

Kommunenes økonomiske atferd 2001-2006

Simen Pedersen

August 2008

Department of Economics

University of Oslo

Forord

Denne hovedoppgaven ble skrevet i tilknytning til mitt studentengasjement ved Statistisk sentralbyrås forskningsavdeling, gruppe for offentlig økonomi. Oppgaven bygger på resultater knyttet til mitt arbeid i et prosjekt som er finansiert av Kommunal- og regionaldepartementet.

Jeg vil først takke Statistisk sentralbyrå for muligheten til å jobbe i et trivelig og motiverende fagmiljømiljø. En stor takk går også til mine kollegaer og venner Øystein Haug, Petter Lindgren, Anders Nærø, Manudeep Singh, Marit Østensen og Bård Arne Wist for konstruktive samtaler og god hjelp. Spesielt vil jeg takke Magne Mogstad og Taryn Ann Galloway for den svært gode faglige bistanden de har bidratt med. Til slutt vil jeg takke mine veiledere Rolf Aaberge og Audun Langørgen for god og inspirerende veiledning, hyggelige samtaler og et smittende humør.

Alle beregninger som er gjort i forbindelse med hovedoppgaven er gjennomført ved hjelp av analyseverktøyet SAS (Statistical Analysis System). Mitt inntrykk er at dette er et omfattende og krevende programmeringsspråk. I den sammenheng vil jeg gi kursholder Bård Lian en stor takk for hjelp og veiledning.

Oslo, 18. august 2008

Simen Pedersen

Innholdsfortegnelse

1. INNLEDNING	1
2. KOMMUNENES ØKONOMISKE HANDLEFRIHET 2001-2006	3
2.1 ØKONOMISKE KONJUNKTURER.....	3
2.1.1 <i>Makroøkonomien</i>	4
2.2 ENDRING I KOMMUNENES INNTEKTSRAMMER.....	6
2.2.1 <i>Finansiering av norske kommuner</i>	6
2.2.2 <i>Kommunenes inntektsutvikling</i>	8
2.3 ENDRING I FORHOLD SOM PÅVIRKER BUNDNE KOSTNADER.....	12
2.3.1 <i>Endringer i kommunenes oppgaver</i>	14
2.3.2 <i>Endring i faktorpriser</i>	16
2.3.3 <i>Endring i variabler som gir variasjoner i bundne kostnader</i>	18
2.4 ENDRINGER I FORHOLD SOM PÅVIRKER BRUKEN AV FRIE DISPONIBLE INNTEKTER... 26	
3. MODELLEN KOMMODE	29
3.1 MODELLSPESIFIKASJON.....	30
3.1.1 <i>Norske kommuners valgmuligheter</i>	30
3.1.2 <i>Kommunen som nyttemaksimerende aktør</i>	32
3.1.3 <i>Heterogenitet i kostnads- og preferanseparametere</i>	34
4. MODELLESTIMAT 2001-2006	36
4.1 NY VERSJON AV KOMMODE	36
4.1.1 <i>Vurdering av tidligere versjon av KOMMODE</i>	36
4.1.2 <i>Forbedringer av modellen</i>	38
4.1.3 <i>Nytt sett av koeffisienter som påvirker kommunenes bundne kostnader</i>	40
4.2 ESTIMERINGSRESULTATER.....	40
4.2.1 <i>Variasjoner i bundne kostnader og minsteutgifter</i>	41
4.2.2 <i>Variasjoner i marginale budsjettandeler</i>	50
4.2.3 <i>Forklaringskraften til KOMMODE</i>	53
4.3 DEFINISJON OG MÅLING AV FATTIGDOM.....	54
4.3.1 <i>Evaluering av indikator for fattigdom</i>	54
5. OPPSUMMERING OG KONKLUSJON	62
REFERANSER	67
VEDLEGG	70
VEDLEGG A. VARIABLER SOM PÅVIRKER BUNDNE KOSTNADER.....	70
VEDLEGG B. VARIABELDEFINISJONER.....	72

<i>B.1. Definisjoner av faktorer som forklarer kommunenes bundne kostnader</i>	72
<i>B.2. Definisjon av faktorer som forklarer bruken av frie disponible inntekter</i>	79
VEDLEGG C. VURDERING AV DATAKVALITET FOR 2003.....	82
VEDLEGG D. INTERPOLERING.....	96
VEDLEGG E. ESTIMERINGSRESULTATER.....	97
<i>E.1. Estimeringsresultater for 2003 med gammelt modelloppsett</i>	97
<i>E.2. Effekter som er testet og utelatt i ny versjon av KOMMODE</i>	99
<i>E.3. Effekter av variabler som påvirker bundne kostnader i kommunal tjenesteyting, 2001-2006</i>	101
<i>E.4. Effekter av variabler som påvirker marginale budsjettandeler, 2001-2006</i>	104
<i>E.5. Forklaringskraften til KOMMODE</i>	106
VEDLEGG F. RESULTATER FRA FATTIGDOMSBEREGNINGEN	107
<i>F.1. Resultater fra evaluering av indikator for fattigdom</i>	107
<i>F.2. Resultater fra regresjonsanalyse tilhørende fattigdomsberegninger</i>	119
<i>F.3. Summarisk statistikk for prosent fattige per kommune, 2001</i>	120
<i>F.4. Prosent fattige etter kommune, 2001</i>	121
VEDLEGG G. SEKTORINDELING I KOMMODE-0106.....	129
VEDLEGG H. KOMMUNENES KORRIGERTE DRIFTSINNTEKTER	131

1. Innledning

”En sterk og sunn kommuneøkonomi er et viktig fundament for et godt velferdssamfunn”

Hans Majestet Kongen, Trontalen, 2006

Gjennom formannskapslovene for by- og herredskommuner av 14. januar 1837, ble kommunene til i Norge. Tanken var at kommunene med sine folkevalgte organer skulle styre på lokalt plan. I dag er alle kommunene likestilte, siden det formelle skillet mellom by- og herredskommuner ble opphevet i kommuneloven av 25. september 1992.

Utviklingen i sektorens størrelse har endret seg betraktelig fra 1837 til i dag. Borge og Rattsø (2002) peker på at kommunesektorens¹ utgiftsbruk, som andel av BNP, har økt fra 3,2 prosent i 1880 til 18,4 prosent i 1990. Slik vi kjenner kommunene i dag har de som hovedoppgave å tilby nasjonale velferdsgoder til befolkningen. Eksempler på tjenester som tilbys er blant annet barnehager, grunnskole, sosialtjenester, pleie- og omsorgstjenester, kultur og infrastruktur.

De demografiske, sosiale og geografiske kjennetegnene varierer betydelig mellom kommunene og dette spiller inn på den enkelte kommunes forutsetninger for å løse de pålagte oppgavene. Noen har store skatteinntekter fordi det bor mange godt lønnede personer i kommunen, andre har store utgifter fordi de har mange eldre innbyggere. For å rette på disse skjevhetene på tvers av kommuner ble inntektssystemet for kommunene innført i 1986. Gjennom inntektssystemet blir kommunene kompensert for ufrivillige kostnadsulempere som skyldes forskjeller i behov og kostnader per produserte tjeneste. Dagens system er basert på Rattsø-utvalgets innstilling, der tanken var å lage et enklere og mer rettferdig inntektssystem for kommunene.²

Den faglige utredningen som lå til grunn for Rattsø-utvalgets innstilling ble gjenstand for en faglig debatt. Spesielt ble utvalgets bruk av partielle regresjonsanalyser kritisert. Schweder (1996a,b) argumenterte for at denne metodiske tilnærmingen er lite egnet for å avdekke

¹ Kommunesektoren/-forvaltningen er definert som både kommunene og fylkeskommunene.

² Rattsøutvalget ble ledet av professor Jørn Rattsø fra NTNU, se NOU (1996).

viktigheten av kostnadsfaktorer som er felles for flere tjenester. Schweder anbefalte simultan estimering av en modell for alle tjenester.

I 1995 startet Statistisk sentralbyrå med utviklingen av en simultan mikroøkonometrisk modell³, kalt KOMMODE, for å forklare kommunenes økonomiske atferd. Tidligere versjoner av KOMMODE er dokumentert i Aaberge og Langørgen (1997, 2003), Langørgen og Aaberge (2001) og Langørgen mfl. (2005). Modellen er tidligere estimert på grunnlag av data for enkeltårene 1993, 1998 og 2003.

Modellestimatet for 2003 er basert på KOSTRA-data.⁴ Siden vi først har tilgang på KOSTRA-data for året 2001 vil KOSTRA-versjonen av KOMMODE bare kunne estimeres for årene fra og med 2001. Formålet med dette arbeidet er å estimere KOMMODE for hvert av årene 2001-2006 samt å teste modellestimatenes stabilitet. Som ledd i dette arbeidet har det blitt lagt vekt på å evaluere og eventuelt bytte ut noen av de eksogene variablene i modellen. Vi har lagt særlig vekt på målingen av fattigdomsindikatoren. Fattigdomsmålene er nærmere omtalt i avsnitt 3.2.1.

Oppgaven er organisert på følgende måte: Kapittel 2 ser nærmere på mulige endringer i kommunenes økonomiske handlefrihet for perioden 2001-2006, ved å studere forhold som kan ha påvirket kommunenes inntekter og kostnader. Kapittel 3 gir en nærmere presentasjon av modellen KOMMODE. Kapittel 4 gir en gjennomgang av estimeringsresultatene i KOMMODE for årene 2001-2006. Spesielt ser vi nærmere på stabiliteten i modellestimatene.

³ En simultan modell for kommunens atferd vil, i motsetning til en partiell modell, kunne brukes til å identifisere bundne kostnader og frie disponible inntekter. Se Langørgen mfl. (2005) for en nærmere forklaring.

⁴ Siden 2001 har kommunene rapportert sine utgifter gjennom KOSTRA (KOMMune-STAT-RAPPortering) til Statistisk sentralbyrå.

2. Kommunenes økonomiske handlefrihet 2001-2006

I perioden 2001-2006 har Norge blitt styrt av tre regjeringer,⁵ som har hatt ulike prioriteringer når det gjelder kommunenes oppgaver og økonomi. Kommunene har fått pålegg om utvidelser av tjenestetilbudet og krav om forbedringer i standarden på tjenestene som tilbys. Priser på innsatsfaktorer i tjenesteproduksjonen har endret seg i løpet av perioden, noe som har påvirket kommunenes kostnader. Dessuten har etterspørselen etter ulike tjenester forandret seg som følge av endringer i befolkningssammensetningen. Alt dette har i større eller mindre grad innvirket på kommunenes økonomiske handlefrihet.

Økonomisk handlefrihet for en kommune kan måles gjennom størrelsen på kommunens *frie disponible inntekter*. Frie disponible inntekter er ifølge Langørgen mfl. (2005) et uttrykk for økonomisk handlefrihet, målt ved de inntekter som kommunene har til rådighet etter at *bundne kostnader*⁶ er dekket i alle sektorer.

For å kunne si noe om kommunenes økonomiske handlefrihet i den aktuelle perioden har vi bygd opp kapittelet på følgende måte: I avsnitt 2.1 ser vi på den makroøkonomiske utviklingen. Avsnitt 2.2 gir en oversikt over endringer i kommunenes inntektsrammer, mens i avsnitt 2.3 studerer vi endringer i faktorer som påvirker bundne kostnader. Til slutt ser vi på bruken av de frie disponible inntektene og nevner noen hypoteser om hva som kan ha størst innvirkning på kommunenes økonomiske handlefrihet i den aktuelle perioden.

2.1 Økonomiske konjunkturer

Tidligere studier viser at det er en sammenheng mellom den makroøkonomiske situasjonen og aktivitetsnivået i kommunesektoren.⁷ Kommunene sysselsetter over 20 prosent av Norges arbeidsstyrke og er samlet den største tilbyder av velferdstjenester i landet. Produksjonen i kommunene er arbeidskraftsintensiv slik at lønnsutviklingen i samfunnet har stor betydning

⁵ Stoltenbergs første regjering (2000-2001), Bondeviks andre regjering (2001-2005) og Stoltenbergs andre regjering (2005-....).

⁶ Se kapittel 3 for en presis definisjon av bundne kostnader.

⁷ Se blant annet Borge og Rattsø (1997) og Jansen og Kolsrud (2008).

på kommunenes kostnader. Samtidig er skatteinntektene kommunenes største inntektskilde, der skatt på alminnelig inntekt utgjør 87,4 prosent⁸ av kommunenes skatteinntekter. Kommunenes skatteinntekter og lønnskostnader henger sammen med sysselsettingen, som påvirkes av aktivitetsnivået i økonomien. Prisenivået på innsatsfaktorer i tjenesteproduksjonen følger stort sett det generelle prisnivået i landet, mens Norges Banks styringsrente påvirker den økonomiske handlefriheten til kommuner med gjeld eller formue. Vi starter derfor med å se på hva som kjennetegner utviklingen i norsk økonomi i det aktuelle tidsrommet.

2.1.1 Makroøkonomien

Stortinget innførte både Handlingsregelen⁹ for bruk av oljeinntektene og inflasjonsmål i mars 2001. Norges Bank fikk formelt hovedansvaret for konjunkturstyringen gjennom å bruke styringsrenten, også kalt foliorenten, som instrument for å nå et inflasjonsmål¹⁰ på 2,5 prosent. Tanken bak inflasjonsstyringen var å bruke renten som et motsyklisk pengepolitisk virkemiddel med sikte på å stabilisere inflasjonen innen en tidshorisont på 1-3 år.¹¹ Figur 2.1 viser utviklingen i styringsrenten fra 2001-2006. Handlingsregelen sier at oljeinntektene gradvis skal fases inn i norsk økonomi, ved at man årlig kan overføre fire prosent av statens pensjonsfond – utland¹² til statsbudsjettet.

En lengre periode med høy økonomisk vekst på 90-tallet resulterte i en opphetet økonomi etter årtusenskiftet. Mangelen på arbeidskraft var økende i norsk økonomi. Det førte til at Norge hadde en høyere lønnsvekst enn våre viktigste handelspartnere. Med bakgrunn i den høye lønnsveksten viste Norges Banks analyser våren 2002 at inflasjonen var tiltagende, samtidig var det nedgangskonjunktur og fallende renter internasjonalt. Norges Bank valgte å opprettholde et høyt rentenivå for å dempe prisstigningen. Det bidro til at det norske rentenivået var relativt høyt i forhold til andre land. Utfallet ble at kronen styrket seg mer enn på lenge.¹³ Gjennom 2001 og 2002 steg kronkursen med 15 prosent. Dette forverret Norges bytteforhold ovenfor utlandet, og våre eksportvarer ble relativt dyrere enn de hadde

⁸ På bakgrunn av anslag for 2005 gjennomført av Finansdepartementet.

⁹ En gjennomgang av handlingsregelen kan leses på Finansdepartementet hjemmesider, se referanselisten for URL-adresse.

¹⁰ Inflasjonsmål på 2,5 prosent vil si at sentralbanken har et mål om en årsvekst i konsumprisene på 2,5 prosent.

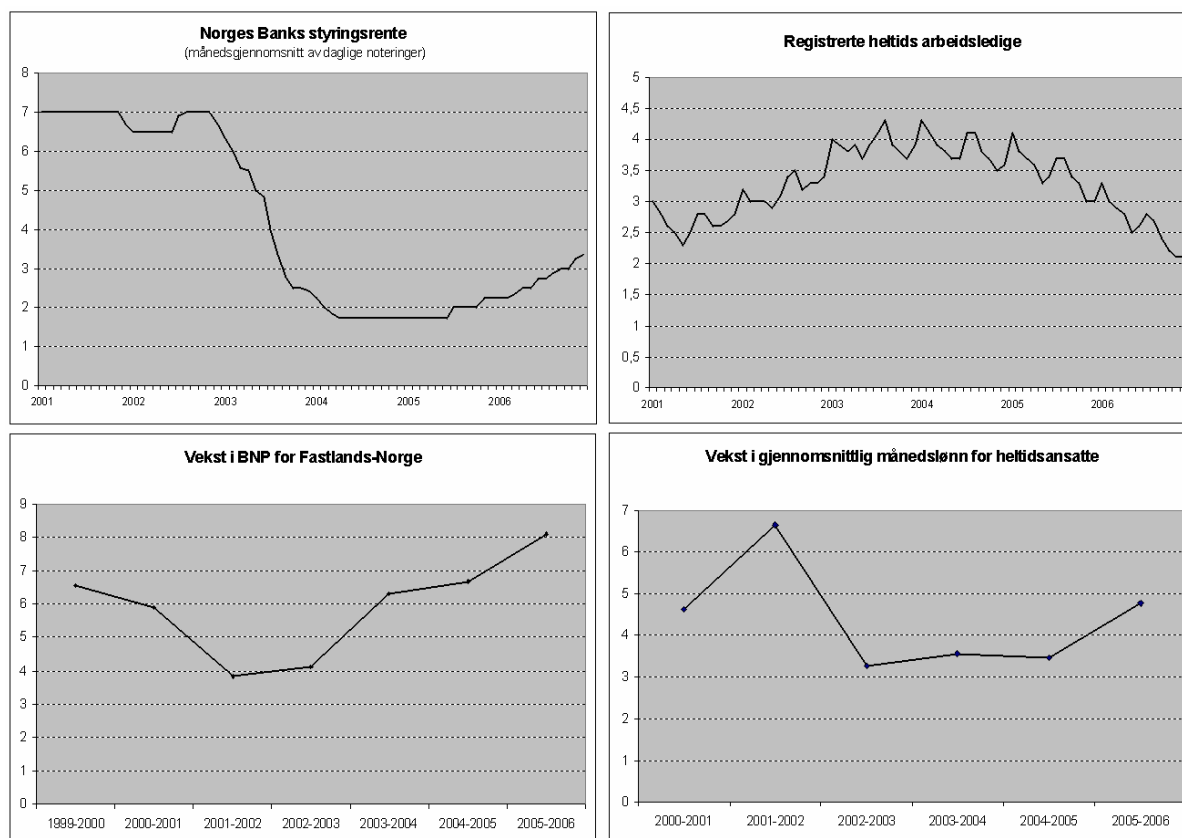
¹¹ Se St.meld. nr. 2. (2005-2006).

