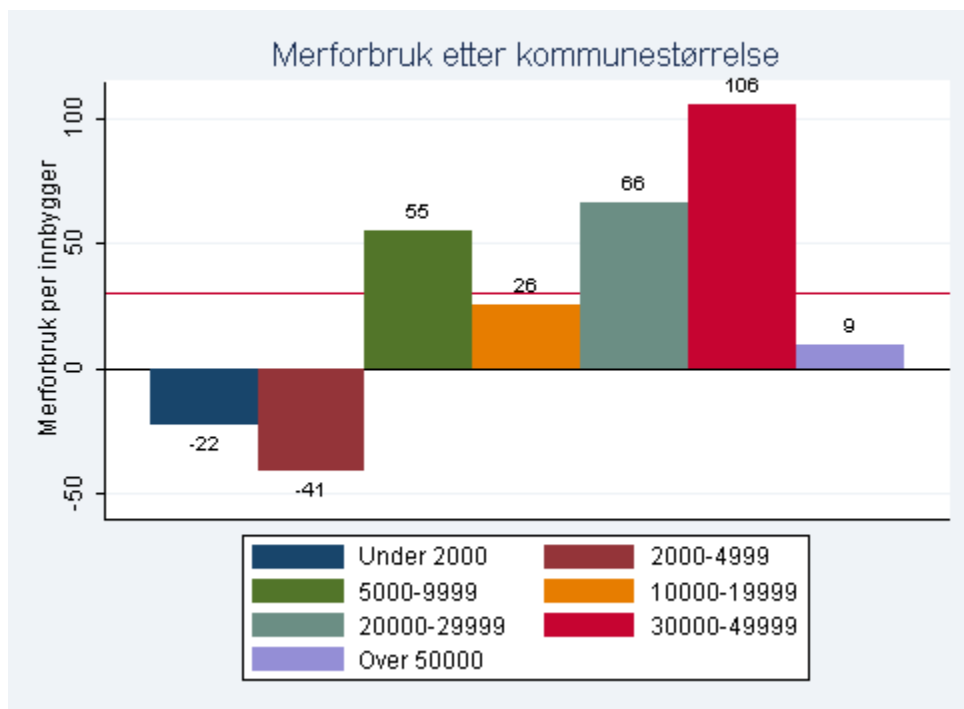
I dette kapitlet vil vi vise hvordan kommunenes utgifter til medfinansiering har vært i forhold til det økte rammetilskuddet i 2012. I kapittel 3.1 presenteres sammenhengen mellom kommunenes merforbruk og ulike kjennetegn ved kommunene. Mer presist analyserer vi sammenhengen mellom merforbruk og avstand til nærmeste sykehus, bruk av private avtalespesialister, helseforetak, samt antall innbyggere og kommunale inntekter. Formålet med de bivariate analysene er å illustrere hvordan merforbruket samvarierer med en del kjennetegn ved kommunene. I kapittel 3.2 presenteres fullstendige regresjonsanalyser hvor betydningen av flere faktorer analyseres samtidig. Regresjonsanalysene bidrar til å isolere effektene av den enkelte forklaringsfaktor, og det er disse som vektlegges når vi vurderer implikasjonen for fordeling av rammetilskudd mellom kommuner.

3.1. Grupperingsanalyser

For å danne oss et bilde av hvordan den kommunale medfinansieringen virker ser vi først på sammenhengen mellom merforbruk og henholdsvis kommunestørrelse og korrigert inntekt.⁷ Man venter ikke at slike variabler skal ha en årsakssammenheng med innbyggernes bruk av sykehustjenester, men en studie av sammenhengen kan bidra med relevant bakgrunnsinformasjon om virkningen av kommunal medfinansiering.

Figur 3.1 viser merforbruk for kommunene gruppert etter innbyggertall. Den røde linjen i figuren viser gjennomsnittlig merforbruk, som var 30 kroner per innbygger i 2012. De minste kommunene med innbyggertall under 2.000 (den første/mørkeblå søylen) hadde et mindreforbruk (negativt merforbruk) på 22 kroner per innbygger. Kommunene mellom 2.000 og 5.000 innbyggere hadde et mindreforbruk på 41 kroner per innbygger. De øvrige kommunegruppene hadde i gjennomsnitt et merforbruk.

⁷ Korrigerte frie inntekter inklusive eiendomsskatt og konsesjonskraftsinntekter per innbygger normalisert til et vektet landsgjennomsnitt på 100 med innbyggertall som vekter.

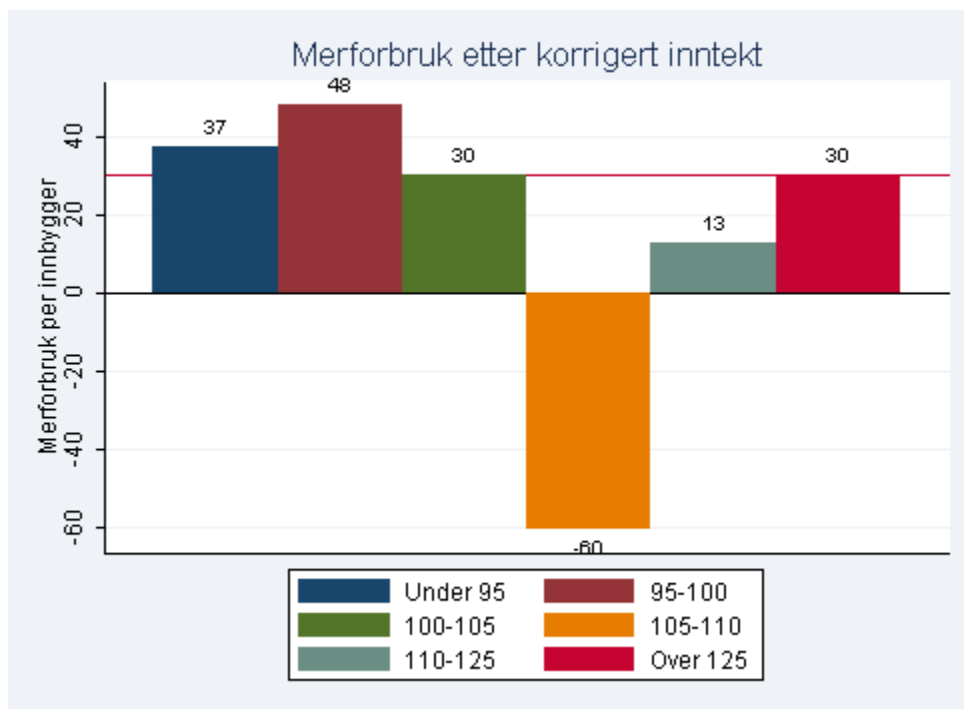


Figur 3.1: Merforbruk (vektet med innbyggertall) for kommunene gruppert etter antall innbyggere, 2012

Korrelasjonskoeffisienten mellom merforbruk per innbygger og innbyggertall er 0,041 og ikke statistisk utsagnskraftig forskjellig fra 0. Hvis utvalget begrenses til kommuner med innbyggertall mindre enn 50.000 er korrelasjonskoeffisienten 0,156 og statistisk utsagnskraftig på 1 prosent nivå. Dette er i samsvar med det visuelle inntrykket fra figur 3.1.

I figur 3.2 presenteres sammenhengen mellom merforbruk og kommunens inntektsnivå, målt ved korrigert inntekt. Som med innbyggertall ventes ikke kommunens økonomi å ha en direkte årsakssammenheng med innbyggerens bruk av sykehustjenester, men kan på samme måte som befolkningstall bidra med informasjon om hvordan medfinansiering virker.

Fra figuren ser det ikke ut til å være noen klar sammenheng mellom merforbruk og inntekter. Korrelasjonskoeffisienten er bare 0,008 og ikke statistisk utsagnskraftig.

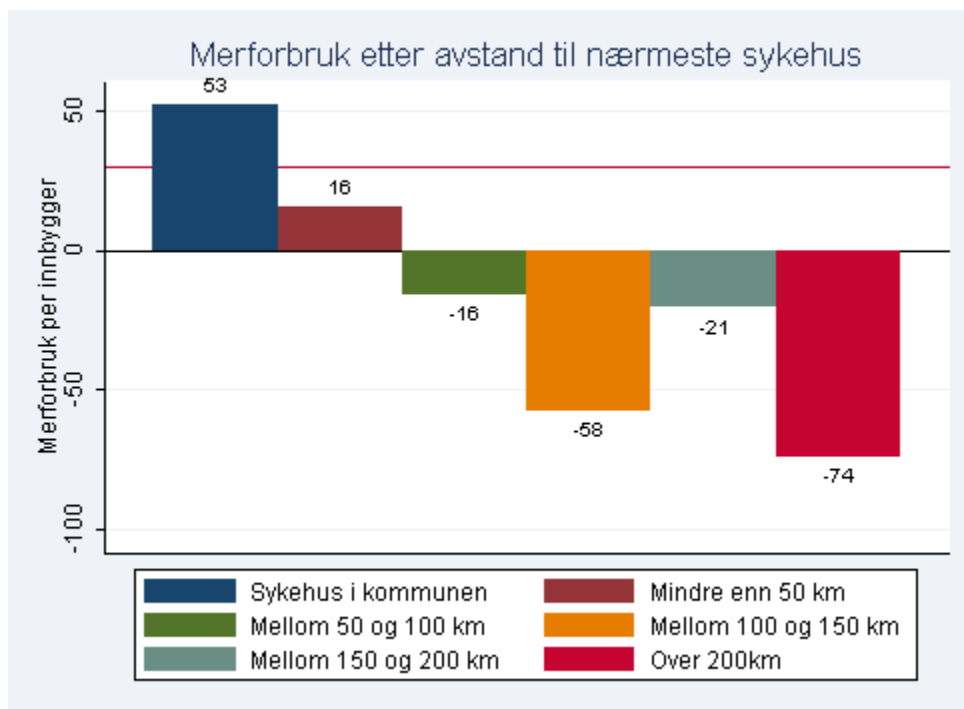


Figur 3.2: Merforbruk (vektet med innbyggertall) for kommunene gruppert etter korrigert inntekt, 2012

I de to gruppene hvor korrigert inntekt er lavere enn landsgjennomsnittet (lik 100) var merforbruket per innbygger høyest med et snitt på henholdsvis 37 og 48 kroner. Kommuner med korrigert inntekt mellom 105 og 110 er den eneste gruppen som har hatt et mindreforbruk (60 kroner per innbygger).

En rekke arbeid og utredninger, se blant annet NOU 2008: 2, har påvist at forbruket av sykehustjenester er større for pasienter som bor nært et sykehus enn for pasienter som bor langt unna. I figur 3.3 presenteres sammenhengen mellom merforbruk i 2012 og avstand i km fra kommunene til nærmeste sykehus.