¹² Statens pensjonsfond - utland ble opprettet ved lov 21. desember 2005 nr. 123 som en overbygning over det som tidligere var Statens petroleumsfond og Folketrygdfondet, se St.meld. nr. 2. (2005-2006).

¹³ Når den norske kronen styrker seg vil det si det samme som at valutakursen reduseres.

vært tidligere. I tillegg var det lavkonjunktur internasjonalt. Resultatet var at norsk industri ble hardt rammet; om lag 25 000 industriarbeidsplasser gikk tapt. Arbeidsledigheten økte og norsk økonomi var ved starten av 2003 inne i en lavkonjunktur, som vist i figur 2.1.

Figur 2.1. Forandringer i makroøkonomiske variable i prosent, 2001-2006



Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank.

Den sterke kronen bidro sammen med lav prisvekst internasjonalt til at Norge importerte mer varer fra lavkostland som Kina, som forsterket utflaggingen av industri til utlandet og ga en lavere prisvekst innenlands. Utfallet var at Sentralbanken satte ned styringsrenten fra 7 prosent i desember 2002, til 1,75 prosent i mars 2004. Den store reduksjonen i rentenivået gjorde at kronekursen svekket seg betydelig gjennom 2003, og førte til at nedgangskonjunkturen var moderat og av kort varighet. Den forbedrede konjunkturutviklingen, både innenlands og utenlands, og den reduserte kronekursen resulterte i at den negative utviklingen i norsk økonomi stanset. Gjennom hele perioden 2004 til 2006 var det en positiv utvikling i norsk økonomi. Disse årene var preget av lavt rentenivå, økende investeringer og avtagende arbeidsledighet.

Fra figur 2.1 ser vi at den kortvarige nedgangskonjunkturen fra 2000 til 2002 reduserte veksten i bruttonasjonalprodukt og økte antall arbeidsledige i denne perioden. Med bakgrunn

i nedgangskonjunktoren falt lønnsveksten fra ca. 6,5 prosent fra 2001 til 2002 til mellom 3 og 4 prosent fra 2002 til 2003. Lønnsveksten lå på dette nivået helt til 2006 da veksten var på ca. 5 prosent.

2.2 Endring i kommunenes inntektsrammer

Som Langørgen og Aaberge (2006) forutsetter vi at en kommunes tilgang på midler alltid er lik en kommunes anvendelse. Dvs. at hvis en kommune får en ekstra krone i inntekt vil dette nøyaktig motsvares av endringer i utgifter og netto driftsresultat. Endringer i kommunenes inntektsrammer vil dermed påvirke deres økonomiske handlefrihet. I dette avsnittet gir vi derfor en oversikt over hvordan staten finansierer norske kommuner og ser nærmere på kommunenes inntektsutvikling fra 2001 til 2006.

2.2.1 Finansiering av norske kommuner

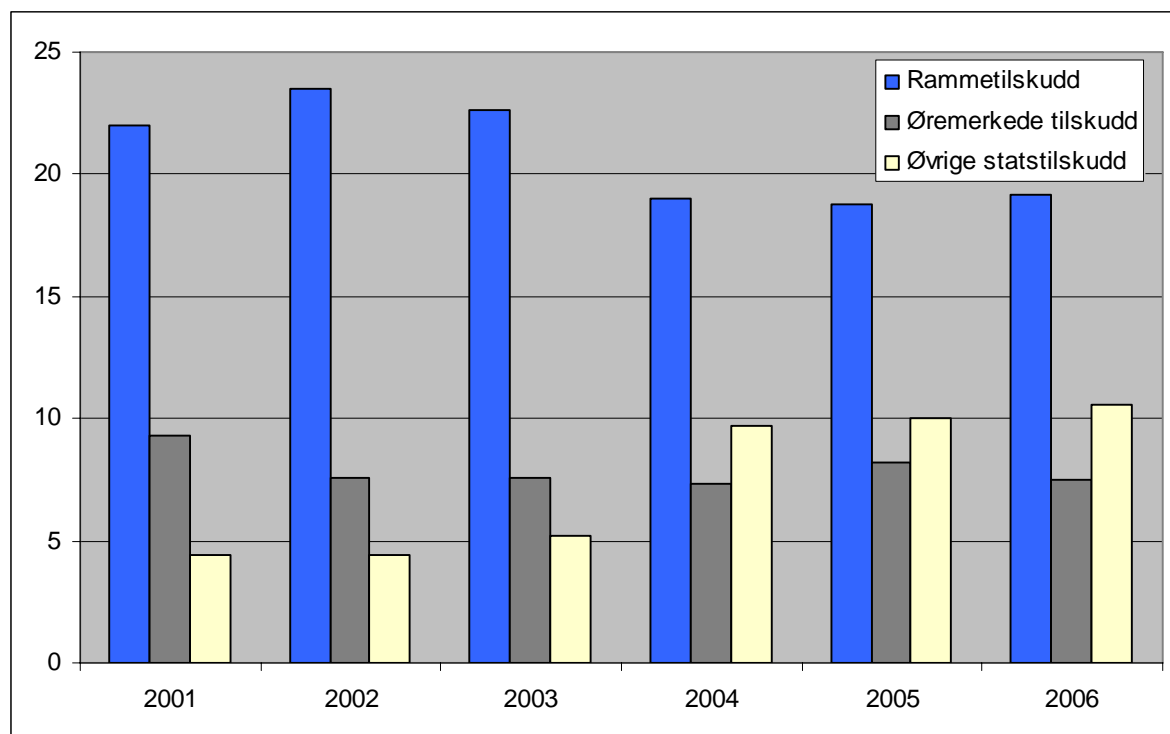
Inntektssystemet for kommunene i Norge ble innført i 1986. Dette innebar en endring i statens styring av kommunesektoren. Forandringen bestod i at overføringene fra stat til kommune i større grad ble ubetingede, dvs. at staten gikk over til mer rammestyring av kommunene isteden for øremerkede tilskudd. NOU (2005) påpeker at innføringen av inntektssystemet gav kommunene større handlefrihet og en bedre oversikt over inntektsforhold enn tidligere. Siden 1986 har det vært flere endringer i systemet, men prinsippet om rammestyring har ligget fast. Figur 2.2 viser at utviklingen i rammetilskudd, øremerkede tilskudd og øvrige statstilskudd, som andel av kommunenes korrigerte driftsinntekter,¹⁴ i perioden 2001-2006.

Ifølge Langørgen (2001) har inntektssystemet som overordnet mål å utjevne kommunenes økonomiske rammebetingelser, slik at man oppnår et likeverdig tjenestetilbud til innbyggere over hele landet. Med dette menes det ikke at kommunene skal ha like inntekter, men at alle kommunene skulle ha like forutsetninger for å gi innbyggerne et likeverdig tjenestetilbud. Dagens inntektssystem skal også ivareta regional- og distriktpolitiske målsetninger. Små kommuner mottar derfor regionaltilskudd, kommuner i Nord-Norge mottar Nord-Norgetilskudd og deler av skjønntilskuddet er begrunnet ut fra regionalpolitiske hensyn. I

¹⁴ Se vedlegg H for vår definisjon av kommunenes samlede inntekter samt de ulike inntektsbegrepene.

tillegg til regionaltilskudd, Nord-Norgetilskudd og skjønnstilskudd inneholder det totale rammetilskuddet fra stat til kommune blant annet innbyggertilskudd.¹⁵

Figur 2.2. Statstilskudd, prosent av korrigerte driftsinntekter, 2001-2006



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Ved fordeling av rammetilskudd fra stat til kommune tas det hensyn til utjevning av utgifter og inntekter. Utgiftsutjevning vil kort sagt si at de kommunene som har et høyt beregnet utgiftsbehov får overført midler fra kommuner med et lavere beregnet utgiftsbehov.¹⁶ Inntektsutjevning omhandler derimot fordeling av skatteinntekter¹⁷ fra kommuner med høye skatteinntekter til kommuner med lavere skatteinntekter. Langørgen (2001) påpeker at denne utjevningen ikke er fullstendig, siden betydelige inntektskomponenter som eiendomsskatt og konsesjonsskatt er sett bort ifra og kompensasjonsgraden er mindre enn 100 prosent.

I Norge er den lokale beskatningsfriheten meget begrenset. NOU (2005) påpeker at blant de nordiske landene er det de norske kommuner som har minst grad av lokal beskatningsfrihet. Skatteregler og maksimale skattesatser fastsettes i hovedsak av Stortinget. Siden alle

¹⁵ Se Langørgen (2001) for en nærmere forklaring av disse tilskuddene.

¹⁶ Ifølge NOU (2005) er det bare utgiftsutjevning i sektorene barnehager, grunnskole, helsestell, sosialhjelp, pleie og omsorg, barnevern, og administrasjon. Bakgrunnen for at det er utgiftsutjevning kun i visse sektorer kommer av at det er lett å fange opp variasjoner i utgiftsbehov på tvers av kommuner i disse sektorene.

¹⁷ Inntektene som utjevnes er inntekts- og formueskatt fra personlige skatteyttere, kommunal selskapsskatt og naturressursskatt fra kraftforetak, se NOU (2005).

kommunene benytter seg av maksimalskattesatsene bestemmes kommunenes skatteinntekter av det lokale skattegrunnlaget.

Norske kommuner har også muligheten til å låne penger for å finansiere investeringer. Gjeldsfinansiering må godkjennes av fylkesmannen,¹⁸ som setter grenser for kommunenes låneopptak. Borge mfl. (2001) konstaterer at kommunene står ovenfor to andre lånebegrensninger. For det første møter de begrensninger i kredittmarkedet på lik linje med private aktører.¹⁹ For det andre er kommunene pålagt å følge regler om balanse på sitt budsjett bestemt av de sentrale myndighetene.

Kommuner som viser uforsvarlighet gjennom opptak av lån og budsjettering om nedbetaling av lån blir kontrollert og fulgt opp av staten. Borge mfl. (2001) påpeker at budsjettkontrollen etter 2001 har blitt mer målbestemt enn tidligere.²⁰ Kommuner som ikke har balanse i sitt budsjett, og samtidig ikke har lagt en plan for nedbetaling av underskudd i løpet av to år, blir fulgt nøye opp av de sentrale myndighetene. I 2001 var litt over 10 prosent av norske kommuner oppført i ROBEK-registeret. Kommunenes gjeld ble, ifølge Kommunal- og regionaldepartementet (2006), drastisk redusert i perioden 2004–2006. Bakgrunnen for dette var kommunenes økte inntektsvekst i forbindelse med det høye aktivitetsnivået i norsk økonomi, rentenivået var lavt i den samme perioden og det var en stor økning i rammetilskudd i 2006.

2.2.2 Kommunenes inntektsutvikling

Aktiviteten i norske kommuner styres gjennom deres inntekter. Det er fordi kommunenes utgifter til tjenesteproduksjon samsvarer med deres tilgjengelige midler. Tabell 2.1 viser oss summarisk statistikk for kommunenes korrigerede driftsinntekter per innbygger fra 2001 til 2006. Tabellen viser at kommunenes gjennomsnitts- og minimumsinntekt regulert i faste kroner per innbygger har økt fra år til år. Dette tyder på at kommunene har forbedret sin økonomiske handlefrihet i perioden, forutsatt at de bundne kostnadene ikke har økt like mye.

¹⁸ Fylkesmannen er Kongens og regjeringens representant i fylket og skal arbeide for at Stortingets og regjeringens vedtak, mål og retningslinjer blir fulgt opp. På vegne av flere departementer utfører fylkesmannen en rekke forvaltningsoppgaver i forhold til kommuner og enkeltpersoner, og er klage- og tilsynsmyndighet.

¹⁹ Norske kommuner kan ikke gå konkurs siden sentrale myndigheter blir nødt til å nedbetale gjelden hvis det oppstår en finanskriser. Derfor blir lån til kommunene forbundet med liten risiko.

²⁰ Det har sammenheng med at ROBEK-registeret ble innført 1. januar 2001. ROBEK (Register om betinget godkjenning og kontroll) er et register over kommuner som må ha godkjenning av Kommunal- og regionaldepartementet for å kunne fatte vedtak som omhandler opptak av lån, finansiell leasing og leie av bygninger, anlegg og varige driftsmidler som kan påføre kommunen utgifter utover de fire neste driftsår.

Tabell 2.1. Summarisk statistikk for kommunenes korrigerede driftsinntekter, kroner per innbygger i 2006-priser²¹

År	Antall observasjoner ²²	Gjennomsnitt	Minimum	Maksimum	Standardavvik
2001	432	43 898	27 453	162 824	13 935
2002	431	44 942	28 460	176 700	14 212
2003	432	46 584	27 964	194 848	14 570
2004	433	48 800	30 335	164 621	14 228
2005	432	51 147	31 331	219 444	16 166
2006	430	54 656	35 255	198 465	16 606

Norske kommuner har seks inntektskilder: gebyrinntekter fra salg og leie, renteinntekter fra bankinnskudd og andre fordringer, øremerkede tilskudd, skatteinntekter, rammetilskudd og øvrige statstilskudd. Tabell 2.2 viser oss utviklingen i kommunenes inntektskilder som prosent av samlede inntekter fra 2001 til 2006. Skatteinntekter er den største inntektskilden til kommunene, og utgjør nesten 50 prosent av totale inntekter. Øremerkede tilskudd, rammeoverføringer og øvrige statstilskudd er overføringene fra staten til kommunene. I tabell 2.2 og figur 2.2 ser vi at summen av rammetilskudd og øvrige statstilskudd øker i løpet av perioden. Dette har gitt kommunene økt handlefrihet ved at de gradvis har fått større selvråderett over sine inntekter enn tidligere. Økningen i øvrige statstilskudd fra 2003 til 2004 skyldes innføringen av momskompensasjonsordningen den 1. januar 2004.²³ Denne ordningen ble finansiert ved at kommunene fikk et mindre rammetilskudd enn tidligere. Når det gjelder øremerkede tilskudd har de en betydelig reduksjon fra 2001 til 2002. Årsaken til dette er at de øremerkede tilskudd til omsorgstjenester ble innlemmet i inntektssystemet den 1. januar 2002.²⁴

Tabell 2.2. Kommunenes inntekter, prosent av korrigerede driftsinntekter, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Skatteinntekter	47,8	47,6	48,4	48,1	48,2	49,1
Rammetilskudd	22,0	23,5	22,6	19,0	18,8	19,2
Øremerkede tilskudd	9,3	7,6	7,6	7,3	8,2	7,5
Gebyrinntekter	16,6	17,0	17,0	16,2	15,7	14,5
Netto renteinntekter	-0,1	-0,1	-0,8	-0,3	-0,9	-0,9
Øvrige statstilskudd	4,4	4,4	5,2	9,7	10,0	10,6
Totalt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

²¹ For å omregne inntektene til 2006-priser har vi benyttet prisindeksen presentert i Kommunal- og regionaldepartementet (2008).

²² Bakgrunnen for at antall observasjoner ikke stemmer overens med kommuneantallet de respektive år er at enkelte kommuner ikke har meldt inn inntekter gjennom KOSTRA.

²³ Se Skatteetaten (2004) for en gjennomgang av momskompensasjonsordningen.

²⁴ Det øremerkede tilskuddet til omsorgstjenester var på ca. 3,5 milliarder kroner i 2001.

Gebyrinntektenes andel av totalinntekter hadde en betydelig reduksjon fra 2003 til 2006. Årsaken til denne endringen er at det ble innført en maksimalgrense for foreldrebetalingen i barnehagene på 2500 kroner²⁵ per måned den 1. mai 2004. Den økonomiske belastningen for kommunene ved innføringen av denne ordningen var ikke stor siden den ble fulgt opp av økte rammeoverføringer.

Rammeoverføringer, øremerkede tilskudd og øvrige statstilskudd er, som nevnt tidligere, overføringer fra staten til kommunene. Finansdepartementet styrer inntektsoverføring fra stat til kommune etter føringer fra Stortinget. Midlene bevilges på grunnlag av kommunenes forventede utgiftsbehov og skatteinntekter. Disse forventningene har en tendens til å undervurdere konjunktorene slik at kommuneøkonomien blir påvirket av realøkonomien. Borge og Rattsø (2002) fant at i perioden 1986 til 1999 var det bare to år der Finansdepartementet overestimerte kommunenes skatteinntekter. De begrunner dette med at Finansdepartementet underestimerer lønnsvekst til offentlig ansatte.²⁶

Siden kommunenes aktivitetsnivå påvirkes av inntektsoverføringene fra staten, kan de brukes som et finanspolitisk virkemiddel. Hole og Gjeldsvik (2006) fastslår at staten har innflytelse på mellom 83 og 88 prosent av kommuneforvaltningens totale inntektsramme. Ved å øke kommunenes inntektsrammer kan Stortinget stimulere økonomien i nedgangstider, eller redusere aktivitetsnivået ved en høykonjunktur. Borge og Rattsø (1997) viser at kommunenes aktivitetsvekst i perioden 1900-1990 ble negativt påvirket av vekst i økonomien som helhet. Dette taler for at staten brukte aktivitetsnivået i kommuneforvaltningen som et keynesiansk stabiliseringsverktøy.²⁷

Som vi så i tabell 2.2 er skatteinntekter kommunenes desidert største inntektskilde. Kommunene deler skattegrunnlaget med fylkeskommunene og staten, der reglene og satsene er bestemt av Stortinget. Kommunenes skatteinntekter består av inntekts- og formueskatt, eiendomsskatt,²⁸ naturressursskatt og selskapsskatt, der skatt på alminnelig inntekt utgjør

²⁵ Målt i 2002-priser.

²⁶ Borge og Rattsø (2002) mener dette kommer av Finansdepartementets ønske om at et slikt signal kan virke modererende på hele lønnsdannelsen i norsk økonomi.

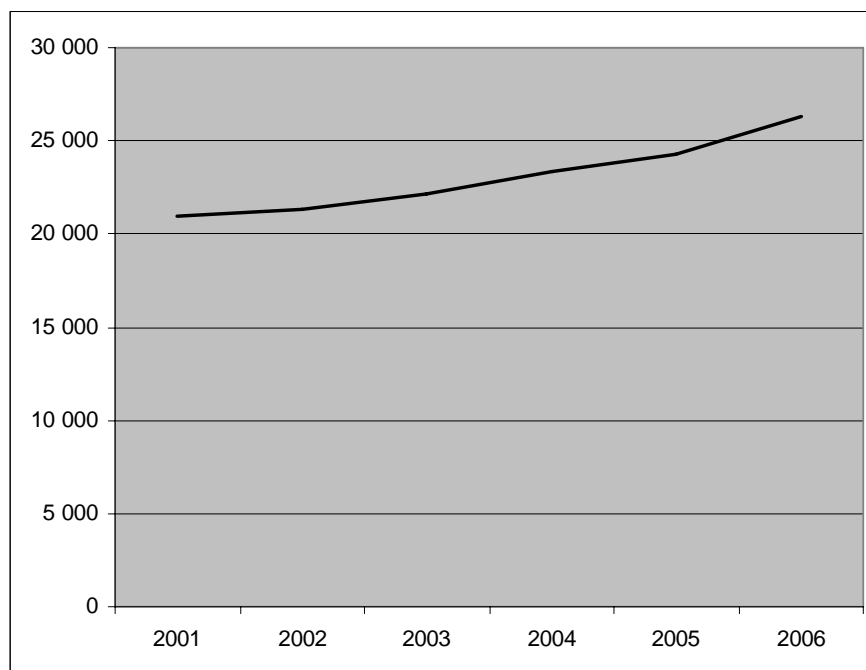
²⁷ Keynesiansk stabiliseringspolitikk vil si at man bruker etterspørselssiden i økonomien for å flate ut konjunktorene.

²⁸ Eiendomsskatt er skatt som betales av verdien på fast eiendom. Skatten settes av kommunen selv, på maksimalt 7 promille av likningsverdien på eiendommen, og er bare tilgjengelig for kommuner i urbane områder eller kommuner med kraftanlegg før 1. januar 2007. Som hovedregel skal det foretas ny taksering av eiendommen hvert tiende år.

87,4 prosent av de totale skattinntekter. Når det gjelder skatt på alminnelig inntekt ser man at det er to effekter som tilsier at skatteinngangen til kommunene skal øke under en høykonjunktur. Hvis aktivitetsnivået er høyt vil arbeidsledigheten være lav, og det vil være et høyere lønnspress. Kommunenes skattebase vil øke dersom det blir flere skattebetalere og hver av dem betaler mer skatt.

Figur 2.3 viser utviklingen i kommunesektorens skatteinntekter fra 2001 til 2006. Ved å studere figur 2.3 ser vi at veksten i kommunesektorens skatteinntekter per innbygger øker med i hele den aktuelle perioden.

Figur 2.3. Kommunenes gjennomsnittlige skatteinntekter per innbygger i 2006-priser, 2001-2006



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Rentenivået påvirker også kommunenes økonomi. Fra tabell 2.2 ser vi at netto renteinntekter er negative siden kommunene sitter med netto gjeld. Disse inntektene er også veldig små som andel av samlede inntekter. Netto renteinntekter avhenger av netto rentenivå og størrelsen på kommunenes fordringer. På kort sikt vil effekten av en renteøkning på kommunenes økonomi være usikker. Vi vet at kommunenes lån som oftest er bundet til lange renter, slik at korttidseffekten er liten. Kommuner med fordringer vil derimot få økte inntekter umiddelbart. På lang sikt vil effekten av en økt rente være negativ siden

kommunene sitter med nettogjeld.²⁹ Denne effekten motvirkes av effekten på pensjonspremier. Økt rente gir økt avkastning til pensjonskassene, og dermed reduseres kommunenes behov for å betale inn til disse pensjonsfondene for å overholde sine pensjonsforpliktelser.

Gebyrer er lovregulerte og begrenset til å dekke kostnader, men hvor stor andel av kostnadene gebyrene dekker varierer fra tjeneste til tjeneste og mellom kommuner. En reduksjon i kommunenes gebyrinntekter, som sammen med øremerkede tilskudd omtales som *bundne inntekter*³⁰, kan ha to forklaringer: For det første kan endringene skyldes at kommunenes innbyggere i mindre grad benytter seg av de gebyrbelagte tjenestene. Dette vil kunne øke kommunenes økonomiske handlefrihet hvis gebyret ikke dekker alle kostnadene forbundet med produksjonen av tjenesten. For det andre kan en endring i gebyrinntektene skyldes at gebyrsatsene ikke øker i takt med kostnadsutviklingen i tjenesteproduksjonen. Dette vil isolert sett føre til en redusert økonomisk handlefrihet for kommunene, siden andre inntekter blir bundet opp i produksjonen av tjenesten.³¹

2.3 Endring i forhold som påvirker bundne kostnader

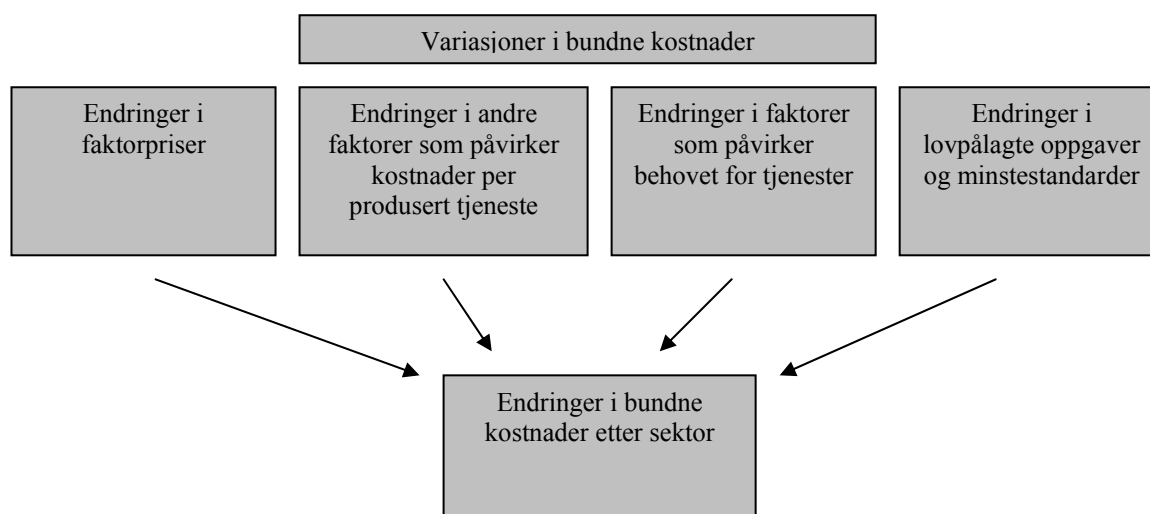
Kommunene må i tjenesteproduksjonen innfri minstestandarder og lovpålagte oppgaver. Generelt vil dette gjelde alle minstestandarder og normer samfunnet pålegger kommunene. Kostnaden ved å opprettholde denne produksjonen omtales som bundne kostnader.

Endringer i bundne kostnader kan belyses på tre måter, som vist i figur 2.4. For det første kan myndighetene endre kommunens lovpålagte oppgaver eller de kan pålegge reformer. For det andre vil forandringer i faktorpriser påvirke kostnadene knyttet til opprettholdelse av minstestandarder og lovpålagte oppgaver. For det tredje kan svingninger i demografiske, sosiale og geografiske forhold samt andre kostnadsfaktorer gi endringer i bundne kostnader til en gitt standard på kommunens tjenestetilbud.

²⁹ I følge TBU (2006) varierte nettogjeld, i prosent av totale inntekter, mellom 11,1 og 25,1 i årene 2001 til 2005.

³⁰ Bundne inntekter vil si inntekter kommunene selv ikke kan disponere fritt, da disse inntektene er bundet opp til produksjonen av en enkelt tjeneste. Kommunenes gebyrinntekter fra for eksempel innbyggere som benytter seg av kommunens barnehager må altså brukes til produksjon av barnehagetjenester.

³¹ Regulerte foreldrebetaling til barnehagesektoren ble innført den 1. mai 2004, som vi kommer tilbake til i avsnitt 2.3.1. Innføringen av maksimalprisen ble fulgt opp av økte øremerkede tilskudd til kommunene slik at deres økonomiske handlefrihet ikke ble redusert av denne reformen.

Figur 2.4. Årsaker til endringer i kommunenes bundne kostnader

Modellen KOMMODE inneholdt i utgangspunktet åtte tjenesteytende sektorer. Rapporteringen fra kommune til stat³² ble mer detaljert fra og med 2001, derfor utarbeidet Langørgen og Aaberge (2006) en mer disaggregert versjon av modellen. De delte inn kommunenes tjenesteproduksjon i tolv sektorer: administrasjon, grunnskoler, øvrig utdanning, barnehager, helsestell, sosialhjelp, barnevern, pleie- og omsorgstjenester, kultur, kommunale veier, vann, avløp og renovasjon (VAR) og øvrig infrastruktur.

Tabell 2.3. Fordeling av kommunale driftsutgifter på tjenesteytende sektorer i prosent, 2001-2006³³

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Administrasjon	10,8	8,1	9,4	8,8	8,0	8,2
Grunnskoler	21,9	22,2	22,1	21,9	21,9	21,4
Øvrig utdanning	3,2	3,4	3,4	3,3	3,2	3,1
Barnehager	5,9	6,5	7,0	7,8	8,6	9,8
Helsestell	4,5	4,6	4,5	4,4	4,3	4,2
Sosialhjelp	4,8	5,1	5,1	4,9	5,1	4,8
Barnevern	2,9	3,1	3,1	3,2	3,2	3,2
Pleie og omsorg	28,0	29,7	28,7	28,8	28,9	29,0
Kultur	4,2	4,3	4,1	4,0	4,1	4,0
Kommunale veier	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,7
VAR	5,0	5,0	4,8	4,9	4,6	4,4
Øvrig infrastruktur	7,0	6,4	6,2	6,4	6,6	6,2
Sum	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

³² Også omtalt som KOSTRA eller Kommune Stat Rapportering.

³³ Tabellen viser utgiftsandeler for hele landet. For barnehagesektoren har vi fjernet gebyrinntekter på utgiftsiden, en forklaring av dette gis i 4.1.2. Kilde: KOSTRA.

En oversikt over hvilke funksjoner³⁴ hver av sektorene inneholder er gitt i vedlegg G. Med utgangspunkt i denne inndelingen har vi beregnet sektorenes driftsutgiftsandeler av de samlede driftsutgifter, se tabell 2.3, slik at vi får innblikk i størrelsen på sektorene i forhold til hverandre.

2.3.1 Endringer i kommunenes oppgaver

Kommunenes oppgaver er definert som oppgaver de pålegges av Stortinget eller Regjeringen, gjennom lovpålagte tjenestetilbud og minstestandarder. Forandring i kommunenes oppgaver kan skyldes at ansvaret for produksjonen av tjenesten overføres til staten eller fylkeskommunene³⁵, eller at det pålegges forandringer i tjenester kommunene allerede produserer. Pålagte forandringer i tjenesteproduksjonen henger ofte sammen med nasjonale satsinger eller reformer. Siden vi ser på kommunenes kostnadsendringer som følge av deres endring i oppgaver er det derfor viktig å presisere hvorvidt den pålagte oppgaveendringen blir fulgt opp finansielt. Dette avsnittet gir en oversikt over de viktigste endringene i kommunenes oppgaver i perioden 2001 til 2006.

1. januar 1998 ble "Handlingsplan for eldreomsorgen - Trygghet, respekt og kvalitet"³⁶ iverksatt. Viktige målsetninger med handlingsplanen var å gi øremerkede midler til nye omsorgsboliger og sykehjemsplasser, samt øke driftsutgiftene og dekke renter og avdrag knyttet til investeringene. Man skulle også øke antall årsverk i sektoren med i overkant av 12 000, og bygge ut 24 000 omsorgsplasser av forskjellig art i løpet av perioden. Planen var først ment å vare i fire år, men ble senere utvidet med ytterligere to. Begrunnelsen var at man ville øke standarden på eldreomsorgen og holde tritt med den økende veksten i antall brukere.

Denne handlingsplanen er den viktigste årsaken til økningen i kommunale årsverk i pleie- og omsorgssektoren og utviklingen i sektorens brutto driftsutgifter som vist i figur 2.5.

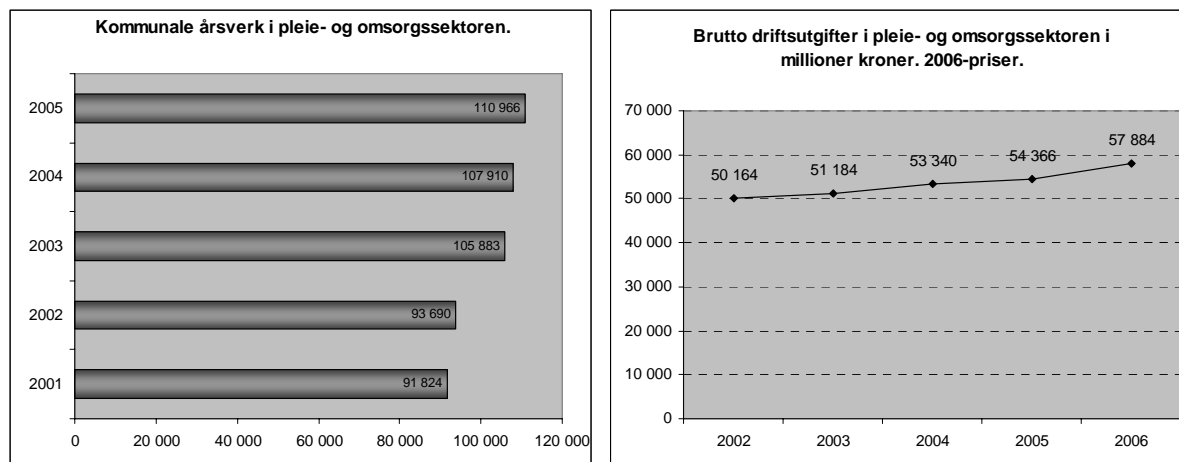
³⁴ En funksjon er et regnskapsbegrep i KOSTRA. For eksempel melder kommunene inn alle sine driftsutgifter forbundet med grunnskoler under funksjonen grunnskole i KOSTRA.

³⁵ Det kan også skje at kommunene overtar oppgaver fra staten eller fylkeskommunen. Frydenlund og Bernt (2005) påpeker at trenden med flytting av oppgaver fra staten til kommunene og fylkeskommunene har snudd de siste årene.

³⁶ Handlingsplanen ble vedtatt ved behandling av St.meld. nr.50 (1996-1997) og senere fulgt opp av statsbudsjettene 1998-2006.

Handlingsplanen ble fulgt opp av økte rammebetingelser gjennom statsbudsjettene fra 1998 til 2006, noe som begrenset den økonomiske belastningen for kommunene.

Figur 2.5. Pleie- og omsorgssektoren, 2001-2006



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Utdanningssektoren³⁷ i kommunene møtte også en økt satsing i løpet av perioden. Ifølge St.prop.1³⁸ foreslo regjeringen "Stoltenberg I" gjennom statsbudsjettet³⁹ september 2001 en ordning med rentekompensasjon for å stimulere til økt opprustning og utbygging av skolebygg. Begrunnelsen var at den generelle standarden på skolebygg var dårligere enn ønsket, og at elevgrunnlaget var økende. Ordningen, som trådte i kraft 1. januar 2002, sier at staten dekker løpende renteutgifter til kommunene i en åtteårsperiode, og må ifølge stortingsproposisjonen sees i sammenheng med den reelle veksten i kommunesektorens frie inntekter⁴⁰ i 2002.