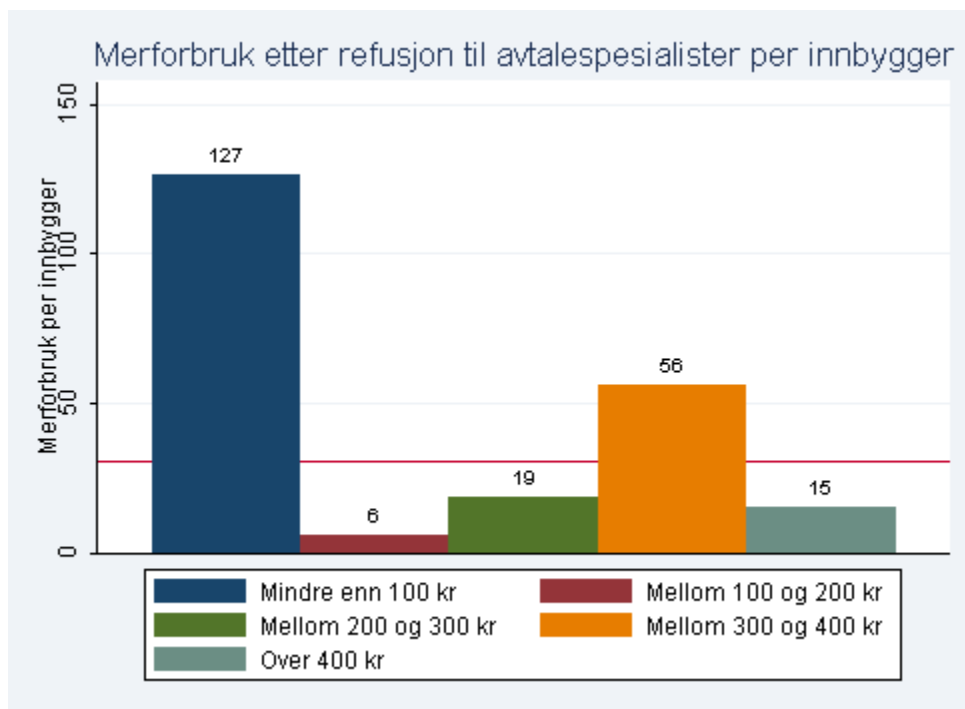
Korrelasjonskoeffisienten mellom avstand og merforbruk er $-0,121$ og statistisk utsagnskraftig på 5 prosent nivå. Denne sammenhengen kommer også frem fra figuren som viser at det primært er kommunene med et sykehus i kommunen eller mindre enn 50 km unna som har hatt et merforbruk i 2012. I disse to gruppene har merforbruk per innbygger vært henholdsvis 53 og 16 kroner per innbygger. I kommunegruppene med lengre avstand til sykehuset varierer mindreforbruket fra 16 til 74 kroner per innbygger.



Figur 3.3: Merforbruk (vektet med innbyggertall) gruppert etter avstand til nærmeste sykehus, 2012

Dette prosjektet har som nevnt i kapittel 2 fått tilgang på refusjon til private avtalespesialister utløst fra hver enkelt kommunes innbyggere. Denne variabelen vil fange opp omfanget av behandling hos avtalespesialister. Høy bruk av avtalespesialister antas isolert sett å trekke i retning av at kommunenes utgifter til medfinansiering blir lave. Sammenhengen er presentert i figur 3.4. Korrelasjonskoeffisienten er $-0,087$ og statistisk utsagnskraftig på 10 prosent nivå.

Den første søylen viser gjennomsnittlig merforbruk for kommuner som har utløst mindre enn 100 kroner per innbygger i refusjon til private avtalespesialister. For disse kommunene var gjennomsnittlig merforbruk 127 kroner per innbygger. For kommuner med refusjon mellom 100 og 200 kroner har merforbruket i snitt vært 6 kroner, mens det for de to neste gruppene øker til 19 og 56 kroner. I søylen lengst til høyre, som består av kommuner med høyest refusjon til private avtalespesialister, har disse hatt et merforbruk på 15 kroner per innbygger. Dette illustrerer at den negative sammenhengen mellom merforbruk og bruk av private avtalespesialister først og fremst skyldes forhold i kommunene med liten bruk av private avtalespesialister.

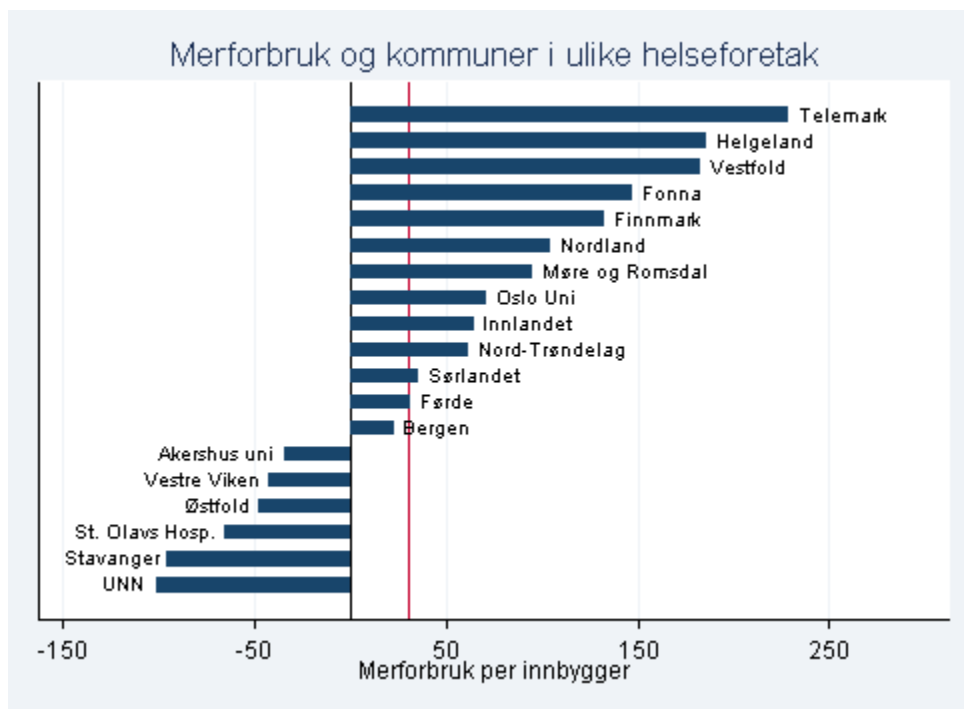


Figur 3.4: Merforbruk (vektet med innbyggertall) for kommunene gruppert etter refusjon til private avtalespesialister, 2012

Figur 3.5 presenterer sammenhengen mellom merforbruk og helseforetak. Figuren viser at det er stor variasjon i merforbruk mellom de ulike helseforetakene. Det framgår at kommunene som ligger under Sykehuset Telemark sitt opptaksområde har hatt et merforbruk på 229 kroner per innbygger. Videre følger kommuner i Helgelandssykehuset og Sykehuset i Vestfold med et gjennomsnittlig merforbruk på henholdsvis 186 og 182 kroner per innbygger.⁸

I bunnen av figuren ser vi at kommunene i helseforetakene Helse Stavanger og Universitetssykehuset i Nord-Norge har hatt negativt merforbruk med henholdsvis -96 og -101 kroner. Merforbruket blant kommunene i Helse Bergen var nærmest 0, med et merforbruk på 23 kroner per innbygger.

⁸ Tallene er rapportert i tabell V1 kolonne (1) i vedlegg I.



Figur 3.5: Merforbruk (vektet med innbyggertall) for kommunene gruppert etter helseforetak, 2012

Ettersom vi her studerer kun kostnadene i 2012 er det ventet at det vil være en del variasjon mellom helseforetakene. Hvorvidt disse forskjellene er de samme over tid studeres i kapittel 4 hvor årene 2010-2012 analyseres.

3.2. Regresjonsanalyser

I det følgende analyserer vi sammenhengen mellom merforbruk og de ulike kjennetegnene studert i grupperingsanalysene over ved bruk av multipl regresjonsanalyse (vanlig minste kvadraters metode). Tabell 3.1 presenterer resultater for avstand, refusjon til avtalespesialister (samt kapasitet) og helseforetak.

I kolonne (1) er kun avstand til nærmeste sykehus og refusjon til private avtalespesialister inkludert som forklaringsvariabler. Avstanden til nærmeste sykehus er ikke statistisk utsagnskraftig, mens en økning på 100 kroner per innbygger i refusjon til private avtalespesialister reduserer merforbruket med 25 kroner i snitt. Dette tyder på at innbyggernes bruk av private

avtalespesialister reduserer bruken av somatiske sykehustjenester, noe som er i tråd med forventningen.

Tabell 3.1: Regresjoner med merforbruk per innbygger i 2012 som avhengig variabel

	(1)		(2)		(3)	
	koef.	std.feil	koef.	std.feil	koef.	std.feil
Forklaringsvariabler						
Avstand til sykehus (km)	-0,536	(0,309)	-0,474	(0,293)	-0,956***	(0,255)
Refusjon avtalespes. per innbygger	-0,255**	(0,114)			-0,219	(0,157)
Avtalespesialister HF-omr. per 10' innb			-44,29	(29,90)		
Helseforetak (referansegruppe=Innlandet)						
Østfold					-57,97	(41,84)
Akershus Universitetssykehus					-71,40**	(33,56)
Oslo Universitetssykehus					53,42	(41,29)
Vestre Viken					-84,05***	(13,22)
Vestfold					137,8***	(22,75)
Telemark					125,7***	(7,565)
Sørlandet					-18,10	(20,75)
Stavanger					-191,4***	(5,172)
Fonna					65,91***	(11,71)
Bergen					-27,44	(17,26)
Førde					-31,63**	(13,52)
Møre og Romsdal					-12,57	(18,06)
St. Olavs Hospital					-183,7***	(1,955)
Nord-Trøndelag					110,1***	(6,208)
Helgeland					192,6***	(17,68)
Nordland					122,6***	(10,30)
Uni.sykehuset i Nord-Norge					-123,7***	(14,48)
Finnmark					221,7***	(42,13)
Konstantledd	Ja		Ja		Ja	
Observasjoner	429		429		429	
R ²	0,035		0,035		0,313	

Standardfeil er klustret på helseforetak. ***, ** og * indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå. Predikert merforbruk på kommunenivå etter modell (3) er gjengitt i tabell V2 i vedlegg II.

Kolonne (2) er en alternativ formulering av kolonne (1) hvor refusjon til avtalespesialister per innbygger i kommunene er erstattet med antall avtalespesialister i hvert helseforetaks opptaksområde. Denne variabelen fanger opp tilbudet av avtalespesialister i et større område i stedet for

de faktiske refusjoner i den enkelte kommune. Antall avtalespesialister kommer også ut med negativt fortegn, men effekten er ikke statistisk utsagnskraftig.

I kolonne (3) er det i tillegg til avstand og refusjon til private avtalespesialister inkludert dummyvariabler for helseforetak. Når det kontrolleres for helseforetak (som innebærer at det kun er variasjonen mellom kommuner innen samme helseforetak som utnyttes), er det kun avstanden til nærmeste sykehus som er statistisk utsagnskraftig. Koeffisienten tolkes som at en kommune som ligger 50 km lengre unna nærmeste sykehus enn en annen kommune innen samme helseforetaksområde vil ha om lag 48 kroner lavere merforbruk per innbygger enn den andre.

Det ser med andre ord ut til at avstand til nærmeste sykehus har meget sterk forklaringskraft til å beskrive forskjeller i bruk av sykehustjenester mellom kommuner innad i hvert helseforetaksområde, mens forklaringskraften om lag halveres når det ikke kontrolleres for helseforetak. Effekten av private avtalespesialister synes derimot å være relativt stabil mht. hva det kontrolleres for.

Resultatene tyder på at de systematiske forskjellene i merforbruk mellom kommuner i ulike helseforetak som ble påvist i figur 3.5 langt på vei også er til stede når det kontrolleres for avstand til sykehus og bruk av avtalespesialister.⁹ Sykehuset Innlandet er valgt som referansegruppe. Vi ser for eksempel at kommunene i opptaksområdet til Akershus Universitetssykehus i snitt har hatt et merforbruk per innbygger som er 71 kroner lavere enn snittet for kommunene i Innlandet. Kommunene i opptaksområdet til Helse Finnmark har i snitt et merforbruk som er 222 kroner høyere enn snittet for kommunene i Innlandet når det kontrolleres for avstand og bruk av avtalespesialister. I den andre enden av skalaen finner vi kommunene i opptaksområdet til Helse Stavanger (-191).

I tabell 3.2 forsøker vi å inkludere forskjellige kjennetegn på de ulike helseforetakene. Ettersom statistikken for 2012 ikke var tilgjengelig da analysene ble utført har vi benyttet informasjon fra 2011 på antall senger, årsverk og gjennomsnittlig ventetid for de ulike helseforetakene.¹⁰

⁹ Tallene er ikke direkte sammenliknbare ettersom vi i grupperingsanalysene presenterer gjennomsnitt vektet med antall innbyggere, mens regresjonene ikke er vektet. Ranging av helseforetak etter merforbruk endres noe ettersom en del av forskjellene i merforbruk her blir forklart av avstand til sykehus og bruk av avtalespesialister.

¹⁰ Se tabell V1 kolonnene (2)-(4) i vedlegg I for deskriptiv statistikk.

I kolonne (1) inkluderes avstand til sykehus, refusjon til avtalespesialister og antall sykehussenger per 10.000 innbygger i helseforetaket. Kun refusjon til private avtalespesialister (-0,275) er statistisk utsagnskraftig med denne modellspesifikasjonen. Når antall årsverk inkluderes i stedet for antall senger (kolonne (2)), finner vi en statistisk utsagnskraftig negativ effekt av denne variabelen.

Vi finner også en negativ effekt av gjennomsnittlig ventetid i helseforetakene (kolonne (3)). Hvis gjennomsnittlig ventetid øker med én uke, reduseres merforbruk/kostnader med 45 kroner per innbygger. Effekten er statistisk utsagnskraftig på 1 prosent nivå.¹¹

Tabell 3.2: Regresjoner med merforbruk per innbygger i 2012 som avhengig variabel

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Avstand til nærmeste sykehus	-0,506 (0,320)	-0,440 (0,257)	-0,530** (0,208)	-0,592** (0,242)	-0,621** (0,233)
Refusjon avtalespes. per innb.	-0,275* (0,137)	-0,346** (0,120)	-0,277** (0,117)	-0,269** (0,121)	-0,163 (0,119)
Antall sykehussenger (2011) per 10.000 innbyggere i helseforetaket	-1,692 (6,974)			11,63* (6,644)	11,00* (5,848)
Antall årsverk (2011) per 10.000 innbyggere i helseforetaket		-1,668** (0,747)		-2,565** (0,993)	-0,496 (1,385)
Gjennomsnittlig ventetid i dager (2011) i helseforetaket			-6,436*** (1,746)	-4,533** (1,801)	-4,389** (1,629)
Konstantledd inkludert	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Dummy for helseforetak med mye forskning inkludert	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
Observasjoner	429	429	429	429	429
R ²	0,036	0,081	0,134	0,166	0,190

Standardfeil er klustret på helseforetak. ***, ** og * indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå. Dummyvariabelen i kolonne (5) er lik 1 for helseforetakene Oslo Universitetssykehus, Helse Bergen, St. Olavs Hospital og Universitetssykehuset i Nord-Norge. Predikert merforbruk på kommunenivå etter modell (5) er gjengitt i tabell V2 i vedlegg II.

I kolonne (4) er alle kjennetegnene ved de ulike helseforetakene inkludert. Med denne spesifikasjonen er avstandsvariabelen og refusjon til private avtalespesialister statistisk utsagnskraftige med effekter på henholdsvis -0,59 og -0,27. Også de ulike kjennetegnene på helseforetakene er statistisk utsagnskraftige. Disse kjennetegnene kan tolkes som ulike mål på

¹¹ 1 ukers ventetid tilsvarer 9 prosent av helseforetakenes gjennomsnittlige ventetid.

helseforetakenes kapasitet. Én ukes økning i gjennomsnittlig ventetid reduserer merforbruket med 32 kroner per innbygger. Også en økning i antall årsverk har en negativ effekt på merforbruket (-2,57). Effekten av å øke antall senger tilsvarende en seng per 10.000 innbyggere gir økt merforbruk/kostnader per innbygger på 11,63 kroner.

Effekten av sykehussenger og ventetid i kolonne (4) er som forventet siden økt kapasitet antas å øke forbruket av sykehustjenester. Effekten av antall årsverk er imidlertid det motsatte av det vi forventet. I kolonne (5) har vi i tillegg inkludert en dummyvariabel for helseforetakene Oslo Universitetssykehus, Helse Bergen, St. Olavs Hospital og Universitetssykehuset i Nord-Norge. Intensjonen er at dette vil fange opp at relativt mange årsverk i disse helseforetakene er tilknyttet forskningsvirksomhet. Vi ser da at effekten av antall årsverk blir nær 0 og ikke lenger statistisk utsagnskraftig. De øvrige effektene, med unntak av refusjon til avtalespesialister som reduseres noe, forholder seg nokså stabile sammenliknet med kolonne (4).

Som det ble vist i figur 3.5 og tabell 3.1 er det relativt stor variasjon i kommunenes merforbruk mellom de ulike helseforetakene. Funnene fra tabell 3.2 kan tyde på at noe av variasjonen kan skyldes forhold ved de enkelte helseforetak ettersom ulike kjennetegn på helseforetakenes kapasitet ser ut til å ha en direkte effekt på kommunenes kostnader til medfinansiering.

I tabell V2 i vedlegg II (de siste to kolonnene) presenteres predikert merforbruk per innbygger på kommunenivå etter modell (3) i tabell 3.1 og modell (5) i tabell 3.2. Det framgår at det er betydelige avvik mellom faktisk og predikert merforbruk. Det skyldes at modellene har relativt lav forklaringskraft målt ved R^2 , henholdsvis 0,31 og 0,19.

4. Kostnader 2010 til 2012

I dette kapitlet studeres kommunenes kostnader og merforbruk for årene 2010 til 2012. Det interessante med å gjøre analysene i forrige avsnitt over flere år er å se hvorvidt sammenhengene som ble påvist er stabile også over tid eller hvorvidt de tilfeldigvis inntraff i 2012.

Ettersom kommunal medfinansiering først trådte i kraft fra 2012 er kostnader i 2010 og 2011 beregnet på bakgrunn av DRG-kommunepoeng for disse årene (målt i faste 2012-priser). Inntektene/overføringene til kommunene i de to årene er fordelt med samme nøkkel og kriterier som den faktiske fordelingen i 2012.

Kommunenes merforbruk avhenger både av innbyggernes bruk av sykehus tjenester og den økonomiske rammen hver kommune får i overføringer. For å gjøre kommunenes merforbruk mer sammenliknbart over tid har vi i dette kapitlet antatt at den totale rammen kommunene fikk tilført hvert år tilsvarte de samlede kostnadene. Samlet merforbruk per innbygger blir da lik 0 for hvert år. Beregningen for merforbruk per innbygger kan illustreres med følgende formel:

Merforbruk pr innbygger_{i,t}

$$= \frac{(DRGpoeng_{i,t} \times enhetspris_{2012} \times 20\%) - \left(overføring_{i,t} \times \frac{\sum_{i=1}^{429} DRGpoeng_{i,t} \times enhetspris_{2012} \times 20\%}{\sum_{i=1}^{429} overføring_{i,t}} \right)}{antall\ innbyggere_{i,t}}$$

Her står *i* for kommune og *t* for år. Merforbruk per innbygger er da regnet ut som en kommunes kostnader minus korrigerede overføringer dividert på antall innbyggere. Overføringene er korrigeret med faktoren samlede kostnader dividert på samlede overføringer slik at nasjonalt merforbruk per innbygger blir 0 for hvert år. Dette skiller seg fra analysene i kapittel 3 gjennom at vi der studerte merforbruk basert på faktiske overføringer hvor man da fikk et nasjonalt merforbruk på 30 kroner per innbygger. De relative forskjellene mellom kommuner vil imidlertid være tilnærmet uavhengig av denne korrigeringen.

4.1. Grupperingsanalyser

I dette kapitlet studeres merforbruk per innbygger og de ulike kjennetegnene som ble adressert i kapittel 3.1 over årene 2010 til 2012.

I tabell 4.1 presenteres årlige korrelasjonskoeffisienter mellom merforbruk per innbygger og de ulike variablene som ble analysert i kapittel 3. Som tidligere er korrelasjonskoeffisienten mellom merforbruk og henholdsvis innbyggertall og korrigert inntekt veldig nær 0 og fortsatt ikke statistisk utsagnskraftig forskjellig fra 0.