Ifølge St.prp. nr.64⁴¹ innførte barne- og familiedepartementet under regjeringen "Bondevik II" en økt satsing på barnehager gjennom St.meld. nr.24⁴² den 11. april 2003. Dette forliket⁴³ i Stortinget, som trådte i kraft den 1. mai 2004, omfattet hovedsakelig innføring av målet om barnehageplass til alle som ønsker det, 80 prosent offentlig finansiering av driftskostnader i sektoren, likebehandling av offentlige og private barnehager⁴⁴ og regulering av

³⁷ Utdanningssektoren omhandler sektorene grunnskole og øvrig utdanning i KOMMODE.

³⁸ St.prp. 1 (2001-2002) " Den kongelige proposisjon om statsbudsjettet medregnet folketrygden for budsjetterterminen 1. januar - 31. desember 2002."

³⁹ Senere revidert av "Bondevik I", men rentekompensasjonsordningen ble ikke forandret.

⁴⁰ En kommunes frie inntekter er summen av kommunens skatteinntekter og rammetilskudd. Tanken bak begrepet frie inntekter er at disse inntektene ikke er bundet til et spesielt formål, altså ikke øremerket.

⁴¹ St.prp. nr.64 (2003/2004): "Om lokaldemokrati, velferd og økonomi i kommunesektoren 2005".

⁴² St.meld. nr.24 (2002/2003): "Barnehagetilbud til alle - økonomi, valgfrihet og mangfold".

⁴³ Kalt "Barnehageforliket".

⁴⁴ Se referanselisten for URL-adressen til FOR 2004-03-19 nr 539: Forskrift om likebehandling av barnehager i

foreldrebetalingen i barnehager. Innføring av maksimalpris, plikten til likeverdig behandling og drift av nye barnehageplasser påførte kommunene merutgifter. Disse merutgiftene varierer mye fra kommune til kommune. For å kompensere kommunene for påførte merutgifter, ble det fra 1. mai 2004 innført en ny statlig tilskuddsordning med skjønnsmidler til kommunene. Skjønnsmidlene er et øremerket tilskudd til kommunen, som i sin helhet skulle brukes til drift av barnehager.

1. januar 2004 var det også tre endringer som påvirket kommunenes økonomi. For det første ble flere oppgaver innen matforvaltningen overført fra kommunene til staten⁴⁵. Overføringen førte til at kommunenes rammebevilgninger ble redusert med 148 mill. kroner i 2003⁴⁶, samt en reduksjon i kommunenes samlede inntekter på 0,07 prosent i 2004. For det andre opphørte ordningen med øremerket tilskudd til skolefritidsordningen, ifølge Kommunal- og regionaldepartementet (2004). For det tredje ble det innført en finansieringsordning for særlig ressurskrevende brukere. Finansieringsordningen gikk ut på at kommunene ble kompensert for 80 prosent av lønnskostnadene som overstiger et innslagspunkt.⁴⁷ Ordningen ble finansiert som en overslagsbevilgning.

Fra og med 1. september 2004 gjaldt introduksjonsloven som en obligatorisk ordning for alle kommuner. Formålet med denne loven er å styrke nyankomne innvandreres mulighet for deltakelse i yrkes- og samfunnslivet, og deres økonomiske selvstendighet.⁴⁸ Introduksjonsordningen ble hovedsakelig finansiert av integreringstilskudd⁴⁹ og tilskudd til norskopplæring.

2.3.2 Endring i faktorpriser

Norske kommuners bundne kostnader påvirkes også av faktorpriser. En økning i prisen på en innsatsfaktor til en gitt tjenesteproduksjon vil øke kommunenes kostnader knyttet til denne tjenesteproduksjonen.

forhold til offentlige tilskudd. Ut fra forskriften ser vi at likebehandlingen ikke er fullstendig siden kommunene bare har plikt til å gi et tilskudd til private barnehager som tilsvarer minimum 85 prosent av de tilskuddene de kommunale barnehagene mottar.

⁴⁵ Utreddet i St.prp. nr.1 (2002-2003) - Tillegg nr. 8: "Om ny organisering av matforvaltningen".

⁴⁶ Ifølge St. prp nr. 66 (2002-2003).

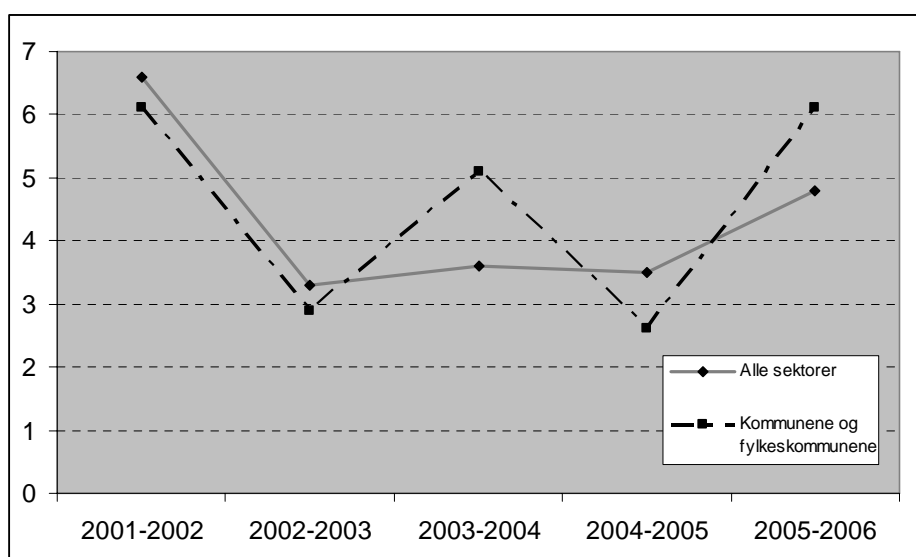
⁴⁷ Denne finansieringsordningen er beskrevet i St.prp. nr 66 (2002-2003) som modell 2. Se avsnitt B.1 for en gjennomgang av utviklingen i innslagspunktet fra 2004 til 2006.

⁴⁸ Se Lov om introduksjonsordningen og norskopplæring for nyankomne innvandrere (introduksjonsloven).

⁴⁹ Introduksjonstilskudd er et særegent tilskudd fra stat til kommune som er ført opp under funksjon 275 art 810 i KOSTRA. Tilskuddet blir ført under inntektsgruppen øvrige statsoverføringer, se vedlegg H.

Produksjonen i kommunene er arbeidskraftintensiv, enhetskostnadene i kommunenes tjenesteproduksjon vil derfor i stor grad påvirkes av endringer i lønnsnivået. Gjennom såkalte lønnsmittemekanismer vil et økt lønnsnivå i privat sektor resultere i økte lønninger i offentlig sektor.⁵⁰ Dette gjelder spesielt ved høyt aktivitetsnivå i økonomien, siden konkurransen om arbeidskraft da er stor. I Norge har vi dessuten sterke fagforeninger som bidrar til å legge press på offentlig lønnsdannelse hvis lønnsutviklingen er dårligere i offentlig enn i privat sektor. Kommunenes sentralforbund forhandler på vegne av kommunene, men med nær kontakt med staten. Figur 2.6 viser veksten i gjennomsnittslønninger for heltidsansatte, på landsbasis og i kommunesektoren, fra 2001 til 2006. Vi ser tydelig at lønnsmittemekanismen er gjeldende, spesielt i 2001-2003 og 2004-2006.

Figur 2.6. Prosentlig vekst i gjennomsnittlig månedslønn for heltidsansatte, 2001-2006



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Kommunene bruker også andre innsatsfaktorer enn arbeidskraft i tjenesteproduksjonen. Prisene på disse innsatsfaktorene følger i all hovedsak den nasjonale lønnsutviklingen og kommunenes skatteinntekter, slik at effekten på kommunenes handlefrihet er marginal.

Elektrisitetspriser er derimot meget volatile, som vist i tabell 2.4, og påvirker utgiftene til store deler av kommunenes tjenesteproduksjon. Tabellen sier oss derfor at kommunenes økonomiske handlefrihet var begrenset i 2003 og 2006, siden elektrisitetsprisen var meget høy i disse årene.

⁵⁰ Se Håkonsen mfl. (2008) for en gjennomgang av disse mekanismene.

Tabell 2.4. Utvikling i elektrisitetspriser målt i øre/kWh med alle avgifter inkludert og faste 98-priser, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Elektrisitetspriser	58,0	60,5	77,0	68,4	66,5	77,7

2.3.3 Endring i variabler som gir variasjoner i bundne kostnader

Kommunenes bundne kostnader er krevende å tallfeste siden det er tjenestestandarden, og ikke kostnadene ved å opprettholde den, som de blir pålagt av samfunnet. Langørgen mfl. (2005) testet hypoteser om variabler som gir opphav til bundne kostnader i 12 tjenesteytende sektorer ut fra kjennskap til lovpålagte oppgaver, minstestandarder, produksjonsforhold og andre rammebetingelser for kommunene. Det ble funnet variabler som gav opphav til bundne kostnader i kommunenes tolv tjenesteytende sektorer. I tillegg til at disse variablene har en signifikant sammenheng med utgiftsbruken i de ulike sektorene har de også en teoretisk begrunnelse. Vedlegg B gir presise definisjoner og måletidspunkt av alle variablene som presenteres i dette avsnittet. Vi vil derfor i dette avsnittet presentere sektorene, variablene og deres teoretiske begrunnelse, og se på endringer i disse variablene fra år til år i perioden 2001-2006. Tabell A.1 viser endringer i variablene mens A.2 presenterer summarisk statistikk over de samme variablene.

Administrasjon. Sektoren administrasjon i en gitt kommune innebefatter kommunens kostnader til politisk styring og kontrollorgan, administrasjon, administrasjonslokaler og diverse fellesutgifter. Langørgen mfl. (2005) fant to variabler som har en positiv sammenheng med bundne kostnader per innbygger i sektoren, som er småkommuneindikator 0-2000 innbyggere og 0-5000 innbyggere.⁵¹

Småkommuneindikatorene har som formål å fange opp kommunens smådriftsulemper ved tjenesteproduksjon.⁵² Slike ulemper har sammenheng med at det er en del oppgaver som utføres uansett om det dreier seg om en liten eller stor kommune. Kostnaden per innbygger for disse kommunale tjenestene er derfor høyere i kommuner med få innbyggere enn i kommuner med mange innbyggere. Sammen med sektoren administrasjon fant Langørgen mfl. (2005) at sektorene grunnskole, barnehager, helsestell, pleie og omsorg, kultur, kommunale veier og øvrig infrastruktur innehar smådriftsulemper. Mao. er det en påvist

⁵¹ Småkommuneindikatorene 0-2000 innbyggere og 0-5000 innbyggere er omtalt nærmere i vedlegg B.

⁵² Se Langørgen mfl. (2005) for en mer utdypende forklaring av indikatorene og den stykkevise funksjonen.

sammenheng mellom sektorenes bundne kostnader per innbygger og småkommuneindikatorne.

Tabell A.2 viser oss summarisk statistikk over blant annet smådriftsindikatorne fra 2001 til 2006. Fra disse tallene har vi utarbeidet tabell 2.5, som viser prosentvis endring i indikatornes gjennomsnitt.⁵³ Som vi ser har det vært en liten endring i antall småkommuner med et innbyggertall mellom hhv. 0-2000 og 2000-5000. Dette tyder på at innbyggertallet i kommunene har vært relativt stabilt i denne perioden. Småkommuneindikatorne bidrar derfor i liten grad til å forklare endringene i bundne kostnader per innbygger, i de respektive sektorene, i de årene vi ser på.

Tabell 2.5. Endringer i indikatorer for kommunenes smådriftsulemp, prosent⁵⁴

Variabel	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006
Småkommuneindikator 0-2000 innbyggere	6,667	0,000	0,000	0,000	6,250
Småkommuneindikator 0-5000 innbyggere	0,000	0,000	0,813	0,000	-0,806
Basiskriteriet ⁵⁵	0,850	0,836	0,668	0,728	0,645

Grunnskoler. I KOSTRA omfatter grunnskolesektoren to funksjoner: grunnskole⁵⁶ samt skolelokaler og skyss. Langørgen mfl. (2005) fant syv variabler som påvirker sektorens bundne kostnader per innbygger: folkemengde 6-12 år, folkemengde 13-15 år, barn 6-15 år med grunn- og/eller hjelpestønad, avstand til sonesenter, avstand til nærmeste nabokrets og småkommuneindikatorne 0-2000 og 0-5000 innbyggere.

Sammenhengen mellom bundne kostnader per innbygger til grunnskolesektoren og folkemengde 6-12 år og folkemengde 13-15 år, kommer av at disse befolkningsgruppene går på hhv. barne- og ungdomsskolen. Hvis en kommune har flere innbyggere i disse aldersgruppene per innbygger enn andre kommuner, vil kommunen ha høyere bundne kostnader i grunnskolesektoren. Grunn- og hjelpestønader⁵⁷ er ytelser fra trygdeetat til uføre og funksjonshemmede. Barn mellom 6 og 15 år som mottar grunn- og/eller hjelpe-

⁵³ Siden småkommuneindikatorne er stykkevise lineære funksjoner som avhenger negativt av innbyggertallet, hvis innbyggertallet ligger mellom hhv. 0-2000 og 2000-5000 innbyggere, har vi valgt å bare se på prosentvis endring i indikatornes gjennomsnitt fra år til år.

⁵⁴ Vi ser her på endringer i indikatornes gjennomsnitt.

⁵⁵ Basiskriteriet er en alternativ variabel som også fanger opp kommunenes smådriftsulemp. Se vedlegg B for en definisjon av kriteriet.

⁵⁶ Grunnskolen er definert som både barne- og ungdomsskolen.

⁵⁷ Grunnstønad blir gitt til personer som har nødvendige ekstrautgifter i forbindelse med en lidelse mens hjelpestønad blir gitt til personer med særskilte behov for pleie og tilsyn på grunn av sykdom, skade eller en medfødt funksjonshemming. En person kan motta begge stønader.

stønad fanger opp sektorens merkostnader for barn med fysiske handikap og psykisk utviklingshemmede barn.

Kommuner med lange reiseavstander antas å ha høyere utgifter til grunnskole fordi de har høyere utgifter til skoleskyss og en mer desentralisert skolestruktur. Årsaken til at sektorens utgifter øker med en desentralisert skolestruktur er at det kan være behov for små skoler og små klasser. Bakgrunnen for dette er at en gjennomsnittlig lang reiseavstand til skolene påvirker kommunens behov for en desentralisert skolestruktur, og stordriftsfordelene i sektoren blir ikke utnyttet. For å fange opp disse effektene bruker vi sone- og nabokriteriet, som begge har en positiv innvirkning på bundne kostnader i sektoren.

Kostnadene til grunnskole per innbygger blir også påvirket av småkommuneindikatorene. Sammenhengen mellom disse indikatorene og sektorens utgifter er at små kommuner genererer relativt høye utgifter per elev. Gjennomsnittlige endringer i småkommuneindikatorer kan vi lese ut fra tabell 2.5. Som nevnt tidligere er endringene i indikatorene, fra år til år, veldig små, slik at det er naturlig å anta at effekten på sektorens bundne kostnader er neglisjerbare.

Fra tabell A.1 ser vi at barn mellom 6 og 12 år har små endringer mens barn mellom 13 og 15 år og barn mellom 6 og 15 år som mottar grunn- eller hjelpestønad har økt betraktelig i hele perioden. Sone- og nabokriteriet har begge en betydelig nedgang fra 2002 til 2003.⁵⁸ Økningen i antall barn i ungdomskolealder og barn mellom 6-15 år som mottar grunn- eller hjelpestønad har påvirket kommunenes økonomiske handlefrihet negativt.

Øvrig utdanning. Sektoren øvrig utdanning omfatter fire funksjoner i KOSTRA: voksenopplæring, spesialskoler, skolefritidstilbud og musikk- og kulturskoler. Langørgen mfl. (2005) fant tre variabler som påvirker utgiftsbruken i øvrig utdanning: heltidsyrkesaktive kvinner mellom 20-44 år, arbeidsledige mellom 16-24 år og flyktninger⁵⁹ med integreringstilskudd.⁶⁰

⁵⁸ Modellen for å beregne disse kriteriene er dokumentert av Reid S. (2002). Bakgrunnen for nedgangen i sone- og nabokriteriet er revideringer av modellen i 2003. Nedgangen i sone- og nabokriteriet fra 2002 til 2003 har derfor ingen nevneverdig effekt på kommunenes økonomiske handlefrihet.

⁵⁹ En flyktning er i henhold til FNs flyktningkonvensjon en person som "har flyktet fra sitt land og har en velbegrunnet frykt for forfølgelse på grunn av rase, religion, nasjonalitet, politisk overbevisning eller medlemskap i en bestemt sosial gruppe, og som ikke er i stand til eller på grunn av slik frykt ikke villig til å påberope seg sitt lands beskyttelse."

⁶⁰ Integreringstilskuddet er et tilskudd som staten gir kommunene ved bosetting av flyktninger og personer med

Heltids yrkesaktive kvinner bidrar til økte bundne kostnader siden deres barn vil benytte seg av skolefritidsordningen i større grad enn barn med hjemmeværende mødre. Arbeidsledig ungdom og flyktninger med integreringstilskudd påvirker også bundne kostnader positivt. Bakgrunnen for dette er trolig at utgiftsbruken til voksenopplæring øker med størrelsen på disse gruppene.