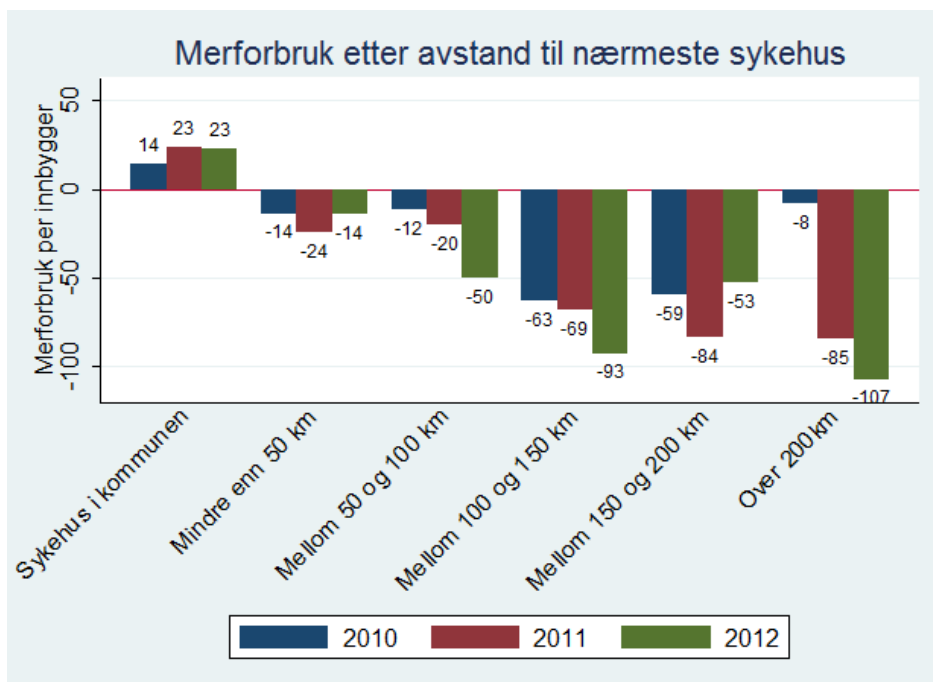
I vedlegg I presenteres disse sammenhengene grafisk i henholdsvis figur V1 og figur V2. For de ulike gruppene av kommunestørrelse er merforbruket om lag det samme i de mellomstore og store kommunegruppene over alle år, mens det ser ut til at mindreforbruk i de små kommunene har tiltatt over tid. Som vi påviste i kapittel 3 er korrelasjonskoeffisientene positive og statistisk utsagnskraftige på 10 prosent nivå når man ekskluderer kommuner med mer enn 50.000 innbyggere i alle årene. Koeffisientene er da henholdsvis 0,09, 0,11 og 0,16 for årene 2010, 2011 og 2012. Fra figur V2 er det tydelig at også sammenhengen mellom merforbruket og korrigert inntekt er nokså likt over årene.

Tabell 4.1: Korrelasjonskoeffisient merforbruk og ulike variabler

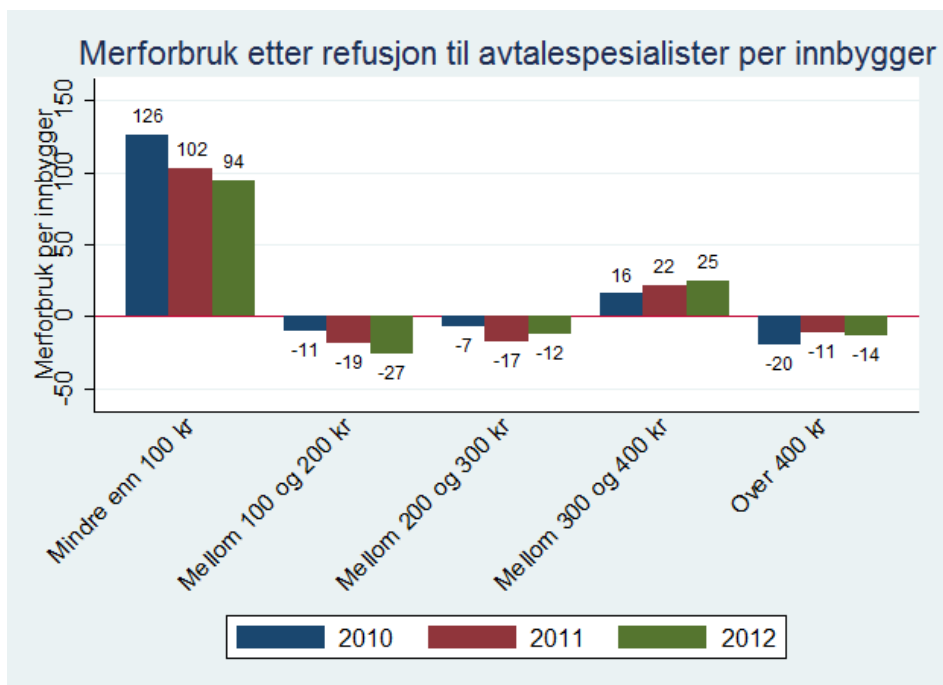
År	Innbyggertall	Korrigert inntekt	Avstand til nærmeste sykehus	Refusjon avtalespesialister per innbygger
2010	0,0037	-0,0283	-0,0477	-0,1357*
2011	0,0249	-0,0095	-0,1008*	-0,0932*
2012	0,0457	0,0027	-0,1281*	-0,0815*

* indikerer statistisk utsagnskraftig korrelasjon på 10 prosent nivå

Det ser ut som om det er en negativ sammenheng mellom merforbruk og avstand til nærmeste sykehus også når man studerer alle de tre årene, men korrelasjonskoeffisienten er ikke statistisk utsagnskraftig for 2010. Sammenhengen er også vist grafisk i figur 4.1. Det er primært kommuner i gruppene med henholdsvis 50-100, 100-150 og over 200 km til nærmeste sykehus man ser en trend hvor mindreforbruket øker over tid. I de tre andre gruppene er sammenhengen mellom avstand og merforbruk nokså lik.



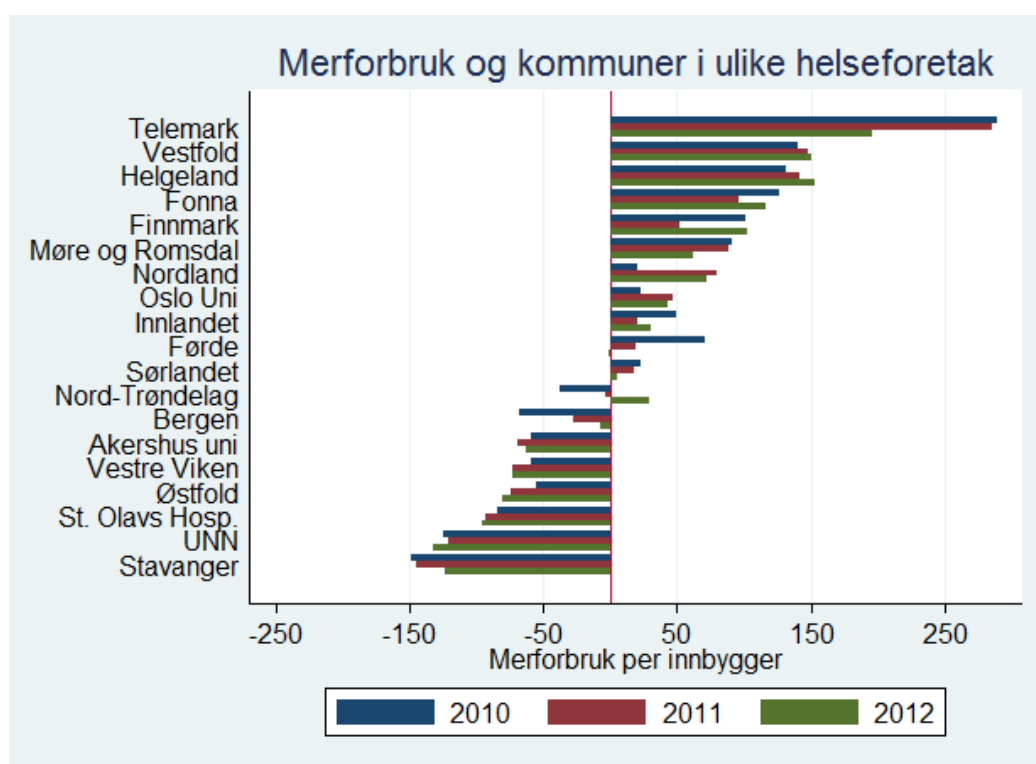
Figur 4.1: Merforbruk (vektet med innbyggertall) for kommunene gruppert etter avstand til nærmeste sykehus, 2010-2012



Figur 4.2: Merforbruk (vektet med innbyggertall) for kommunene gruppert etter refusjon til private avtalespesialister, 2010-2012

I tabell 4.1 rapporteres korrelasjonskoeffisienten til merforbruk og bruk av private avtale-spesialister til å være negativ og statistisk utsagnskraftig i alle tre årene. Sammenhengen er også vist grafisk i figur 4.2 hvor kommunene er gruppert etter korrigert inntekt. Det er også tydelig at merforbruk er rimelig stabilt over tid innad i hver gruppe.

I kapittel 3 ble det påvist store forskjeller i merforbruk mellom kommuner gruppert etter helseforetakenes opptaksområder. I figur 4.3 presenteres sammenhengen mellom merforbruk og helseforetak for årene 2010 til 2012. Hovedfunnet er at de systematiske avvikene man så for 2012 er om lag de samme når vi studerer 2010 og 2011.



Figur 4.3: Merforbruk (vektet med innbyggertall) og helseforetak for årene 2010-2012

Kommunene tilknyttet opptaksområdet til Sykehuset i Telemark, som i 2012 hadde høyest gjennomsnittlig merforbruk, har fortsatt det når årene 2010 til 2011 studeres. Faktisk ville merforbruket vært ennå høyere i disse årene dersom kommunene da hadde vært ansvarlige for å medfinansiere somatiske sykehus tjenester. Opptaksområder med merforbruk nært 0 i 2012 ligger

også nært 0 i merforbruk i årene 2010 og 2011. Tilsvarende finner vi stabilt mindreforbruk blant kommunene nederst i figuren.

4.2. Regresjonsanalyser

I dette avsnittet blir merforbruk per innbygger og de ulike variablene som beskriver kjennetegn ved helseforetakene (senger, årsverk og ventetid) studert ved hjelp av regresjonsanalyser. Resultatene er presentert i tabell 4.2. De tre første kolonnene viser de estimerte effektene for hvert av årene 2010 til 2012. Modellspeifikasjonen er den samme som kolonne (5) i tabell 3.2.