Fra tabell A.1 ser vi at antall heltids yrkesaktive kvinner sank fra 2002 til 2003 og fra 2004 til 2005 med hhv. 3,34 og 1,78 prosent. Antall arbeidsledige mellom 16 og 24 år økte betraktelig i perioden 2001-2003 men hadde en stor reduksjon fra 2005 til 2006. Dette har sammenheng med høyere arbeidsledighet i forbindelse med nedgangskonjunktoren i 2002 til 2003 og det økende aktivitetsnivået etter dette, som er presentert i avsnitt 2.1.1. Antall flyktninger med integreringstilskudd økte også fra 2001 til 2002 og 2003 til 2004, med hhv. 36,7 og 30,6 prosent som skyldes en betydelig økning i antall asylsøkere for årene 2002 og 2004. Dette tilsier at sektorens bundne kostnader til voksenopplæring var meget høy i hele perioden, siden man kan anta at det tar litt tid før veksten i antall flyktninger slår ut i etter-spørsel etter disse tjenestene.

Barnehager. Barnehager er en tjeneste som er rettet mot barn i alderen 0-5 år. Derfor vil antall barn i denne aldersgruppen påvirke sektorens kostnader. Langørgen mfl. (2005) påpeker at effekten for 0-åringer på sektorens bundne kostnader ikke er signifikant forskjellig fra null, slik at vi ender opp med å bruke variabelen folkemengde mellom 1-5 år. For å ta hensyn til ekstrakostnaden ved at et barn i barnehagealder er funksjonshemmet inkluderes variabelen barn i barnehagealder som mottar grunn- og/eller hjelpestønad. Vi vet også at heltids yrkesaktive kvinner har større behov for å ha sine barn i barnehager enn kvinner som jobber deltid eller er hjemmeværende. Langørgen mfl. (2005) fant i tillegg positive og signifikante effekter av småkommuneindikatoren 0-5000 innbyggere og sonekriteriet. Dette sier oss at sektoren er forbundet med smådriftsulemper.⁶¹

Fra vedlegg A ser vi at antall barn i barnehagealder reduseres i hele perioden. Sammen med reduksjonen i heltids yrkesaktive kvinner fra 2002 til 2003 og fra 2004 til 2005 kan vi forvente at kostnadene i sektoren reduseres i hele perioden. Men sett i sammenheng med at barn i barnehagealder som mottar grunn- og/eller hjelpestønad øker bortsett fra 2004 til 2005 og at kommunene ble pålagt utbygging av barnehager i forbindelse med barnehageforliket,

opphold på humanitært grunnlag.

⁶¹ Se diskusjon i Langørgen (2007b).

er ikke bildet så klart. Småkommuneindikatoren 0-5000 innbyggere har som nevnt små endringer og vil ikke ha en nevneverdig effekt på endringene i bundne kostnader per innbygger.

Helsestell. Helsestell som en sektor i norske kommuner omfatter blant annet kommunehelsetjenesten og forebyggende tiltak i helsesektoren. Langørgen mfl. (2005) fant at sektorens bundne kostnader blir påvirket positivt av verdien på sonekriteriet, nabokriteriet og de to småkommuneindikatorene. Dette sier oss at det er merkostnader knyttet til det å tilby et desentralisert tjenestetilbud innenfor sektoren for kommuner med lange reiseavstander, samt at kommuner med få innbyggere ikke utnytter stordriftsfordelene i sektoren. Fra tidligere vet vi at endringene i småkommuneindikatorene er meget små, mens tabell A.1 viser at sone- og nabokriteriet har små endringer.

Sosialhjelp. I denne versjonen av KOMMODE deles sektoren sosiale tjenester inn i sektorene sosialhjelp og barnevern. Sektoren sosialhjelp innebefatter tre funksjoner i KOSTRA: sosialt forbyggende arbeid, tilbud til personer med rusproblemer og økonomisk sosialhjelp. Langørgen mfl. (2005) testet ut seks modeller med ulike kombinasjoner av variabler som forventes å ha sammenheng med sektorens utgiftsbruk. Siden forskjellen i forklaringskraft mellom de ulike modellene er beskjeden, bruker vi modell D.⁶² Til forskjell fra tidligere versjoner av KOMMODE har vi byttet ut antall mottakere av uføretrygd 18-49 år med uførepensjonister 18-49 år.⁶³

Kommunene utbetaler integreringsstønad til flyktninger som har vært bosatt i Norge i mindre enn 5 år. Langørgen mfl. (2005) fant derfor at innvandrere som utløser integreringstilskudd representerte en merkostnad for kommunene. Skilte og separerte, arbeidsledige og fattige er også grupper som bidrar til økte kostnader i sosialhjelp. Dette skyldes at disse gruppene har en relativt høy tilbøyelighet til å være klienter av kommunal sosialhjelp. Ifølge Langørgen mfl. (2005) er det først og fremst arbeidsledige mellom 16 og 24 år som benytter seg av denne tjenesten, noe som kan skyldes at denne gruppen i mindre grad fanges opp av andre velferdsordninger som f.eks. arbeidsledighetstrygd. For bedre å fange opp effekten av at fattige har større behov for sosiale tjenester har vi utviklet to nye fattigdomskriterier.

⁶² Modell D sier oss at utgiftsbruken i sosialhjelp per innbygger avhenger positivt av flyktninger med integreringstilskudd, skilte og separerte 16-59 år, arbeidsledige 16-24 år og antall fattige.

⁶³ I avsnitt 4.1 gis en begrunnelse på hvorfor vi har valgt å erstatte antall mottakere av uføretrygd 18-49 år med antall mottakere av uførepensjon 18-49 år.

Disse fattigdomskriteriene, som er hhv. fattige med regionspesifikk fattigdomsgrense og fattige med prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense, er utdypet nærmere i avsnitt 4.3.1.

Fra tabell A.1 ser vi at antall fattige og skilte og separerte øker i hele perioden. Arbeidsledige ungdommer øker med 20 og nesten 35 prosent fra hhv. 2001-2002 og 2002-2003. Antall uførepensjonister ble redusert fra 2004 til 2006 pga. innføringen av systemet med tidsbegrenset uførestønad.⁶⁴ Som nevnt tidligere økte flyktninger med integreringstilskudd betraktelig fra 2001 til 2003. Ut fra disse endringene er det naturlig å anta at de bundne kostnadene per innbygger til sektoren vokste i hele den aktuelle perioden.

Barnevern. Barnevernets hovedoppgaver er å gi barn, unge og familier hjelp og støtte i vanskelige situasjoner. Mer spesifikt inneholder sektoren aktivitetstilbud til barn og unge, barnevernstjenesten og barnevernstiltak i og utenfor familien. Langørgeren mfl. (2005) fant ut at sektorens utgifter per innbygger i en gitt kommune avhenger av folkemengden 0-19 år, barn 0-15 år som ikke bor sammen med begge foreldre, skilte og separerte mellom 16-59 år og antall fattige. Alle disse variablene er positivt signifikante med sektorens utgifter, bortsett fra variabelen barn mellom 0-15 år som ikke bor sammen med begge foreldre. Denne variabelen har riktignok en positiv effekt, men er knapt statistisk signifikant. Effekten av denne variabelen ble allikevel inkludert i KOMMODE, med bakgrunnen i dens teoretiske begrunnelse.

Barnevernstjenester er fortrinnsvis rettet mot barn som opplever omsorgssvikt, slik at antall personer mellom 0-19 år kan påvirke behovet for barnevernstjenester. I de fleste tilfeller skyldes omsorgssvikt økonomiske eller sosiale vanskeligheter i familien. Derfor vil antall skilte og separerte, antall fattige og antall barn som ikke bor sammen med begge foreldre være avgjørende for sektorens bundne kostnader per innbygger i den enkelte kommune.

Fra tabell A.1 ser vi at barn med enslige foreldre, antall skilte og separerte og antall fattige økte i hele perioden. Befolkning mellom 0-19 år hadde derimot en nedgang. Disse

⁶⁴ Tidsbegrenset uførestønad er en uføreytelse som gis når det er en viss sannsynlighet for at du kan komme tilbake til arbeid senere, mens en uførepensjon kan gis dersom det ikke er utsikt til bedring av din inntekts- og arbeidsevne. Ordningen for tidsbegrenset uførestønad ble innført 1. januar 2004 og gis for en periode på ett til fire år. Ved utløpet av stønadsperioden kan du sette fram nytt krav om uføreytelse dersom dette fortsatt er aktuelt. Det vil si at de som i utgangspunktet skulle bli satt på ordningen for uførepensjon i 2004 isteden mottok tidsbegrenset uførestønad. Hele denne gruppen antas derfor å være uførepensjonister innen 1.januar 2008.

endringene i de sektorspesifikke variablene taler for at bundne kostnader i sektoren har økt i det aktuelle tidsrommet.

Pleie og omsorg. Modellen KOMMODE innbefatter åtte variabler som forklarer sektorens bundne kostnader per innbygger: Folkemengde 67-79 år, folkemengde 80-89 år, folkemengde 90 år og over, tunge brukere med toppfinansiering⁶⁵, psykisk utviklingshemmede 16 år og over, avstand til sonesenter og de to småkommuneindikatorne. Alle variablene har en positiv påvirkning på sektorens bundne kostnader per innbygger.

Psykisk utviklingshemmede og befolkningen som er eldre enn 67 år er potensielle brukere av pleie- og omsorgstjenester, og vil derfor påvirke de bundne kostnadene i sektoren. Bakgrunnen for at befolkningsantallet 67 år og over er delt inn i tre er at merkostnaden for kommunene øker betydelig med alderen på brukerne av tjenestene. Dette skyldes at dekningsgraden er større for eldre brukere, samt at sektorens ressursinnsats øker med brukernes alder. På lik linje med eldre varierer sektorens merkostnader per psykisk utviklingshemmede med pleietyngden. Siden vi ikke har informasjon om pleietyngden basert på diagnoser har vi inkludert ressurskrevende brukere som mottar toppfinansiering.⁶⁶ Sonekriteriet fanger opp merkostnaden for kommuner med lange reiseavstander. Hvis en kommune har lange reiseavstander bruker den mer ressurser på å yte hjemmetjenester, siden reisetiden per bruker øker med reiseavstandene i kommunen. Bakgrunnen for at sektorens bundne kostnader blir påvirket positivt av småkommuneindikatorne er at tjenesteproduksjonen innehar stordriftsfordeler.

Folkemengden 80 år og eldre og antall psykisk utviklingshemmede har økt i hele perioden, mens folkemengden mellom 67 og 79 år har blitt redusert. Siden vi vet at de to førstnevnte gruppene medfører større kostnader enn de mellom 67 og 79 år taler det for negativ utvikling i kommunenes økonomiske handlefrihet.⁶⁷

Tilskuddsordningen til ressurskrevende brukere ble innført 1. januar 2004. Ordningen innebar at kommunene får dekket 80 prosent av lønnskostnadene som overstiger

⁶⁵ Også kalt ressurskrevende brukere.

⁶⁶ Se vedlegg B for en presis definisjon av ressurskrevende brukere.

⁶⁷ Se Kommunal- og regionaldepartementet (2006).

innslagspunktet.⁶⁸ Som vi ser fra tabell A.1 økte antall ressurskrevende brukere med 15,9 prosent fra 2004 til 2005. Denne drastiske endringen kan ha tre årsaker. For det første kan økningen skyldes en reformeffekt, gjennom at kommunene meldte inn for få tilfeller i 2004 når ordningen trådte i kraft. Det er mulig at kommunene ikke hadde oversikt over lønnskostnadene forbundet med de ressurskrevende brukerne og lot vente med å få oversikt over dette til året etter. For det andre kan det skyldes en priseffekt gjennom at det relativt sett ble billigere å yte tjenester til ressurskrevende brukere etter innføringen av ordningen. Med andre ord, kommunene kan ha økt ressursinnsatsen til disse brukerne fordi både substitusjons- og inntektseffekten⁶⁹ virker i denne retning. For det tredje kan det skyldes en insentiveffekt gjennom at kommunene, etter innføringen av ordningen, har et insentiv til å overrapportere kostnadene forbundet med disse brukerne. Imidlertid viser disse effektene at kommunenes økonomiske handlefrihet økte. Selv om antall ressurskrevende brukere økte, fikk kommunene dekket kostnadene knyttet til denne gruppen.

Kultur. Sektoren kultur i KOMMODE omfatter kino, bibliotek, idrett, museer, kunstformidling og religiøse formål. I denne sammenheng ble det funnet at småkommune- indikatoren 0-2000 innbyggere var den eneste variabelen med innvirkning på sektorens bundne kostnader. Bakgrunnen for denne signifikante sammenhengen er at det for kommuner med mindre enn 2000 innbyggere er knyttet store kostnader per innbygger til å drifte disse tjenestene. Siden endringen i indikatorens gjennomsnitt er veldig liten, som vist i tabell 2.4, forventer vi at endringene i bundne kostnader per innbygger i kultur er marginale.

Kommunale veier. I denne versjonen av KOMMODE deles sektoren infrastruktur i sektorene kommunale veier, øvrig infrastruktur og vann, avløp og renovasjon. Sektoren kommunale veier, som vi her tar for oss, innebefatter alle kostnader forbundet med kommunale veier, nyanlegg, drift, vedlikehold, miljø og trafikksikkerhetstiltak. Det er påvist to variabler som påvirker sektorens kostnader positivt: snønedbør og kilometer kommunale veier.

Kilometer kommunale veier endrer seg lite bortsett fra 2002 til 2003 da lengden vei øker med 3,45 prosent. Snønedbør varierer derimot mye, noe som taler for at det skal være

⁶⁸ Se avsnitt B.1 for en gjennomgang av utviklingen i innslagspunktet fra 2004 til 2006.

⁶⁹ Substitusjonseffekten tilsier at kommunene vil øke ressursinnsatsen til ressurskrevende brukere siden de blir relativt sett billigere enn produksjonen av andre kommunale tjenester, mens inntektseffekten tilsier at kommunene vil øke ressursinnsatsen i alle kommunale tjenester siden de til en gitt tjenesteproduksjon har mer midler til rådighet.

betydelige kostnadsvariasjoner tilknyttet snørydding langs det kommunale veinettet. Men vi vet at kommuner med fare for betydelig snønedbør har en beredskapskostnad som er ganske stabil fra år til år slik at de store variasjonene i snønedbør ikke påvirker sektorens kostnader i et 1:1 forhold.

Vann, avløp og renovasjon (VAR). Sektoren VAR innebefatter all infrastruktur forbundet med vann, avløp og renovasjon. Langørgen mfl. (2005) fant en variabel, andelen høygradig renskapasitet, som har positiv og signifikant sammenheng med sektorens utgiftsbruk. Høygradig rensing av kloakk vil si at det benyttes kjemisk, biologisk eller en kombinasjon av disse rensemetodene. Metodene blir pålagt av fylkesmannen og skiller seg fra mekanisk rensing ved at kostnaden per renseliter vann er betydelig høyere. Fra tabell A.1 ser vi at andelen høygradig renskapasitet vokste betydelig fra 2003 til 2005, noe som tilsier at sektorens bundne kostnader per innbygger økte i den samme perioden.

Øvrig infrastruktur. Sektoren øvrig infrastruktur innebefatter all infrastruktur utenom kostnader forbundet med kommunale veier og VAR. Eksempler på tjenester som tilhører denne sektoren er blant annet beredskap mot branner og andre ulykker, naturforvaltning og friluftsliv og kommunalt disponerte boliger.⁷⁰ Langørgen og Aaberge (2006) fant at småkommuneindikatoren for 0-5000 innbyggere har en positiv og signifikant sammenheng med sektorens utgiftsbruk. Bakgrunnen for at småkommuneindikatoren er positivt signifikant er at sektoren har et betydelig innslag av administrative tjenester som tilsier at det er stordriftsfordeler knyttet til produksjonen av disse tjenestene.

2.4 Endringer i forhold som påvirker bruken av frie disponible inntekter

Vi har nå sett på endringer i kommunenes inntektsrammer og endringer i forhold som påvirker deres bundne kostnader i perioden 2001-2006. Differansen mellom en kommunes inntekter og bundne kostnader er kommunens frie disponible inntekter. Som nevnt tidligere er størrelsen på kommunens frie disponible inntekter et mål på norske kommuners økonomiske handlefrihet. Det er derfor naturlig å se nærmere på hva som kan ha hatt størst innvirkning på denne størrelsen.

⁷⁰ Se vedlegg G for en oversikt over hvilke funksjoner sektoren inneholder.

Det er ingen tvil om at kommunenes inntekter har økt i løpet av perioden, spesielt pga. en stor inntektsvekst og et lavt rentenivå siden 2003. Med bakgrunn i dette har kommunene blant annet valgt å kvitte seg med gjeld, ifølge TBU (2006). Tendensen har også vært at kommunene i større grad enn tidligere har mottatt ubetingede overføringer fra staten, som tilsier at kommunene har fått et større økonomisk spillerom.

Men dette bildet er ikke entydig siden kommunene også har møtt økonomiske utfordringer. Lønnsveksten til kommunearbeiderne har vært høy, med bakgrunn i en sterk norsk økonomi. Dette taler for økte enhetskostnader i kommunenes tjenesteproduksjon. Kommunene har også møtt store utfordringer i forbindelse med flere innbyggere over 80 år. Denne økonomiske belastningen ble for øvrig motvirket av handlingsplanen for eldreomsorgen, som var gjeldende helt frem til 2006. Antall barn i ungdomskolealder og antall psykisk utviklingshemmede har også økt betraktelig i hele den aktuelle perioden, som har begrenset kommunenes økonomiske handlefrihet.

Kommunene kan selv bestemme bruken av frie disponible inntekter ut fra lokale prioriteringer. Borge og Rattsø (1997) argumenterte for at norske kommuners prioriteringer er relatert til ideologi. Dette fanger tidligere estimeringer av KOMMODE opp ved å bruke sosialistandelen i kommunestyret til å forklare en kommunes bruk av frie disponible inntekter, se bl.a. Langørgen mfl. (2005). Gjennomsnittlig utdanningsnivå for personer mellom 30-59 år og andelen i kommunen som er bosatt i tettbebygde strøk er også variabler som påvirker de lokale prioriteringene.

For 2003 fant Langørgen mfl. (2005) at sosialistiske partier⁷¹ gav en relativt høy prioritet til administrasjon, grunnskoler, øvrig utdanning, barnehager, sosialhjelp og barnevern. Dette ble finansiert av et lavere netto driftsresultat og mindre satsing på infrastruktur. Kommuner med et høyt gjennomsnittlig utdanningsnivå prioriterte grunnskoler, øvrig utdanning, barnehager og kultur i motsetning til kommuner med et lavt utdanningsnivå som prioriterte helsestell og administrasjon. Kommuner med en lavere andel bosatt tettbebygd prioriterte administrasjon og netto driftsresultat, mens kommuner med en høyere andel bosatt tettbebygd prioriterte sektoren helsestell.

⁷¹ Sosialistiske partier defineres som Sosialistisk Venstreparti, Rød Valgallianse, Arbeiderpartiet og alle lister/partier som har et sosialistståsted.

Tabell 2.6 viser summarisk statistikk over disse tre variablene for årene 2001 til 2006. Tendensen er at sosialistandelen i kommunestyret, gjennomsnittlig utdanningsnivå og andelen bosatt tettbebygd øker.

Tabell 2.6. Summarisk statistikk for variabler som påvirker bruk av de frie disponible inntektene, 2001-2006

	Antall observasjoner		Sosialistandel i kommunestyret	Gjennomsnittlig utdanningsnivå ⁷²	Andel bosatt tettbygd
2001	435	Gjennomsnitt	0,368	2,369	0,483
		<i>Standardavvik</i>	<i>0,140</i>	<i>0,441</i>	<i>0,278</i>
2002	434	Gjennomsnitt	0,368	2,426	0,495
		<i>Standardavvik</i>	<i>0,140</i>	<i>0,445</i>	<i>0,276</i>
2003	434	Gjennomsnitt	0,368	2,483	0,498
		<i>Standardavvik</i>	<i>0,140</i>	<i>0,447</i>	<i>0,276</i>
2004	434	Gjennomsnitt	0,383	2,547	0,495
		<i>Standardavvik</i>	<i>0,149</i>	<i>0,449</i>	<i>0,281</i>
2005	433	Gjennomsnitt	0,383	2,616	0,496
		<i>Standardavvik</i>	<i>0,149</i>	<i>0,449</i>	<i>0,280</i>
2006	431	Gjennomsnitt	0,384	2,676	0,499
		<i>Standardavvik</i>	<i>0,149</i>	<i>0,454</i>	<i>0,281</i>

⁷² Riktig variabelbetegnelse er gjennomsnittlig utdanningsnivå utover 9 år for personer i alderen 30-59 år.

3. Modellen KOMMODE

KOMMODE er en simultan mikroøkonometrisk modell som forklarer variasjon i utgiftene per innbygger innenfor 12 tjenesteytende sektorer samt variasjoner i netto driftsresultat per innbygger. Tidligere versjoner av KOMMODE er dokumentert i Aaberge og Langørgen (1997, 2003), Langørgen og Aaberge (2001) og Langørgen mfl. (2005). Fremstillingen nedenfor bygger på disse arbeidene.

Kommunene møter lovpålagte oppgaver og minstestandarder i tjenesteproduksjonen. I en utvidet forstand vil dette omhandle alle minstestandarder og normer samfunnet pålegger kommunen. Kostnaden forbundet med dette produksjonsnivået i ulike sektorer kalles *bundne kostnader*. Faktorer som forklarer variasjonen i de bundne kostnadene mellom kommuner vil være av demografisk, sosial og geografisk art. Med bakgrunn i minstestandarder, lovpålagte oppgaver, rammebetingelser og produksjonsforhold er det utarbeidet og testet hypoteser over hvilke variable som gir opphav til de bundne kostnadene.⁷³

Etter at bundne kostnader i alle sektorer er dekket, sitter kommunene igjen med frie midler til rådighet. Disse frie midlene omtales som *frie disponible inntekter* og er, som nevnt tidligere, et uttrykk for kommunens økonomiske handlefrihet. De *marginale budsjettandelene* viser andelen av de frie disponible inntektene som brukes i de forskjellige sektorene. Modellen antar at bakgrunnen for variasjon i de marginale budsjettandelene mellom kommuner er avhengig av sosialistandel i kommunestyret, andelen av innbyggerne i kommunen som er bosatt tettbebygd og det gjennomsnittlige utdanningsnivået⁷⁴ i kommunen.

Vi kan nå dekomponere kommunenes driftsutgifter for en gitt sektor (*i*) på følgende måte:

$$Utgifter(i) = \text{Bundne kostnader}(i) + \text{Marginal budsjettandel}(i) * \text{Frie disponible inntekter},$$
der bundne kostnader, marginale budsjettandeler og frie disponible inntekter varierer mellom kommuner.

⁷³ Disse variablene, som har en statistisk signifikant sammenheng med utgiftsbruken i de ulike sektorene, er spesifisert i avsnitt 2.2.2.

⁷⁴ Det gjennomsnittlige utdanningsnivået i en gitt kommune er definert som kommunens gjennomsnittlige utdanningsnivået for personer mellom 30 og 59 år.

I modellen inngår tre typer variable

- Kommunenes inntektsgrunnlag (gitt ved bl.a. skattesatser, skattegrunnlag, og overføringer).
- Faktorer som forklarer variasjoner i kommunenes bundne kostnader.
- Faktorer som påvirker bruken av frie disponible inntekter, som er lik totale inntekter minus bundne kostnader.

3.1 Modellspesifikasjon

3.1.1 Norske kommuners valgmuligheter

Norske kommuner møter regler i forhold til budsjettbalanse, størrelsen på inntektsskatten og andre institusjonelle betingelser pålagt av sentrale myndigheter. Disse begrensingene har en signifikant effekt på kommunenes handlefrihet, deriblant budsjettbetingelsen. Vår kunnskap om kommunenes handlefrihet er essensiell for å kunne definere eksogene og endogene variable i vår modellering. Vi følger Aaberge og Langørgen (2003) og definerer en kommunes budsjettbetingelse på følgende måte

$$(3.1) \quad y - r + v = u_0 + \sum_{i=1}^{12} p_i q_i$$

der y er eksogene inntekter, r er netto renteutgifter og avdrag, v er brukeravgifter, u_0 er budsjettoverskuddet og der p_i og q_i er henholdsvis priser og kvantum i sektor i . I denne analysen er både utgiftsbegrepet $p_i q_i$ og inntektsbegrepet y definert eksklusive innbetalt arbeidsgiveravgift. Som forklart i avsnitt 2.2 består kommunenes inntekter av skatteinntekter og overføringer fra staten. Skatteinntekter omfatter inntektsskatt, formueskatt, eiendomskatt og konsesjonskraftinntekter, mens statlige overføringer omfatter rammetilskudd og øremerkede tilskudd. I denne versjonen av KOMMODE antar vi at brukeravgifter er eksogene, tilross for at kommunene i hovedsak kan sette nivået på disse avgiftene selv. Bakgrunnen for denne forenklingen er at den har relativt liten betydning for estimeringsresultatene.⁷⁵ Vi antar også at $(y - r + v)$ overstiger kostnadene for å opprettholde minstestandarden på det kommunale tjenestetilbudet.

⁷⁵ Denne forenklingen er forklart nærmere i Langørgen og Aaberge (2003).

Budsjettbetingelsen (3.1) viser at utgiftsbruken i en sektor er produktet av priser og kvantum i kommunenes tjenesteproduksjon. Med bakgrunn i denne oppdelingen av utgiftene blir priser og kvantum utledet fra observerbar heterogenitet i kostnadsfunksjonene. En mulig løsning av dette problemet er å bruke arbeidskraft som en tilnærming til produksjonen i et fast faktorforhold, hvor utgiftene forutsettes å være konstant per enhet arbeidskraft.⁷⁶

I Norge blir lønninger for kommuneansatte innen ulike yrkesgrupper hovedsakelig fastsatt i nasjonale lønnsforhandlinger. Dette taler for at enhetskostnadene er sammenliknbare på tvers av kommuner. Men vi vet at kommunene kan velge å bruke forskjellige produksjonsteknikker for å tilfredsstille lokal etterspørsel. Siden hver kommune står ovenfor valg av produksjonsteknikk og kombinasjoner av forskjellig arbeidskraft vil gjennomsnittslønnen være endogen. Substitusjonsmuligheter mellom innsatsfaktorer vil dermed resultere i endogene enhetspriser. Produksjonsfunksjonen for tjenesteytende sektor i er derfor gitt ved

$$(3.2) \quad q_i = f_i(\bar{x}_i, \bar{z}_i), \quad (i = 1, 2, \dots, 12)$$

der \bar{x}_i er en vektor av innsatsfaktorer i produksjonen og \bar{z}_i er en vektor av lokale karakteristiske variable som påvirker kommunens produksjonsmuligheter. Ved å forutsette konstant skalautbytte og kostnadsminimering kan vi uttrykke kostnadsfunksjonen på følgende måte⁷⁷

$$(3.3) \quad C_i(q_i, \bar{w}_i, \bar{z}_i) = p_i(\bar{w}_i, \bar{z}_i)q_i$$

der \bar{w}_i er en vektor av faktorpriser i sektor i og p_i nå er definert som enhetskostnaden i sektor i . Med bakgrunn i at lønnsnivået i offentlig sektor er satt på grunnlag av sentrale lønnsforhandlinger er det naturlig å anta at lønnsnivået ikke varierer på tvers av kommuner. Vi antar også at det er konstante priser på andre innsatsfaktorer, denne antagelsen kan forklares av konkurranse i de nasjonale faktormarkedene. Med bakgrunn i disse forutsetningene vil derfor lokale variasjoner i enhetskostnader begrunnes i at kommunene har ulike produksjonsmuligheter som fanges opp av relevante lokale kjennetegn.

⁷⁶ Kritik til denne tilnærmingen er behandlet nærmere i Aaberge og Langørgen (2003).

⁷⁷ Ved å ta i bruk en variant av omhyllingsteoremet, kalt "Shephard's lemma."

3.1.2 Kommunen som nyttemaksimerende aktør

Beslutningstakeren i hver kommune er kommunestyret som består av et parti eller en koalisjon av flere partier. Vi antar at kommunestyret i hver kommune er en nyttemaksimerende aktør med positive preferanser ovenfor utgiftsbruk i hver av de 12 sektorene $(q_1, q_2, \dots, q_{12})$ og budsjettoverskudd (u_0) . Alle variablene $(u_0, q_1, q_2, \dots, q_{12})$ er endogene og måles i tusen kroner per innbygger. De lokale myndighetene møter dermed et intertemporalt nyttemaksimeringsproblem, siden de står ovenfor avveining mellom utgiftsbruk inneværende periode eller utgiftsbruk i fremtiden.

Modellen antar at kommunestyret maksimerer en Stone-Geary nyttefunksjon under en gitt budsjettbetingelse. Denne nyttefunksjonen kan formelt sees på som en Cobb-Douglas-funksjon, men skiller seg ut ved at origo er flyttet fra punktet $(0, 0, \dots, 0)$ til $(\gamma_0, \gamma_1, \dots, \gamma_{12})$. Nyttefunksjonen til kommunestyret antas å ha følgende struktur

$$(3.4) \quad W(u_0, q_1, \dots, q_{12}) = (u_0 - \alpha_0)^{\beta_0} \prod_{i=1}^{12} (q_i - \gamma_i)^{\beta_i}$$

hvor $\sum_{i=0}^{12} \beta_i = 1$, $0 \leq \beta_i \leq 1 \forall i$, $\gamma_i \leq q_i$ og $\alpha_0 \leq u_0$, der α_0 er det minste akseptable nivået på sparing⁷⁸ og γ_i angir lovpålagte eller normative minstestandard på produksjonen i tjenesteytende sektor i . Kostnaden forbundet med dette produksjonsnivået i ulike sektorer kalles *bundne kostnader*. Ved å flytte origo, som vist ovenfor, ser vi at "overskuddsproduksjonen" isteden for faktisk produksjon, i en gitt sektor, inngår som elementer i nyttefunksjonen.

Restriksjonen $\sum_{i=0}^{12} \beta_i = 1$ impliserer at nyttefunksjonen antas å være homogen av grad 1, som i dette tilfellet sikrer at en ekstra krone i inntekter blir disponert i samsvar med budsjettbetingelsen (3.1). Ved å ta logaritmen på begge sider av (3.4), får vi

$$(3.5) \quad \ln W(u_0, q_1, \dots, q_{12}) = \beta_0 \ln(u_0 - \alpha_0) + \sum_{i=1}^{12} \beta_i \ln(q_i - \gamma_i)$$

⁷⁸ Det minst akseptable nivået på sparing vil si det minst akseptable netto driftsresultat.

Vi maksimerer (3.5) med budsjettbetingelsen (3.1) som bibetingelse ved hjelp av Lagrange-metoden. Maksimeringsproblemet blir dermed

$$(3.6) \quad L(u_0, q_1, \dots, q_{12}) = \beta_0 \ln(u_0 - \alpha_0) + \sum_{i=1}^{12} \beta_i \ln(q_i - \gamma_i) - \lambda \left(u_0 + \sum_{i=1}^{12} p_i q_i - y + r - v \right)$$

der λ betegner lagrangemultiplikatoren tilordnet bibetingelsen - ofte betegnet som inntektens grensenytte. Førsteordensbetingelsene for maksimering av W under bibetingelsen (3.1) er

$$(3.7) \quad \frac{\partial L(u_0, q_1, \dots, q_{12})}{\partial u_0} = \frac{\beta_0}{u_0 - \alpha_0} - \lambda = 0$$

$$(3.8) \quad \frac{\partial L(u_0, q_1, \dots, q_{12})}{\partial q_i} = \frac{\beta_i}{q_i - \gamma_i} - \lambda p_i = 0, \quad (i = 0, 1, 2, \dots, 12).$$

Ved å sette inn for λ fra (3.7) i (3.8) får vi

$$(3.9) \quad u_i = \alpha_i + \frac{\beta_i}{\beta_0} (u_0 - \alpha_0),$$

der $u_i = p_i q_i$ og $\alpha_i = p_i \gamma_i$. Ved å summere på begge sider av (3.9) og sette inn for budsjettbetingelsen (3.1) får vi

$$(3.10) \quad u_i = \alpha_i + \beta_i (y - r + v - \alpha_0 - \alpha), \quad (i = 0, 1, 2, \dots, 12),$$

der $\alpha = \sum_{i=1}^{12} \alpha_i$. Likning (3.10), som er en versjon av det lineære utgiftssystemet, sier at en kommunes utgifter i sektor i (u_i) er summen av kommunens bundne kostnader (α_i) og andelen som brukes av de frie disponible inntektene. Parameterne β_i kan derfor tolkes som marginale budsjettandeler, som sier oss hvordan økte frie disponible inntekter fordeles på ulike sektorer.

Selv om vi har brukt en intratemporal modellramme ved utformingen av det utvidede lineære utgiftssystemet definert i (3.10), kan utgiftsfunksjonene gis en intertemporal tolkning. Vår

modifiserte versjon inkluderer en ekstra parameter α_0 , som kan tolkes som dagens verdi av forandringer i fremtidig eksogen inntekt. Det vil si at kommunens eksogene inntekt kan variere fra år til år. Denne modifiseringen av det utvidede lineære utgiftssystemet muliggjør underskuddsfinansiering innad i hver kommune.

3.1.3 Heterogenitet i kostnads- og preferanseparametere

Som nevnt i avsnitt 3.1.1 er det ulike lokale kostnadsforhold som resulterer i at de bundne kostnadene per innbygger varierer mellom kommuner. Dette er ivaretatt ved å la α_i ($i=0,1,2,\dots,12$) variere som en funksjon av lokale kjennetegn som vi antar påvirker sektorens kostnader. Denne antagelsen om heterogenitet kan spesifiseres på følgende måte

$$(3.11) \quad \alpha_i = \alpha_{i0} + \sum_{j=1}^k \alpha_{ij} z_j, \quad (i=0,1,2,\dots,12)$$

der z_1, z_2, \dots, z_k er k variable, av demografisk, sosial og geografisk art, som antas å påvirke de sektorspesifikke bundne kostnadene og minimalt akseptabelt budsjettoverskudd.⁷⁹ Med bakgrunn i minstestandarder, lovpålagte oppgaver, rammebetingelser og produksjonsforhold er det utarbeidet hypoteser over hvilke variable som gir opphav til bundne kostnader.

α_{ij} er parametrene som beskriver variabel j 's påvirkning på de bundne kostnadene i sektor i .⁸⁰

Ved innsetting av (3.11) i (3.10) får vi et lineært utgiftssystem som tar hensyn til heterogenitet i kommunens utgiftsbehov. Når vi tar hensyn til heterogenitet ved oppsettet av utgiftssystemet vil vi kunne tolke de bundne kostnadene som et mål på utgiftsbehovet i de ulike sektorene.