Tabell 4.2: Regresjoner med merforbruk per innbygger som avhengig variabel, 2010-2012

	2010	2011	2012	2010-2012
Avstand til nærmeste sykehus	-0,280 (0,369)	-0,585 (0,366)	-0,635** (0,236)	-0,494 (0,316)
Refusjon avtalespes. per innb.	-0,218 (0,137)	-0,0989 (0,135)	-0,159 (0,119)	-0,156 (0,121)
Antall sykehussenger per 10.000 innbyggere i helseforetaket	14,87** (6,021)	13,41** (5,305)	10,77* (5,837)	13,53*** (4,371)
Antall årsverk per 10.000 innbyggere i helseforetaket	-1,448 (1,232)	-0,0140 (0,950)	-0,476 (1,377)	-0,784 (0,886)
Gjennomsnittlig ventetid i helseforetaket	-3,569*** (1,121)	-5,339*** (1,676)	-4,362** (1,648)	-4,017*** (1,223)
Konstantledd inkludert	Ja	Ja	Ja	Ja
Dummy for helseforetak med mye forskning inkludert	Ja	Ja	Ja	Ja
Faste årseffekter	Nei	Nei	Nei	Ja
Observasjoner	429	429	429	1 287
R ²	0,268	0,241	0,189	0,226

Standardfeil er klustret på helseforetak. ***, ** og * indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent nivå. Dummyvariabelen for helseforetak med mye forskning er lik 1 for helseforetakene Oslo Universitetssykehus, Helse Bergen, St. Olavs Hospital og Universitetssykehuset i Nord-Norge.

Med denne spesifikasjonen er effekten av avstand til nærmeste sykehus negativ i alle de tre årene, men kun statistisk utsagnskraftig i 2012. Koeffisienten i kolonne (3) tolkes som at merforbruk per innbygger reduseres med 32 kroner gitt at avstanden til nærmeste sykehus øker med 50 km.

Effekten av refusjon til private avtalespesialister per innbygger er negativ og relativt stabil mellom årene, men ikke statistisk utsagnskraftig.

Effekten av sykehussenger på merforbruk er statistisk utsagnskraftig og positiv for alle tre år. Koeffisienten varierer fra 14,87 i 2010 til 10,77 i 2012. En koeffisient på 10,77 tilsvarer at merforbruk per innbygger reduseres med 10,77 kroner når helseforetaket øker antall senger tilsvarende 1 per 10.000 innbyggere.

Effektene av antall årsverk i helseforetakene er ikke statistisk utsagnskraftige. Gjennomsnittlig ventetid i helseforetakene er imidlertid negativ og statistisk utsagnskraftig i alle årene. En koeffisient på 4,362 tilsvarer at merforbruk per innbygger reduseres med om lag 30 kroner når gjennomsnittlig ventetid øker med en uke.

I kolonne (4) er alle årene inkludert. Her er verken effektene av avstand til nærmeste sykehus, refusjon til private avtalespesialister eller antall årsverk i helseforetakene statistisk utsagnskraftige. Derimot er naturlig nok effektene av sykehussenger og ventetid om lag de samme som for hvert av årene 2010, 2011 og 2012.

4.3. Variasjon over tid på kommunenivå

I dette kapittelet blir variasjonen i merforbruk på kommunenivå belyst. Samlet merforbruk per innbygger er som i forrige to avsnitt satt til null for alle årene.

Det er nærliggende å anta at en kommunes merforbruk vil være nærmere null når man studerer en periode fremfor et enkelt år. Tabell 4.3 gir en deskriptiv beskrivelse av kommunenes merforbruk per innbygger, både totalt og etter kommunestørrelse, for henholdsvis 2012 og perioden 2010 til 2012.

Målt ved standardavviket reduseres variasjonen med 13 prosent. Ved å studere minimums- og maksimumsverdiene for kommunene samlet ser vi at gjennomsnittlig merforbruk endres relativt mye, noe som klart bidrar til det reduserte standardavviket. Laveste merforbruk per innbygger var i 2012 på -638 kroner, mens lavest gjennomsnittlig merforbruk på kommunenivå i perioden var -488. Tilsvarende observeres det en kraftig reduksjon i maksimumsverdien, fra 1455 kroner i 2012 til 746 kroner for hele perioden 2010-2012.

Forskjellen er naturligvis ikke like stor for kvartilene og medianen. Førstekvartilen hadde i 2012 et merforbruk på -150, mens verdien i perioden var -124. For mediankommunen var merforbruket i 2012 på -25 kroner, om lag samme merforbruk som mediankommunen når snittet over de tre årene studeres. Merforbruket for tredjekvartilen var 77 kroner i 2012, om lag halvparten av mindreforbruket hos førstekvartilen i absoluttverdi (150). I perioden 2010-2012 var merforbruk for tredjekvartilen 94 kroner, noe høyere enn tredjekvartilen i 2012.

Ved å gruppere kommunene etter størrelse og studere gjennomsnittlig merforbruk ser vi at hypotesen om at merforbruk for kommuner etter ulik størrelse i hovedsak ligger nærmere null for snittet i perioden 2010-2012 enn i 2012. Forskjellen er størst i verdi blant kommunene med relativt få innbyggere hvor snittet for kommuner under 2.000 innbyggere og mellom 2.000-4.999 innbyggere er henholdsvis 39 og 27 kroner lavere i perioden enn gjennomsnittlig merforbruk per innbygger i 2012.

Tabell 4.3: Deskriptiv statistikk på merforbruk per innbygger, 2012 og snitt 2010-2012

	Gj.snitt		Std.avvik		Minimum		1. kvartil		Median		3. kvartil		Maksimum	
	2012	Snitt	2012	Snitt	2012	Snitt	2012	Snitt	2012	Snitt	2012	Snitt	2012	Snitt
Total	0	0	200	174	-638	-488	-150	-124	-25	-28	77	94	1455	746
<i>Etter innbyggertall:</i>														
Under 2.000	-59	-20	307	247	-597	-488	-239	-197	-115	-64	92	125	1455	746
2.000-4.999	-75	-48	165	155	-638	-464	-196	-166	-57	-56	31	59	343	312
5.000-9.999	23	21	149	134	-340	-299	-71	-69	-3	13	117	113	396	356
10.000-19.999	-4	-2	152	161	-225	-217	-105	-94	-33	-40	87	108	453	583
20.000-29.999	36	22	112	107	-198	-198	-25	-44	46	19	84	93	323	228
30.000-49.999	75	73	105	104	-84	-85	-21	-20	85	81	149	144	234	241
Over 50.000	-19	-23	100	105	-162	-148	-116	-127	-52	-57	-6	4	212	231

Note: Gjennomsnitt er veid med innbyggertall som vektor.

Standardavviket reduseres i fremste rekke blant kommuner med færre enn 2.000 innbyggere. For minimums- og maksimumsverdien ser vi samme bilde som for kommunene samlet når disse grupperes etter størrelse. Verdiene er i hovedsak nærmere null når man studerer snittet for perioden 2010-2012 enn for 2012. Variasjonen er klart størst for de minste kommunene. Her er minimums- og maksimumsverdien i 2012 på henholdsvis -597 og 1455, mens de for snittet av perioden er henholdsvis -488 og 746.

Lavest merforbruk i 2012 finnes for en kommune med mellom 2.000 og 4.999 innbyggere, mens maksimumsverdien for denne gruppen ikke skiller seg veldig fra de litt større kommunene. Minimumsverdien avtar med kommunestørrelse for de neste kommunegruppene, mens den er noe lavere for kommunene over 50.000 innbyggere (-162) enn for kommunene med mellom 30.000 og 49.999 innbyggere (-84). Maksimumsverdien for de største kommunegruppene (kommuner med mer enn 30.000 innbyggere) er noe lavere enn for gruppene med færre innbyggere.

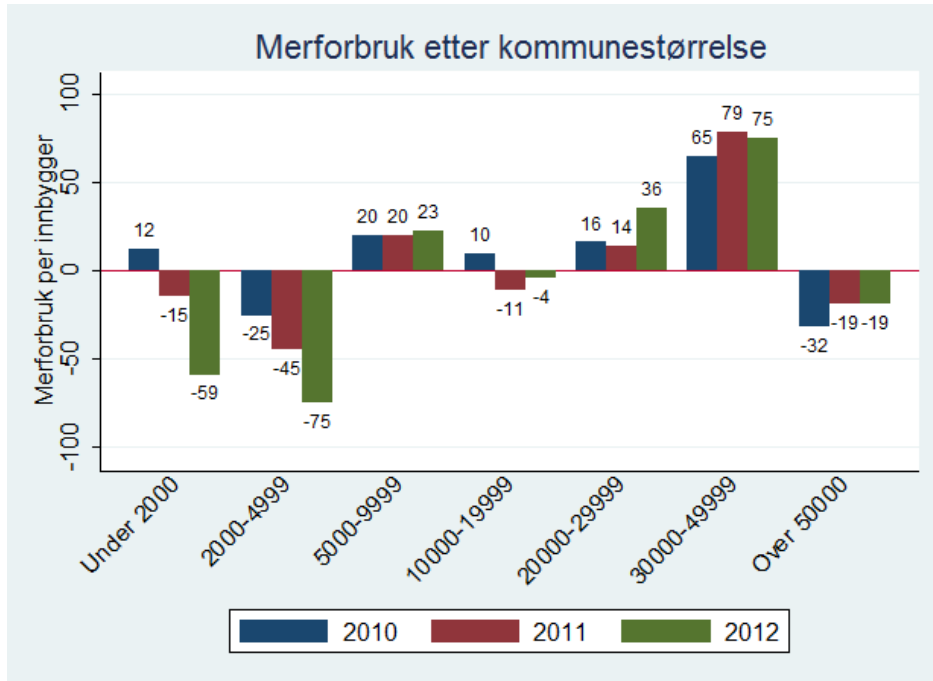
For første kvartil, median og tredje kvartil er det ingen klare systematiske forskjeller mellom de litt større kommunegruppene. For disse er det heller ikke noen systematisk forskjell i merforbruk i 2012 sammenliknet med merforbruk i perioden 2010 til 2012.

Vedlegg I: Deskriptiv statistikk

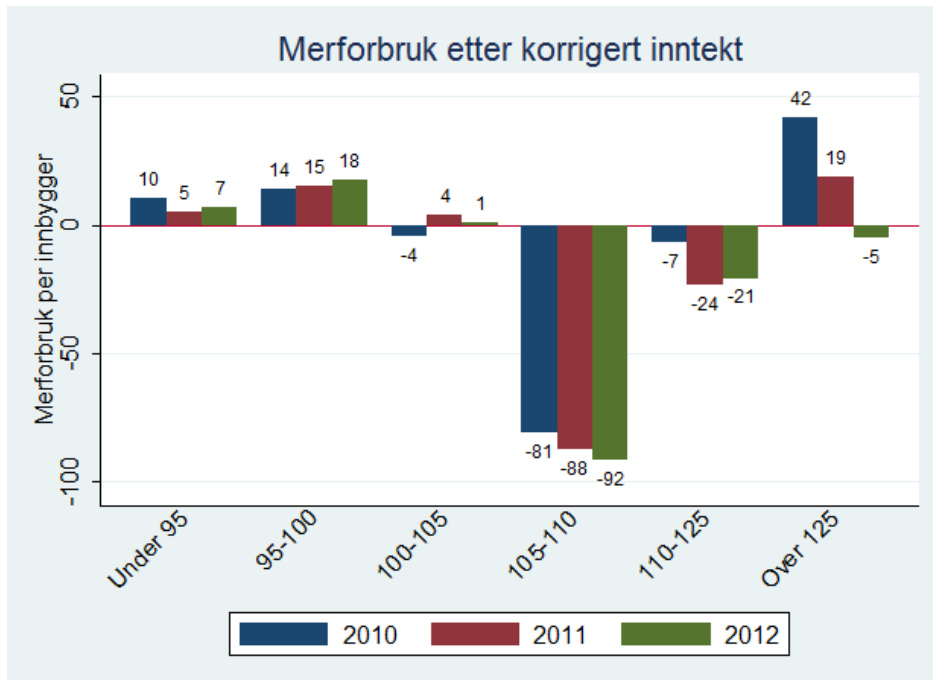
Tabell V1: Kommunenes merforbruk etter helseforetaksområde og deskriptiv statistikk

	(1) Gj.snittlig merforbruk per innbygger blant kommunene	(2) Antall senger per 10.000 innbyggere i 2011	(3) Antall årsverk per 10.000 innbyggere i 2011	(4) Gj.snittlig ventetid (dager) i 2011
Sykehuset Østfold	-48	16,6	96,1	75,0
Akershus universitetssykehus	-34	18,4	99,9	97,0
Oslo Universitetssykehus	71	25,5	207,8	87,0
Sykehuset Innlandet	64	22,5	103,6	69,0
Vestre Viken	-42	17,1	77,1	86,0
Sykehuset i Vestfold	182	21,9	104,1	61,0
Sykehuset i Telemark	229	28,8	94,8	57,0
Sørlandet sykehus	36	21,7	92,7	78,0
Helse Stavanger	-96	19,7	97,2	83,0
Helse Fonna	148	21,5	92,0	72,0
Helse Bergen	23	25,4	143,4	73,0
Helse Førde	32	23,4	124,6	80,0
Helse Møre og Romsdal	95	24,1	119,3	83,0
St. Olavs Hospital	-65	27,2	150,1	94,0
Helse Nord-Trøndelag	62	22,7	82,9	80,0
Helgelandssykehuset	186	23,3	114,7	79,0
Nordlandssykehuset	105	30,3	125,3	88,0
Uni.sykehuset i Nord-Norge	-101	36,8	182,4	91,0
Helse Finnmark	133	26,6	114,5	70,0
Samlet	30,4	24,0	113,3	79,3

Note: Gjennomsnittlig merforbruk er veid med innbyggertall som vekt. Antall senger, årsverk og gjennomsnittlig ventetid (Kilde: SSB) er observasjoner på helseforetakene i 2011.



Figur V1: Merforbruk (vektet med innbyggertall) for kommunene gruppert etter antall innbyggere, 2010-2012



Figur A2: Merforbruk (vektet med innbyggertall) for kommunene gruppert etter korrigert inntekt, 2010-2012

Vedlegg II: Kostnader, rammetilskudd og merforbruk på kommunenivå

De tre første kolonnene i tabell V2 gir en oversikt over hver kommunes kostnader til medfinansiering av somatiske sykehustjenester (estimat per mars 2013), økningen i rammetilskudd og merforbruk per innbygger.

I de to siste kolonnene presenteres predikert merforbruk etter utvalgte regresjonsanalyser i kapittel 3. Modell (3) i tabell 3.1 baserer seg på en analyse av merforbruket i 2012 hvor dette blir statistisk predikert av avstand til sykehus, bruk av private avtalespesialister og dummyvariabler for hvert helseforetak. I den siste kolonnen [modell (5) i tabell 3.2] er merforbruket predikert ved hjelp av informasjon om karakteristikker på hvert enkelt helseforetak (senger, årsverk og ventetid), i tillegg til avstand og bruk av private avtalespesialister.

Det framgår at det veide gjennomsnittet for de predikerte verdiene avviker fra det faktiske merforbruket. Det skyldes at regresjonslinja går gjennom punktet for de uveide gjennomsnittene, noe som betyr at det uveide gjennomsnittet for de predikerte verdiene er lik det uveide gjennomsnittet for det faktiske merforbruket (5,50).

Modell (3) fra tabell 3.1 predikerer merforbruket i Oslo perfekt. Det skyldes at denne modellspesifikasjonen inneholder dummyvariabler for helseforetak og at Oslo er den eneste kommunen i opptaksområdet til Oslo Universitetssykehus.

Tabell V2: Oversikt over kommunenes kostnader, rammetilskudd og merforbruk per innbygger i 2012, samt predikerte verdier på merforbruk

Knr	Kommunenavn	Kostnad (i 1.000 kr)	Ramme (i 1.000 kr)	Merforbruk pr innbygger	Predikert merforbruk pr innbygger fra modell (3) i Tabell 3.1	Predikert merforbruk pr innbygger fra modell (5) i Tabell 3.2
101	Halden	27042	31920	-165	-95	-58
104	Moss	31289	32264	-32	-46	-21
105	Sarpsborg	53842	55764	-36	-34	-13
106	Fredrikstad	77713	79227	-20	-24	-5

Knr	Kommunenavn	Kostnad (i 1.000 kr)	Ramme (i 1.000 kr)	Merforbruk pr innbygger	Predikert	Predikert
					merforbruk pr innbygger fra modell (3) i Tabell 3.1	merforbruk pr innbygger fra modell (5) i Tabell 3.2
111	Hvaler	4781	4705	18	-74	-37
118	Aremark	1257	1650	-276	-112	-66
119	Marker	3692	4097	-115	-91	-52
121	Rømskog	553	871	-462	-108	-130
122	Trøgstad	4950	5529	-111	-54	-26
123	Spydeberg	5490	5524	-6	-56	-28
124	Askim	15708	15452	17	-56	-30
125	Eidsberg	11100	11578	-43	-44	-19
127	Skiptvet	3735	3649	24	-45	-19
128	Rakkestad	8090	8309	-29	-57	-27
135	Råde	7027	7634	-87	-68	-36
136	Rygge	13654	15108	-99	-49	-23
137	Våler	4231	4347	-25	-72	-39
138	Hobøl	4382	4615	-47	-56	-27
211	Vestby	11479	13737	-149	-64	-102
213	Ski	26675	27327	-23	-40	-86
214	Ås	14287	15868	-91	-52	-94
215	Frogn	13082	15038	-129	-81	-114
216	Nesodden	15362	16676	-74	-92	-121
217	Oppegård	22383	25299	-114	-65	-103
219	Bærum	101075	116128	-131	-101	-76
220	Asker	47893	54597	-119	-81	-60
221	Aurskog-Høland	15177	15330	-10	-78	-110
226	Sørum	13962	14501	-34	-62	-100
227	Fet	10441	10150	27	-61	-100
228	Rælingen	13322	14577	-78	-41	-86
229	Enebakk	10276	9079	114	-68	-104
230	Lørenskog	31822	31578	7	-50	-93
231	Skedsmo	47861	46936	19	-50	-93
233	Nittedal	18551	19111	-26	-66	-103
234	Gjerdrum	4918	5337	-68	-73	-108
235	Ullensaker	25030	26816	-58	-75	-109
236	Nes	19229	19143	4	1	62
237	Eidsvoll	21790	20857	43	-49	-93
238	Nannestad	10364	10243	11	-75	-109
239	Hurdal	2494	3063	-214	-58	-97
301	Oslo	594410	551001	71	71	-186

Knr	Kommunenavn	Kostnad (i 1.000 kr)	Ramme (i 1.000 kr)	Merforbruk pr innbygger	Predikert	Predikert
					merforbruk pr innbygger fra modell (3) i Tabell 3.1	merforbruk pr innbygger fra modell (5) i Tabell 3.2
402	Kongsvinger	21668	19551	121	87	121
403	Hamar	36928	33366	123	37	85
412	Ringsaker	40227	35278	149	38	87
415	Løten	9767	8163	215	45	92
417	Stange	23579	21195	124	37	86
418	Nord-Odal	6943	6185	147	66	108
419	Sør-Odal	9558	8670	113	59	103
420	Eidskog	8474	7661	129	63	107
423	Grue	6522	6529	-1	14	71
425	Åsnes	12092	9952	281	1	63
426	Våler	5034	4924	29	19	77
427	Elverum	25263	21815	171	50	94
428	Trysil	8079	8450	-55	4	67
429	Åmot	5446	5100	80	37	88
430	Stor-Elvdal	3541	3344	73	-48	32
432	Rendalen	2355	2692	-172	20	77
434	Engerdal	1975	1783	138	-48	34
436	Tolga	1934	1926	5	70	111
437	Tynset	5716	6106	-70	82	118
438	Alvdal	2561	2845	-117	37	88
439	Folldal	1720	2037	-194	10	70
441	Os	2057	2321	-129	63	107
501	Lillehammer	32955	29290	137	41	88
502	Gjøvik	34061	31695	81	65	106
511	Dovre	2632	3444	-296	-66	22
512	Lesja	2081	2631	-250	-101	-1
513	Skjåk	2902	2785	51	-91	6
514	Lom	2689	2855	-70	-73	18
515	Vågå	4592	4571	5	-40	40
516	Nord-Fron	5946	6663	-123	11	72
517	Sel	7370	7222	25	-17	54
519	Sør-Fron	4354	3872	150	26	81
520	Ringebu	6523	5423	241	3	65
521	Øyer	5568	5497	14	44	92
522	Gausdal	7202	7211	-1	72	110
528	Østre Toten	15709	16846	-77	51	97
529	Vestre Toten	14473	14151	25	47	94

Knr	Kommunenavn	Kostnad (i 1.000 kr)	Ramme (i 1.000 kr)	Merforbruk pr innbygger	Predikert	Predikert
					merforbruk pr innbygger fra modell (3) i Tabell 3.1	merforbruk pr innbygger fra modell (5) i Tabell 3.2
532	Jevnaker	6350	6826	-73	-50	-36
533	Lunner	8651	8838	-21	41	91
534	Gran	13962	15050	-81	22	78
536	Søndre Land	6770	6611	28	38	88
538	Nordre Land	8307	7974	49	26	81
540	Sør-Aurdal	2927	3848	-292	-92	-62
541	Etnedal	1477	1760	-201	9	71
542	Nord-Aurdal	7017	7253	-37	-4	62
543	Vestre Slidre	2569	2587	-8	-25	48
544	Øystre Slidre	3370	3563	-61	-30	45
545	Vang	1963	1898	40	-11	59
602	Drammen	67243	65642	25	-39	-30
604	Kongsberg	27570	26123	57	-38	-30
605	Ringerike	34838	32165	91	-33	-25
612	Hole	6921	6275	102	-39	-30
615	Flå	1214	1330	-112	-126	-85
616	Nes	3557	4176	-179	-66	-45
617	Gol	5430	5145	62	-33	-23
618	Hemsedal	1876	2095	-99	-41	-27
619	Ål	4653	5415	-161	0	-1
620	Hol	4193	5052	-193	-60	-40
621	Sigdal	4348	4263	24	-85	-58
622	Krødsherad	2120	2472	-161	-75	-50
623	Modum	13304	14246	-72	-55	-38
624	Øvre Eiker	17976	17793	10	-48	-35
625	Nedre Eiker	23832	21948	81	-43	-32
626	Lier	23604	23244	15	-45	-34
627	Røyken	17299	17739	-22	-68	-51
628	Hurum	8213	9674	-159	-94	-68
631	Flesberg	3042	2947	36	-47	-34
632	Rollag	1146	1773	-453	-101	-70
633	Nore og Uvdal	2875	3084	-82	-124	-83
701	Horten	34224	27551	254	169	109
702	Holmestrand	13011	10935	202	165	108
704	Tønsberg	53281	42461	266	179	116
706	Sandefjord	54562	46560	181	165	106
709	Larvik	50729	46968	88	169	109