Siden vi vet at kommunene har ulike prioriteringer når det gjelder bruk av deres frie disponible inntekter har vi også innført heterogenitet i de marginale budsjettandelene, på tilsvarende måte som for bundne kostnader. Vi antar derimot at disse parameterne avhenger av lokale preferanser som utdanningsnivået i kommunen, partipolitiske sammensetningen i

⁷⁹ Definisjoner av faktorer som forklarer kommunenes bundne kostnader er gitt i avsnitt B.1.

⁸⁰ I avsnitt 2.2.2 blir disse sektorspesifikke variablene presentert med deres endringer i perioden vi ser på.

kommunestyret og andelen individer som bor tettbebygd.⁸¹ Spesifiseringen av marginale budsjettandeler kan skrives på følgende måte

$$(3.12) \quad \beta_i = \beta_{i0} + \sum_{j=1}^m \beta_{ij} t_j, \quad (i = 0, 1, 2, \dots, 12),$$

der t_1, t_2, \dots, t_m er m variable som antas å påvirke bruken av de frie disponible inntektene. For

at $\sum_{i=0}^{12} \beta_i = 1$ skal gjelde innfører vi restriksjonene

$$(3.13) \quad \sum_{i=0}^{12} \beta_{ij} = 0, \quad (j = 1, 2, \dots, m), \quad \sum_{i=0}^{12} \beta_{i0} = 1.$$

Ved innsetting av (3.11) og (3.12) i (3.10) får vi et lineært utgiftssystem som tar hensyn til heterogenitet i kommunens utgiftsbehov og heterogenitet i lokale preferanser.

⁸¹ Definisjoner av faktorer som forklarer bruken av frie disponible inntekter er gitt i avsnitt B.2.

4. Modellestimat 2001-2006

Denne versjonen av KOMMODE har vi kommet frem til ved å ta utgangspunkt i modellestimatet for 2003⁸², som er presentert i Langørgeren og Aaberge (2006). Med bakgrunn i denne modellversjonen har vi gjort flere endringer. En gjennomgang av disse endringene gis i avsnitt 4.1. Med grunnlag i den nye modellversjonen presenterer vi i avsnitt 4.2 modellestimatene for 2001 til 2006, der vi spesielt legger vekt på å kommentere modellens stabilitet. Avsnitt 4.3 gir en evaluering av indikator for fattigdom.

4.1 Ny versjon av KOMMODE

For å komme frem til den nye versjonen av KOMMODE⁸³ har vi forbedret modellen i to omganger. Først oppdaterte vi KOMMODE-03 med forbedrede data⁸⁴ og byttet ut uførekriteriet og fattigdomskriteriet. Med bakgrunn i disse resultatene gir vi i avsnitt 4.1.1 en vurdering av KOMMODE-03. Deretter beregnet vi den forbedrede modellen for årene 2001 til 2006 og fjernet koeffisientene som var ustabile og/eller har en lav t-verdi⁸⁵ for flere år. Etter å ha fjernet disse koeffisientene gjorde vi fire endringer i modellen: Erstattet småkommuneindikatoren med basiskriteriet, byttet ut flyktninger med botid under fem år per 1. januar med antall flyktninger kommunene fikk integreringstilskudd for i løpet av året, fjernet kommunenes gebyrer tilhørende barnehagesektoren både på inntekt- og utgiftsiden og ekskluderte Utsira, kommunen med minst innbyggertall, fra analysen. Avsnitt 4.1.2 gir en begrunnelse for disse endringene. I avsnitt 4.1.3 presenterer vi et nytt sett at koeffisienter som påvirker kommunenes bundne kostnader.

4.1.1 Vurdering av tidligere versjon av KOMMODE

For å gjøre modellen bedre har vi endret fattigdomskriteriet. En evaluering av indikator for fattigdom er gitt i avsnitt 4.3.⁸⁶ Vi vurderte i den sammenheng å bruke andelen fattige 0-15 år istedenfor andelen fattige uten aldersbegrensning til å forklare utgiftsbruken til sektoren

⁸² Senere omtalt som KOMMODE-03.

⁸³ Senere omtalt som KOMMODE-0106.

⁸⁴ Dokumentasjon av disse avvikene er presentert i vedlegg C.

⁸⁵ Med lav t-verdi mener vi at punktestimatet delt på standardavviket er lavere enn 1,960. I en tosidig t-test vil det si at vi forkaster hypotesen om at punktestimatet er lik null med mer enn 95 prosent sikkerhet.

⁸⁶ Endringer i fattigdomskriteriet er dokumentert i vedlegg C.

barnevern. Men siden korrelasjonen mellom disse to variablene var høy⁸⁷ valgte vi å fortsette å bruke antall fattige uten aldersbegrensing til å forklare sektorens bundne kostnader per innbygger.

Når det gjelder uførekriteriet har vi bestemt oss for å erstatte mottakere av uføretrygd 18-49 år med mottakere av uførepensjon 18-49 år.⁸⁸ Bakgrunnen for dette valget er at det ble innført en ordning med tidsbegrenset uførestønad i 2004.⁸⁹ Kriteriet for å motta denne stønaden ble forandret og følgelig er ikke antall mottakere av uføretrygd for årene før 2003 sammenliknbart med antall mottakere fra og med 2004. Kriteriet for å motta uførepensjon har derimot ikke forandret seg i perioden vi ser på. Praksisen er derimot forandret gjennom at potensielt nye uførepensjonister blir innrullert i ordningen for tidsbegrenset uførestønad helt til det er klart at de ikke har noen mulighet eller evne til å gå tilbake til arbeid. Dette kommer til uttrykk i tabell A.1 i vedlegg A, der ser vi at antall uførepensjonister har en nedgang på 5,28 prosent fra 2004 til 2005 og en nedgang på 4,79 prosent fra 2005 til 2006. Tidsbegrenset uførestønad kan man maksimalt motta i fire år. Dvs. at man kan forvente at antall uførepensjonister stabiliserer seg på et mer sammenliknbart nivå i løpet av en fireårsperiode. Til tross for denne reformeffekten har vi valgt å bruke antall uførepensjonister til å forklare bundne kostnader per innbygger til sektoren sosialhjelp.

Tabell E.1.1 gir en oversikt over modellestimatene for 2003 presentert i Langørgen og Aaberge (2006), kalt versjon 1, og modellestimatene for 2003 med de endringene som er presentert ovenfor i dette avsnittet, kalt versjon 2.

Snønedbør i meter er den variabelen som innehar den største endringen med bakgrunn i revideringen av data.⁹⁰ Figur C.10 viser oss et plottdiagram over snønedbøren i meter fra gamle og reviderte tall, der korrelasjonen er 0,878. Som følge av revideringen øker punkt-

⁸⁷ Korrelasjonen mellom andelen fattige uten aldersbegrensing og andelen fattige 0-15 år var for 2004 lik 0,857.

⁸⁸ Endringer i uførekriteriet per innbygger for 2003 er dokumentert i vedlegg C.

⁸⁹ Se referanselisten for URL-adressen til NAVs gjennomgang av ordningen.

⁹⁰ Bakgrunnen for at punkttestimatet for snønedbørens påvirkning på bundne kostnader i kommunale veier i versjon 2 er så mye lavere enn i versjon 1, se tabell E.1.1, er fordi det ble brukt en annen målestokk i versjon 1 enn i versjon 2. Tidligere brukte vi nedbør som snø omregnet til vann i meter mens vi nå bruker nedbør som snø omregnet til snønedbør i meter. Tettheten mellom nedbør som snø og vann er om lag 1/10. Vi har altså endret målestokken på denne variabelen ved å dele nedbør som snø i millimeter på 100 istedenfor 10. Det betyr at vi tidligere målte snønedbør i desimeter, eller nedbør som vann i meter. Se vedlegg B for en gjennomgang av omregningen fra nedbør som snø i millimeter til snønedbør i meter. Dvs. at punkttestimatet for snønedbør i versjon 1 vil være 0,09 med den nye målestokken.

estimatet fra 0,09 til 0,10, samt at t-verdien øker fra 6,54 til 7,93. Dette resulterer i at vi øker modellens forklaringskraft av sektoren kommunale veier fra 0,59 til 0,61 for året 2003.

Ved å erstatte uføre- og fattigdomskriteriet øker vi R^2 -justert⁹¹ i sektoren sosialhjelp fra 0,55 til 0,56, samt at både koeffisientene og t-verdien for disse kriteriene får en høyere verdi i versjon 1 enn i versjon 2. Dette tyder på at begge byttene er med på å forbedre modellen.

Bytte av fattigdomskriteriet har derimot ikke en like klar påvirkning på barnevernssektoren, siden punktestimatet reduseres fra 6,37 i versjon 1 til 6,00 i versjon 2 og t-verdien reduseres fra 3,33 til 2,77. Til tross for dette øker vår forklaringskraft av variasjonen i sektorens bundne kostnader fra 0,25 til 0,26, noe som tyder på at revideringen av barn 0-15 år som ikke bor sammen med begge foreldre bidrar til å gjøre modellen bedre.

Det totale resultatet av revidering av data og bytte av fattigdoms- og uførekriteriet er en forbedret modell. R^2 -justert holder seg konstant i alle sektorer utenom sosialhjelp, barnevern og kommunale veier samt at punktestimatene innehar så å si den samme verdien i versjon 1 som i versjon 2.

4.1.2 Forbedringer av modellen

Ved å estimere KOMMODE for flere år har vi et bedre beslutningsgrunnlag enn tidligere når det gjelder hvilke koeffisienter og variabler modellen skal inneholde. Dette har sammenheng med at datakvaliteten har blitt bedre og at vi har estimert modellen for flere år. Med bakgrunn i modellestimatene og deres t-verdi har vi valgt å fjerne enkelte koeffisienter og variabler fra KOMMODE-03. En oversikt over de fjernede koeffisientene, samt en forklaring på hvorfor de er utelatt i KOMMODE-0106, gis i vedlegg E.2.

I den nye modellversjonen har vi også valgt å erstatte småkommuneindikatorerne med basiskriteriet for å fange opp smådriftsulemper i kommunenes sektorer.⁹² Bakgrunnen for at vi valgte å gjennomføre dette bytte har tre årsaker. For det første har vi nå en enklere modell gjennom at vi nå benytter en istedenfor to variabler til å fange opp kommunenes

⁹¹ R^2 -justert uttrykker andelen av variasjonen som forklares av modellen ved å ta hensyn til datasettets størrelse n og antall koeffisienter p . Denne indikatoren kan uttrykkes på følgende måte: $R^2\text{-justert} = 1 - \frac{SS_E(n-p)}{SS_T(n-1)}$, der SS_E er

tilfeldig variasjon rundt regresjonslinjen og SS_T er total variasjon.

⁹² En presis definisjon av basiskriteriet er gitt i vedlegg B.

smådriftsulemper. For det andre er basiskriteriets funksjonsform lettere å forstå enn funksjonsformene til småkommuneindikatorne. For det tredje bruker inntektssystemet for kommunene invers folkemengde som kriterium for å fange opp smådriftsulemper i kommunenes tjenesteproduksjon. Vi testet deretter hvordan basiskriteriet slo ut på utgiftsbruken i de 12 sektorene. Til forskjell fra småkommuneindikatorne viste det seg at funksjonsformen til basiskriteriet fanger opp smådriftsulemper i VAR-sektoren men ikke i sektoren kommunale veier.

Med bakgrunn i bytte av kriteriet for å fange opp smådriftsulemper så vi nærmere på hvordan modellestimatene ble påvirket av at vi fjernet Utsira, den kommunen med lavest innbyggertall, fra beregningen av modellestimatene. Resultatet av å utelate denne kommunen i beregningen er at modellen predikerer høyere smådriftsulemper for de resterende kommunene, spesielt i sektorene administrasjon og øvrig infrastruktur. At Utsira har en selvstendig effekt på estimeringsresultatene tyder på at denne kommunen ikke passer så godt inn i modellen. Vi har derfor valgt å ekskludere denne kommunen fra analysen.

I denne versjonen av KOMMODE har vi også valgt å erstatte antall flyktninger med integreringstilskudd beregnet av Statistisk sentralbyrå med antall flyktninger kommunen faktisk har mottatt integreringstilskudd for. Disse tallene har vi fått fra Integrerings- og mangfoldsdirektoratet. Integrerings- og mangfoldsdirektoratet er de som betaler ut integreringstilskudd til kommunene.⁹³ Vi mener at denne variabelen har en høyere validitet siden den bedre måler det vi er ute etter. Dette fordi disse tallene bygger på faktiske utbetalinger til kommunene i løpet av et bestemt år.

Til forskjell fra tidligere versjoner av KOMMODE har vi valgt å fjerne kommunenes gebyrinntekter tilhørende barnehagesektoren både på inntekts- og utgiftssiden. Årsaken til dette er at vi på denne måten oppnår bedre sammenliknbarhet for kommuner med ulike andeler barn i private og kommunale barnehager. Overføringer fra kommunene til private barnehager er registrert under utgiftene tilhørende barnehagesektoren. Vi har ikke tilgang på de private barnehagenes gebyrinntekter. Ved å bare inkludere gebyrer tilhørende kommunale barnehager vil ikke forholdet mellom gebyrinntekter og utgifter tilhørende barnehagesektoren være sammenliknbare på tvers av kommuner siden kommunene har en

⁹³ Se vedlegg B.1 for en presis definisjon av flyktninger med integreringstilskudd.

ulik andel kommunale og private barnehager. Tidligere har vi brukt hypotetiske barnehageutgifter for å korrigere for dette, se Langørgen mfl. (2005). Etter innføringen av likebehandlingen av kommunale og private barnehager i 2004, synes det mer relevant å bruke faktiske enn hypotetiske barnehageutgifter.

4.1.3 Nytt sett av koeffisienter som påvirker kommunenes bundne kostnader

Som forklart i avsnitt 4.1.1 og 4.1.2 har vi endret/fjernet koeffisienter som påvirker kommunenes bundne kostnader per innbygger. Tabell 4.1 gir en oversikt over variabler vi finner at påvirker bundne kostnader i de ulike sektorene.

Tabell 4.1. Oversikt over variabler som påvirker bundne kostnader, etter sektor⁹⁴

	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Befolkning 1-5 år					X								
Befolkning 6-12 år			X										
Befolkning 13-15 år			X										
Befolkning 67-79 år									X				
Befolkning 80-89 år									X				
Befolkning 90 år og over									X				
Barn 0-15 år med enslige foreldre								X					
Heltids yrkesaktive kvinner 20-44 år				X	X								
Flyktninger med integreringstilskudd				X			X						
Skilte og separerte 16-59 år							X						
Arbeidsledige 16-24 år							X						
Antall fattige							X	X					
Uførepensjonister 18-49 år							X						
Psykisk utviklingshemmete 16 år og over									X				
Ressurskrevende brukere									X				
Kilometer kommunale veier											X		
Snøedbør											X		
Høygradig renskapasitet												X	
Gjennomsnittlig avstand til sonesenter			X		X	X			X				
Basiskriteriet		X	X		X	X			X	X		X	X
Vekst i kommunale inntekter	X												

4.2 Estimeringsresultater

I dette avsnittet presenterer vi estimeringsresultatene fra KOMMODE-0106 for årene 2001-2006. Formålet med å beregne modellen for flere år er bl.a. å teste modellens stabilitet.

⁹⁴ X angir at variabelen i den samme raden bidrar til å forklare utgiftsbruken til sektoren i den samme kolonnen.

Sektor 0: Netto driftsresultat	Sektor 5: Helsestell	Sektor 10: Kommunale veier
Sektor 1: Administrasjon	Sektor 6: Sosialhjelp	Sektor 11: VAR
Sektor 2: Grunnskoler	Sektor 7: Barnevern	Sektor 12: Øvrig infrastruktur
Sektor 3: Øvrig utdanning	Sektor 8: Pleie og omsorg	
Sektor 4: Barnehager	Sektor 9: Kultur	

Modellens stabilitet kommer til uttrykk på to måter. For det første vil stabilitet i punktestimater og statistisk signifikans fra år til år tilsa at modellen er stabil.⁹⁵ For det andre vil stabilitet i modellens forklaringskraft, uttrykt ved R²-justert etter sektor, være en viktig indikator på modellstabilitet.

I avsnitt 4.2.1 ser vi nærmere på variasjoner i bundne kostnader. Avsnitt 4.2.2 gir en gjennomgang av de marginale budsjettandelene. Til slutt ser vi, i avsnitt 4.2.3, på modellens forklaringskraft gjennom å se nærmere på utviklingen i R²-justert innad i hver sektor.

4.2.1 Variasjoner i bundne kostnader og minsteutgifter

En oversikt over effekter av variabler som påvirker de bundne kostnadene eller minsteutgifter i modellen er presentert i tabell E.3.1 til E.3.13. Tabellene presenterer estimerte koeffisienter og deres t-verdi etter sektor. Disse koeffisientene (α_{ij}) kan tolkes som effekten på kommunenes sektorspesifikke bundne kostnader eller minsteutgifter⁹⁶ (α_i) av en økning i en bestemt forklaringsfaktor (z_j) med en enhet.⁹⁷ I dette avsnittet tar vi for oss variasjoner i bundne kostnader innad i hver sektor, der vi spesielt ser nærmere på stabilitet i parameterestimaterne.⁹⁸

*Netto driftsresultat.*⁹⁹ Netto driftsresultat behandles som en residualektor i KOMMODE. Dvs. at det ikke inngår en egen likning for netto driftsresultat i modellen, men at parametrene knyttet til netto driftsresultat blir avledet fra likningene for de tolv tjenesteytende sektorene. Minsteutgiften tilhørende denne sektoren (α_0) viser forventet netto driftsresultat i en kommune hvor de frie disponible inntektene er lik null. Som vi ser fra tabell E.3.1 har vi valgt å sette minsteutgiften for netto driftsresultat som en funksjon av inntektsveksten fra

⁹⁵ Siden alle avhengige variable i modellen er målt i løpende 1000 kroner vil stabilitet i estimerte koeffisienter tilsa en økning i modellestimatene fra år til år pga. pris- og inntektsvekst.