Knr	Kommunenavn	Kostnad (i 1.000 kr)	Ramme (i 1.000 kr)	Merforbruk pr innbygger	Predikert	Predikert
					merforbruk pr innbygger fra modell (3) i Tabell 3.1	merforbruk pr innbygger fra modell (5) i Tabell 3.2
711	Svelvik	6775	6719	9	-56	-40
713	Sande	9549	8575	112	-46	-34
714	Hof	3630	3263	120	165	108
716	Re	10299	8409	211	168	109
719	Andebu	7560	5289	417	168	110
720	Stokke	12385	10632	157	183	120
722	Nøtterøy	25109	22656	117	170	110
723	Tjøme	5674	5228	93	159	103
728	Lardal	2537	2697	-66	180	117
805	Porsgrunn	46600	37591	256	192	232
806	Skien	68005	55200	244	187	229
807	Notodden	19212	14693	362	180	223
811	Siljan	3035	2455	238	166	215
814	Bamble	15654	14497	82	169	218
815	Kragerø	16737	12119	431	169	215
817	Drangedal	5258	4902	86	152	207
819	Nome	9248	7658	242	138	196
821	Bø	6957	5996	167	152	207
822	Sauherad	5829	4802	238	153	207
826	Tinn	9091	7333	294	215	249
827	Hjartdal	2145	2041	65	141	198
828	Seljord	3886	3511	127	131	193
829	Kviteseid	2993	3022	-11	112	181
830	Nissedal	1619	1574	31	92	165
831	Fyresdal	1040	1515	-356	92	169
833	Tokke	3084	2846	104	118	185
834	Vinje	4361	4066	80	123	188
901	Risør	7856	7878	-3	-37	4
904	Grimstad	22003	19994	94	-8	23
906	Arendal	51250	43977	170	-7	22
911	Gjerstad	2998	2706	118	-53	-9
912	Vegårshei	1814	2061	-128	-46	-3
914	Tvedestrand	6304	6677	-62	-30	7
919	Froland	5925	4840	207	-8	23
926	Lillesand	10300	9828	48	-7	24
928	Birkenes	4513	4509	1	12	39
929	Åmli	2330	2055	151	-56	-9

Knr	Kommunenavn	Kostnad (i 1.000 kr)	Ramme (i 1.000 kr)	Merforbruk pr innbygger	Predikert	Predikert
					merforbruk pr innbygger fra modell (3) i Tabell 3.1	merforbruk pr innbygger fra modell (5) i Tabell 3.2
935	Iveland	922	1244	-248	-1	30
937	Evje og Hornnes	3813	3764	14	-10	25
938	Bygland	1586	1425	132	-45	3
940	Valle	1044	1456	-319	-108	-40
941	Bykle	675	874	-206	-72	-13
1001	Kristiansand	82441	80650	22	19	41
1002	Mandal	12975	15376	-159	23	44
1003	Farsund	10969	10145	87	-16	20
1004	Flekkefjord	11009	10217	88	18	40
1014	Vennesla	12744	12914	-12	14	39
1017	Songdalen	5624	5496	21	18	41
1018	Søgne	10202	10058	13	-3	26
1021	Marnardal	2123	2337	-94	3	31
1026	Åseral	745	921	-193	-29	13
1027	Audnedal	1673	1706	-19	-12	21
1029	Lindesnes	4408	4965	-117	17	40
1032	Lyngdal	7457	7699	-31	4	33
1034	Hægebostad	1422	1655	-140	-26	12
1037	Kvinesdal	6720	6127	102	-5	26
1046	Sirdal	1987	1972	8	-7	27
1101	Eigersund	12335	14282	-135	-141	5
1102	Sandnes	51842	58722	-101	-138	9
1103	Stavanger	105058	116306	-88	-116	24
1106	Haugesund	41931	34693	206	116	76
1111	Sokndal	2727	3673	-290	-156	-4
1112	Lund	2657	3295	-200	-160	-6
1114	Bjerkreim	1810	2602	-289	-148	2
1119	Hå	14898	15243	-20	-148	4
1120	Klepp	13691	14771	-61	-134	13
1121	Time	13763	14862	-66	-136	11
1122	Gjesdal	7895	8547	-60	-132	14
1124	Sola	18058	20315	-95	-135	11
1127	Randaberg	6908	8947	-199	-134	12
1129	Forsand	842	1211	-311	-160	-4
1130	Strand	11288	10895	34	-175	-14
1133	Hjelmeland	2123	3011	-316	-194	-26
1134	Suldal	3720	4401	-177	83	55

Knr	Kommunenavn	Kostnad (i 1.000 kr)	Ramme (i 1.000 kr)	Merforbruk pr innbygger	Predikert	Predikert
					merforbruk pr innbygger fra modell (3) i Tabell 3.1	merforbruk pr innbygger fra modell (5) i Tabell 3.2
1135	Sauda	4664	5618	-200	99	64
1141	Finnøy	2336	3229	-302	-158	-2
1142	Rennesøy	2983	3765	-178	-151	0
1144	Kvitsøy	565	623	-113	-275	-80
1145	Bokn	692	930	-280	68	44
1146	Tysvær	11373	9529	179	111	73
1149	Karmøy	44590	38733	145	107	71
1151	Utsira	148	249	-463	84	56
1160	Vindafjord	8742	8921	-21	83	57
1201	Bergen	266398	256294	38	8	-80
1211	Etne	5059	4443	155	63	43
1216	Sveio	6230	5070	222	97	64
1219	Bømlo	14381	11441	256	100	66
1221	Stord	19969	16894	171	133	89
1222	Fitjar	2640	2989	-118	102	69
1223	Tysnes	4298	3496	290	79	52
1224	Kvinnherad	15748	14504	93	43	29
1227	Jondal	1477	1339	131	47	32
1228	Odda	10943	8611	336	123	82
1231	Ullensvang	4440	4149	85	84	56
1232	Eidfjord	1732	1075	686	71	49
1233	Ulvik	1260	1428	-151	2	-80
1234	Granvin	967	1169	-219	-20	-97
1235	Voss	15472	16184	-51	29	-64
1238	Kvam	8907	9932	-120	-38	-106
1241	Fusa	3825	4389	-148	-11	-92
1242	Samnanger	2188	2662	-196	-15	-93
1243	Os	14229	15819	-90	8	-80
1244	Austevoll	4942	4749	40	-72	-130
1245	Sund	5965	5856	17	-34	-108
1246	Fjell	20502	18875	72	-14	-94
1247	Askøy	22937	22907	1	-3	-86
1251	Vaksdal	6557	5131	344	-40	-109
1252	Modalen	502	385	316	-16	-91
1253	Osterøy	7557	7953	-53	-11	-91
1256	Meland	7346	6130	173	2	-82
1259	Øygarden	4297	4335	-9	-44	-113

Knr	Kommunenavn	Kostnad (i 1.000 kr)	Ramme (i 1.000 kr)	Merforbruk pr innbygger	Predikert	Predikert
					merforbruk pr innbygger fra modell (3) i Tabell 3.1	merforbruk pr innbygger fra modell (5) i Tabell 3.2
1260	Radøy	5314	5225	18	-18	-95
1263	Lindås	15075	14391	47	-6	-88
1264	Austrheim	2457	2923	-168	-34	-105
1265	Fedje	741	784	-75	-62	-125
1266	Masfjorden	1698	2094	-235	-58	-123
1401	Flora	10479	11319	-72	-7	32
1411	Gulen	2431	2719	-125	-98	-28
1412	Solund	950	1094	-168	-148	-63
1413	Hyllestad	1922	1819	70	-27	19
1416	Høyanger	5173	4977	47	3	39
1417	Vik	3296	3613	-115	-36	11
1418	Balestrand	1314	1538	-167	-23	23
1419	Leikanger	2533	2476	25	-13	28
1420	Sogndal	8513	7297	165	9	42
1421	Aurland	2034	1956	46	-9	31
1422	Lærdal	3034	2562	214	45	65
1424	Årdal	7044	6578	84	4	38
1426	Luster	4722	5814	-217	-8	32
1428	Askvoll	3624	3833	-70	2	39
1429	Fjaler	3669	3316	125	29	57
1430	Gaular	3030	3165	-47	59	77
1431	Jølster	3156	3296	-46	26	55
1432	Førde	13482	10698	226	76	88
1433	Naustdal	2840	2899	-22	54	72
1438	Bremanger	5507	4922	151	10	43
1439	Vågsøy	7570	6889	111	5	41
1441	Selje	3657	3358	106	-7	33
1443	Eid	6571	6102	79	71	84
1444	Hornindal	1138	1388	-206	37	63
1445	Gloppen	6923	6792	23	31	58
1449	Stryn	6834	7586	-106	24	54
1502	Molde	31910	26738	203	90	82
1504	Ålesund	46916	44205	61	80	74
1505	Kristiansund	33278	24830	355	57	58
1511	Vanylven	5015	4240	229	25	40
1514	Sande	3261	3087	67	19	35
1515	Herøy	11690	9210	284	27	41

Knr	Kommunenavn	Kostnad (i 1.000 kr)	Ramme (i 1.000 kr)	Merforbruk pr innbygger	Predikert	Predikert
					merforbruk pr innbygger fra modell (3) i Tabell 3.1	merforbruk pr innbygger fra modell (5) i Tabell 3.2
1516	Ulstein	7849	7287	72	43	51
1517	Hareid	5545	5165	76	27	40
1519	Volda	9840	9317	60	93	84
1520	Ørsta	13652	11527	204	70	68
1523	Ørskog	2152	2404	-114	56	60
1524	Norddal	2129	2142	-7	-18	11
1525	Stranda	3865	5385	-330	17	34
1526	Stordal	1039	1150	-108	6	27
1528	Sykkylven	7864	8064	-26	29	40
1529	Skodje	3856	3848	2	54	58
1531	Sula	8817	8284	65	71	69
1532	Giske	7360	7141	30	72	69
1534	Haram	8762	9931	-130	27	41
1535	Vestnes	8191	7071	171	49	55
1539	Rauma	9355	8798	75	21	37
1543	Neset	3637	3529	36	37	48
1545	Midsund	2130	2289	-80	33	45
1546	Sandøy	1174	1601	-325	-27	6
1547	Aukra	3541	3568	-8	67	67
1548	Fræna	11319	9591	182	60	62
1551	Eide	3680	3507	50	46	53
1554	Averøy	7363	6125	221	51	54
1557	Gjemnes	2957	2921	14	52	58
1560	Tingvoll	4362	3782	187	-3	18
1563	Sunndal	8501	8364	19	-2	23
1566	Surnadal	5789	6833	-175	-5	20
1567	Rindal	1333	2587	-601	-158	-157
1571	Halsa	2198	2108	55	-9	16
1573	Smøla	2632	2717	-39	-39	-4
1576	Aure	3497	4252	-215	-16	11
1601	Trondheim	159798	163574	-21	-121	-135
1612	Hemne	4053	4753	-166	-171	-166
1613	Snillfjord	886	1209	-329	-138	-146
1617	Hitra	5084	4864	50	-237	-209
1620	Frøya	4427	4838	-94	-246	-215
1621	Ørland	5112	5496	-75	-160	-157
1622	Agdenes	1930	2172	-141	-199	-185

Knr	Kommunenavn	Kostnad (i 1.000 kr)	Ramme (i 1.000 kr)	Merforbruk pr innbygger	Predikert	Predikert
					merforbruk pr innbygger fra modell (3) i Tabell 3.1	merforbruk pr innbygger fra modell (5) i Tabell 3.2
1624	Rissa	6637	7303	-102	-182	-174
1627	Bjugn	4588	5417	-181	-186	-175
1630	Åfjord	3264	4000	-226	-230	-204
1632	Roan	1431	1310	123	57	-6
1633	Osen	1591	1374	213	86	12
1634	Oppdal	6010	7450	-213	-234	-209
1635	Rennebu	2940	3234	-114	-205	-191
1636	Meldal	4290	4912	-159	-152	-155
1638	Orkdal	10863	11960	-96	-105	-123
1640	Røros	5488	6565	-192	-100	-119
1644	Holtålen	1879	2598	-357	-191	-180
1648	Midtre Gauldal	4898	6786	-307	-145	-148
1653	Melhus	13337	14683	-87	-136	-144
1657	Skaun	6207	6421	-31	-120	-133
1662	Klæbu	4909	4936	-5	-138	-145
1663	Malvik	11129	11298	-13	-140	-147
1664	Selbu	3574	4821	-308	-178	-172
1665	Tydal	830	1103	-314	-209	-190
1702	Steinkjer	25057	23666	65	114	28
1703	Namsos	16937	13294	281	181	73
1711	Meråker	3401	3104	118	91	15
1714	Stjørdal	21428	21690	-12	143	48
1717	Frosta	2557	2870	-120	124	35
1718	Leksvik	3927	3964	-11	67	-3
1719	Levanger	20295	19265	54	158	56
1721	Verdal	15917	14736	82	155	55
1724	Verran	3925	3278	239	98	18
1725	Namdalseid	2378	2111	158	125	36
1736	Snåsa	1955	2637	-315	94	17
1738	Lierne	1796	1722	52	55	-7
1739	Røyrvik	1335	598	1492	45	-14
1740	Namsskogan	1405	1188	237	73	5
1742	Grong	2949	2912	16	133	43
1743	Høylandet	1209	1500	-230	138	47
1744	Overhalla	3932	3961	-8	149	53
1748	Fosnes	964	844	179	109	27
1749	Flatanger	1600	1362	209	100	21

Knr	Kommunenavn	Kostnad (i 1.000 kr)	Ramme (i 1.000 kr)	Merforbruk pr innbygger	Predikert	Predikert
					merforbruk pr innbygger fra modell (3) i Tabell 3.1	merforbruk pr innbygger fra modell (5) i Tabell 3.2
1750	Vikna	4025	4299	-65	82	11
1751	Nærøy	5567	5740	-34	81	10
1755	Leka	686	794	-188	8	-39
1756	Inderøy	7524	7174	52	120	31
1804	Bodø	45733	45398	7	166	81
1805	Narvik	19412	20410	-54	-68	-38
1811	Bindal	2083	2098	-9	113	-29
1812	Sømna	2484	2325	78	92	-41
1813	Brønnøy	9310	8029	165	121	-22
1815	Vega	1760	1510	199	133	-14
1816	Vevelstad	742	613	253	181	18
1818	Herøy	2312	1978	195	240	56
1820	Alstahaug	9409	7553	252	293	90
1822	Leirfjord	3245	2449	378	285	86
1824	Vefsn	19828	14763	382	300	96
1825	Grane	1908	1812	66	176	15
1826	Hattfjelldal	1908	1793	79	186	22
1827	Dønna	1845	1693	106	252	64
1828	Nesna	2198	1980	120	231	49
1832	Hemnes	5262	5373	-24	234	51
1833	Rana	30385	27449	114	261	67
1834	Lurøy	3038	2286	388	188	20
1835	Træna	800	518	569	84	-45
1836	Rødøy	1649	1488	122	62	-61
1837	Meløy	7685	7463	33	62	15
1838	Gildeskål	2867	2580	144	121	54
1839	Beiarn	1325	1480	-141	116	51
1840	Saltdal	6028	5332	148	115	50
1841	Fauske	10803	10680	13	127	57
1845	Sørfold	2691	2467	112	108	45
1848	Steigen	2855	3209	-135	43	3
1849	Hamarøy	1523	2250	-408	27	-7
1850	Tysfjord	2731	2400	169	64	17
1851	Lødingen	3077	2879	91	-126	-74
1852	Tjeldsund	1793	1750	33	-80	-42
1853	Evenes	1309	1724	-305	-107	-61
1854	Ballangen	2611	3261	-249	-144	-87

Knr	Kommunenavn	Kostnad (i 1.000 kr)	Ramme (i 1.000 kr)	Merforbruk pr innbygger	Predikert	Predikert
					merforbruk pr innbygger fra modell (3) i Tabell 3.1	merforbruk pr innbygger fra modell (5) i Tabell 3.2
1856	Røst	570	650	-134	-74	-72
1857	Værøy	639	840	-268	28	-4
1859	Flakstad	2957	1699	910	195	105
1860	Vestvågøy	17099	11824	486	223	123
1865	Vågan	12301	9878	267	143	71
1866	Hadsel	11023	9064	247	187	96
1867	Bø	3605	3805	-74	22	-11
1868	Øksnes	5110	4893	49	102	40
1870	Sortland	11226	9999	123	129	59
1871	Andøy	6798	6027	153	48	6
1874	Moskenes	1891	1428	415	162	82
1901	Harstad	25802	24449	57	-23	-4
1902	Tromsø	54760	60286	-80	-47	-22
1911	Kvæfjord	3450	3319	43	-63	-30
1913	Skånland	3659	3527	44	-71	-36
1915	Bjarkøy	631	648	-38	-89	-46
1917	Ibestad	1307	2086	-553	-114	-65
1919	Gratangen	1376	1464	-77	-115	-68
1920	Lavangen	1157	1307	-148	-138	-83
1922	Bardu	3069	4150	-279	-120	-68
1923	Salangen	2404	2384	9	-137	-79
1924	Målselv	5057	7021	-298	-152	-88
1925	Sørreisa	2777	3534	-224	-186	-111
1926	Dyrøy	1527	1581	-45	-161	-95
1927	Tranøy	1960	1994	-22	-183	-110
1928	Torsken	865	1213	-391	-211	-129
1929	Berg	1027	1140	-128	-243	-149
1931	Lenvik	9723	11825	-185	-206	-125
1933	Balsfjord	5444	6537	-199	-144	-85
1936	Karlsøy	2382	2885	-213	-158	-94
1938	Lyngen	3101	3663	-185	-154	-92
1939	Storfjord	1636	2018	-200	-171	-103
1940	Kåfjord	2278	2621	-156	-200	-123
1941	Skjervøy	2397	3079	-237	-261	-160
1942	Nordreisa	3661	5242	-329	-250	-153
1943	Kvænangen	1377	1592	-168	-360	-224
2002	Vardø	3250	2517	346	77	9

Knr	Kommunenavn	Kostnad (i 1.000 kr)	Ramme (i 1.000 kr)	Merforbruk pr innbygger	Predikert	Predikert
					merforbruk pr innbygger fra modell (3) i Tabell 3.1	merforbruk pr innbygger fra modell (5) i Tabell 3.2
2003	Vadsø	6014	5906	18	151	57
2004	Hammerfest	13628	9414	424	332	174
2011	Kautokeino	2520	2749	-79	-12	-54
2012	Alta	18587	16762	95	159	59
2014	Loppa	1302	1410	-100	-129	-127
2015	Hasvik	1311	1108	204	-24	-58
2017	Kvalsund	2045	1279	759	250	118
2018	Måsøy	1187	1512	-262	206	90
2019	Nordkapp	2959	3454	-153	123	37
2020	Porsanger	4609	4218	99	98	14
2021	Karasjok	2184	2750	-205	24	-33
2022	Lebesby	1663	1512	111	19	-32
2023	Gamvik	1542	1144	395	-55	-79
2024	Berlevåg	1013	1234	-218	43	-14
2025	Tana	3192	3186	2	158	60
2027	Nesseby	1416	1125	323	90	16
2028	Båtsfjord	1890	2034	-69	120	37
2030	Sør-Varanger	12643	9846	284	342	181
Totalt		5 158 576	5 007 000			
Uveid gjennomsnitt				5,51	5,51	5,51
Veid gjennomsnitt				30,40	11,54	-20,91
Standardavvik (uveid)				200	112	87

Publikasjonsliste SØF

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 skolerresultater 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 effektiviserings- potensial 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
04/05	Forhold som påvirker kommunenes utgiftsbehov i skolesektoren. Smådriftsulemper, skolestruktur og elevsammensetning	Torberg Falch Marte Rønning Bjarne Strøm
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
02/05	Evaluerings av kommuneoverføringer som regionalpolitisk virkemiddel. Utredning for Kommunal- og regionaldepartementet	Erlend Berg Jørn Rattsø
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
03/05	Kommunenes økonomiske tilpasning til tidsavgrensede statlige satsinger	Lars-Erik Borge Jørn Rattsø
01/05	Ressursbruk og tjenestetilbud i institusjons- og hjemmetjenesteorienterte kommuner	Lars-Erik Borge