⁹⁶ Koeffisientene er målt i 1 000 kroner per innbygger. Koeffisientene for de demografiske og sosiodemografiske variablene kan også tolkes som effekten av en ekstra person målt i 1 000 kr.

⁹⁷ Formelt kan tolkningen av en gitt koeffisient for sektor i og forklaringsvariabel j uttrykkes på følgende måte:

$$\alpha_{ij} = \frac{\partial \alpha_i}{\partial z_j}.$$

⁹⁸ Vi kommenterer ikke konstantleddene som er dokumentert i tabell E.3.1 til tabell E.3.13. Bakgrunnen for dette er at konstantleddet ikke har en økonomisk tolkning i denne sammenhengen.

⁹⁹ Netto driftsresultat for kommuner og fylkeskommuner angir forholdet mellom driftsinntekter og driftsutgifter, medregnet netto renteutgifter og lånevdrag. Det tekniske beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi anser netto driftsresultat som den primære indikatoren for økonomisk balanse i kommunesektoren. Netto driftsresultat viser hvor mye som kan avsettes til framtidig bruk og til egenfinansiering av investeringer.

året før. Resultatene av å gjøre dette er at vekst i kommunale inntekter¹⁰⁰ påvirker minsteutgiften til sektoren positivt. Dette skyldes tregheter i tilpasningen av utgiftene til forandrede kommunale inntekter. Desto høyere inntektsvekst, desto høyere blir netto driftsresultat som følge av at tilpasningen til endrede rammebetingelser tar tid. Netto driftsresultatet blir brukt til å dempe svingninger i inntektene til kommunene.

Sammenhengen mellom minsteutgiften til netto driftsresultat og vekst i kommunenes frie inntekter er vist i tabell E.3.1. Punkttestimatene kan tolkes som andelene av en midlertidig inntektsøkning fra et år til et annet som blir brukt til å øke netto driftsresultatet i det inneværende året. Som vi ser fra tabellen innehar denne estimerte andelen stor variasjon på tvers av år, 0,23 i 2002 og 0,67 i 2006. Vi har allikevel valgt å beholde denne forklaringsvariabelen, med bakgrunn i de høye t-verdiene.

En forklaring på variasjonen i punkttestimatene kan være at tilpasningstreggheten til kommunene avhenger av om inntektsveksten er forventet eller ikke. Rammeoverføringene sammen med forventede skatteinntekter blir lagt frem i kommuneproposisjonen året før.¹⁰¹ Dvs. at kommunene har relativt god tid til å øke utgiftene i de tjenesteytende sektorene tilsvarende en eventuell inntektsvekst. Skatteinntekter utover de forventede skatteinntektene er derimot problematisk å fastslå i god tid, siden det er løpende overføringer som avhenger direkte av aktivitetsnivået i økonomien. Dette taler for at økte rammetilskudd og økte forventede skatteinntekter reduserer effekten av vekst i kommunale inntekter på minsteutgiften til netto driftsresultat mens uforutsette økte skatteinntekter øker den samme effekten.

En forklaring på det høye punkttestimatet for 2006 kan skyldes at den nye flertallsregjeringen¹⁰² i 2005 økte rammeoverføringene til kommunene betydelig via revidert nasjonalbudsjett for 2006. Skatteinntektene var samtidig mye større enn forventet det samme året. Kommunene forventet ikke denne inntektsveksten, noe som resulterte i en økt minsteutgift til netto driftsresultat for 2006.

¹⁰⁰ Når vi her snakker om kommunale inntekter mener vi her summen av kommunenes skatteinntekter og rammeoverføringer, dvs. kommunenes frie inntekter.

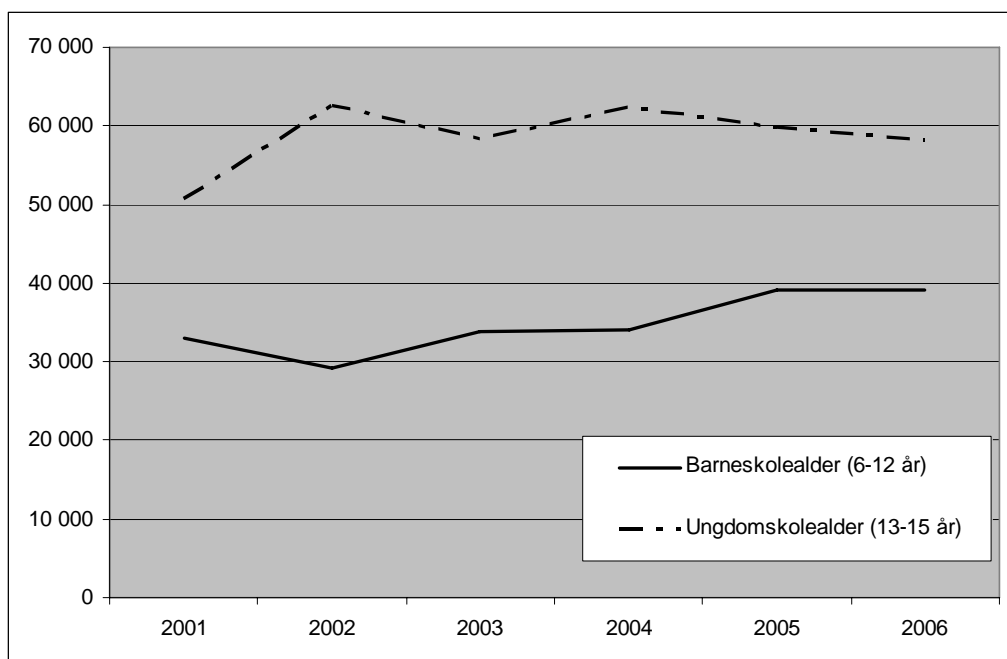
¹⁰¹ Også kalt kommuneøkonomiproposisjonen. Denne proposisjonen blir lagt frem hvert år i løpet av mai måned og inneholder bl.a. kommunenes forventede skatteinntekter og rammeoverføringer til kommunene for året etter.

¹⁰² Stoltenbergs andre regjering tiltrådte høsten 2005.

Administrasjon. Effekter av variabler som påvirker bundne kostnader i sektoren administrasjon er dokumentert i tabell E.3.2. Fra tabellen ser vi at sektoren er forbundet med smådriftsulemper.¹⁰³ Parameterestimatene tilhørende basiskriteriet er stabile, mellom 3,52 og 3,97, bortsett fra i 2002 der smådriftsulempen er relativt lav, på 2,74.

Grunnskoler. Tabell E.3.3 viser effekter av variable som påvirker bundne kostnader til sektoren grunnskoler. Fra tabellen og figur 4.1 ser vi at merkostnaden for en barneskoleelev ligger mellom 29 000 kroner og 39 000 kroner, mens ungdomskoleelever har en merkostnad på ca. 60 000 kroner for årene 2002-2006. Denne merkostnaden for barn i ungdomskolealder var lavere for 2001, ca. 50 000 kroner. Det kan ha sammenheng med noe lavere datakvalitet i 2001 fra kommunene til KOSTRA.

Figur 4.1. Merkostnaden i grunnskoler for barn i ulike aldersgrupper, i kroner



Bortsett fra den lave merkostnaden for barn i ungdomskolealder i 2001 ser vi fra figuren at utviklingen i merkostnaden for barn i ulike aldersgrupper er relativt stabil. At elevene i ungdomsskolen koster mer enn barneskoleelever kan ifølge Langørgen (2007b) ha tre årsaker. For det første kan det skyldes at lærerne i ungdomskolen har et høyere utdanningsnivå og derfor får høyere lønn. For det andre har lærerne i ungdomskolen lavere leseplikt, som er det antall timer lærerne skal undervise per år. Lavere leseplikt betyr mer tid

¹⁰³ Effekten av basiskriteriet kan tolkes som smådriftsulemper målt i millioner kroner per kommune. I 2006 er smådriftsulempene i administrasjon på 3,97 mill. kroner.

til blant annet for- og etterarbeid for lærerne, noe som bidrar til å øke kostnaden per elev. For det tredje kan det være forskjeller i utgifter til undervisningsutstyr, for eksempel PC-er, mellom barne- og ungdomstrinnet. Resultatet samsvarer for øvrig med statens kompensasjon til privatskoler, som blir gitt med en høyere sats for elever i ungdomskolen enn for elever i barneskolen.

Vi finner at sonekriteriet og basiskriteriet har en positiv og signifikant effekt på bundne kostnader til grunnskoler. Dette skyldes at en desentralisert skolestruktur, med bakgrunn i lengre reiseavstander, gir behov for flere små skoler og små klasser. Siden små skoler har en høyere lærertetthet enn store skoler vil dette kriteriet også fange opp smådriftsulemper på skolenivå. Disse effektene bidrar til høyere kostnader per elev. Basiskriteriet derimot fanger opp sektorens smådriftsulemper, siden kommuner med et lavt innbyggertall har et lavt elevgrunnlag. Følgelig vil ikke sektorens stordriftsfordeler bli utnyttet i små kommuner.

Øvrig utdanning. En oversikt over effekter av variabler som påvirker de bundne kostnadene i sektoren for øvrig utdanning er gjengitt i tabell E.3.4. Vi har som nevnt fjernet arbeidsledig ungdom som forklaringsvariabel til sektorens bundne kostnader, med bakgrunn i at variabelen ikke er signifikant for alle år og har ustabile parameterestimer. Heltids yrkesaktive kvinner i alderen 20-44 år og flyktinger med integreringstilskudd har derimot positiv effekt på sektorens bundne kostnader i hele perioden.

Merkostnaden per flyktning med integreringstilskudd på sektorens bundne kostnader øker fra ca. 20 600 kroner i 2001 til ca. 30 900 kroner i 2006. Dette kan ha sammenheng med et høyere kostnadsnivå knyttet til opplæring av denne gruppen samt at opplæringen gradvis har blitt pålagt høyere standard. Bakgrunnen for at yrkesaktive kvinner har en positiv effekt på sektorens bundne kostnader er at deres familier i større grad benytter seg av skolefritidsordningen. Effekten av denne variabelen er relativt svak i 2001 og 2006. Dette kan skyldes at det i disse årene var et høyt aktivitetsnivå i norsk økonomi og at det følgelig var flere yrkesaktive kvinner enn normalt. Siden det ikke er et 1:1 forhold mellom antall yrkesaktive kvinner og barn som benytter seg av skolefritidsordningen vil merkostnaden knyttet til hver yrkesaktive kvinne være lavere i en høykonjunktur.

Barnehager. Tabell E.3.5 viser effekter av variabler som påvirker bundne kostnader til barnehager fra 2001 til 2006. Vi finner at barn i barnehagealder, heltids yrkesaktive kvinner,

gjennomsnittlig avstand til sonesenter og basiskriteriet har en positiv effekt på sektorens bundne kostnader. Med bakgrunn i innføringen av likebehandling av private og offentlige barnehager den 1. mai 2004, har vi fjernet gebyrinntekter fra inntekt og utgiftsiden i modellen. Begrunnelsen for dette er gitt i avsnitt 4.1.2. Det er naturlig å anta at denne endringen i modellen påvirker nivået på de estimerte parameterne, siden vi nå benytter sektorens utgifter fratrukket kommunenes gebyrinntekter til barnehager.

I tillegg til likebehandling av private og offentlige barnehager innførte man samtidig mål om barnehageplass til alle som ønsker det og regulering av foreldrebetalingen. Som vi ser fra tabellen øker merkostnaden knyttet til barn i barnehagealder og yrkesaktive kvinner fra 2003 til 2005. Dette kan skyldes tre ting. For det første vil den regulerte foreldrebetalingen gjøre at flere familier vil benytte seg av barnehagetjenester. For det andre vil familier som allerede har barn i barnehage ønske en økt oppholdstid i barnehagene. For det tredje vil full barnehagedekning naturlig nok øke dekningsgraden av barn i barnehagealder.

Barnehagereformen hadde derimot motsatt effekt på gjennomsnittlig avstand til sonesenter og basiskriteriet. En mulig årsak til at effekten av disse variablene blir borte i 2005 og 2006 er innføringen av likebehandling av private og kommunale barnehager. Etter innføringen av ordningen ble det dyrere for kommunene å finansiere private barnehager. Kommuner i rurale områder, som ofte har lange reiseavstander og få innbyggere, har en høyere andel offentlige barnehager siden private aktører ikke har en så stor profittmargin i disse kommunene. Før innføringen av likebehandling hadde små kommuner og kommuner med lange reiseavstander en kostnadsulempe knyttet til dyrere kommunale barnehager.

Helsestell. Helsestellsektoren innebærer hovedsakelig primærhelsetjenesten. Tabell E.2.6 gir oss en oversikt over variabler som påvirker sektorens bundne kostnader. Som nevnt tidligere har vi valgt å fjerne nabokriteriet som forklaringsvariabel til sektorens utgifter med bakgrunn i ustabile punkttestimater og lav signifikansgrad. Sonekriteriet, som også fanger opp merkostnader knyttet til reiseavstander i kommunene, viser derimot stabilitet og har en positiv og signifikant effekt på sektorens bundne kostnader. I likhet med Langørgen og Aaberge (2006) finner vi altså at kommunenes bundne kostnader i helsestell blir påvirket av bosetningsmønstre. Dette tyder på at det er merkostnader knyttet opp til å yte et desentralisert tjenestetilbud innenfor sektoren i kommuner med lange reiseavstander. En

desentralisering av legekontorer og helsestasjoner vil dermed kunne medføre at befolkningsgrunnlaget er for lite til å utnytte stordriftsfordelene i sektoren.

Basiskriteriet har også en positiv og signifikant effekt på sektorens utgiftsbruk i hele perioden. Denne effekten kan forklares gjennom at kommuner med få innbyggere ikke får utnyttet stordriftsfordelene knyttet til tilbudet av primærhelsetjenester. Punkttestimatene er meget stabile, bortsett fra i 2002 hvor den estimerte koeffisienten er litt lavere enn forventet, på 0,98.

Sosialhjelp. Langørgen og Aaberge (2006) fant at flyktninger med en botid under fem år i Norge, skilte og separerte, arbeidsledige ungdom, antall fattige og uføretrygdede var brukere av disse tjenestene i 2003. Tabell E.3.7 bekrefter at disse funnene er gjeldende i hele perioden vi ser på, noe som tyder på at alle gruppene er brukere av sosiale tjenester. Vi testet også om arbeidsledige 25-59 år og gjennomsnittskvadratmeterpris på solgte brukte eneboliger påvirket sektorens bundne kostnader. Disse variablene har ingen signifikant effekt.

Sosialhjelpsektoren har blitt tilegnet en ny funksjon etter innføringen av introduksjonsloven, som vist i tabell G.1. Innføringen av loven har ingen stor påvirkning på merkostnaden knyttet til flyktninger med integreringstilskudd, siden parameterestimaten knyttet til denne variabelen er meget stabil i hele perioden. Merkostnaden for en flyktning med integreringstilskudd finner vi ligger mellom 41 700 kroner og 51 950 kroner.

Skilte og separerte innehar også stabile parameterestimer. Merkostnaden knyttet til disse brukerne er beregnet til å ligge mellom ca. 8 200 kroner og ca. 11 200 kroner. Arbeidsledig ungdom derimot har en mindre stabil påvirkning på sektorens bundne kostnader. Merkostnaden knyttet til en arbeidsledig ungdom var meget lav i 2001, på ca. 30 300 kroner, og meget høy i 2006, på hele 107 570 kroner. Den lave merkostnaden i 2001 kan skyldes at kvaliteten på KOSTRA-tallene var dårlig for det samme året. Den høye merkostnaden i 2006 kan skyldes det høye aktivitetsnivået dette året, slik at kommunenes ressursinnsats per arbeidssøker kan antas å ha vært høyere enn normalt.

Effekten av antall fattige med regionspesifikke fattigdomsgrenser er relativt lav i 2001 og 2006, på hhv. 6 250 kroner og 7 950 kroner. Årsaken til dette er at vi ser på relativ fattigdom og at aktivitetsnivået var meget høyt i disse årene. Man kan tenke seg at det er en positiv

sammenheng mellom aktivitetsnivået og medianinntekten innad i de økonomiske regionene som tilsier at relativ fattigdom øker i en høykonjunktur. De bundne kostnadene knyttet til sektoren sosialhjelp blir ikke i så stor grad påvirket av aktivitetsnivået slik at sektorens merkostnader per fattig er lavere i en høykonjunktur enn en lavkonjunktur.

Uførepensjonister 18-49 år er ikke statistisk signifikant i 2002, 2003 og 2006, med bakgrunn i lave parameterestimater for disse årene. Vi har allikevel valgt å beholde denne forklaringsvariabelen i modellen med bakgrunn i at denne variabelen er foreslått som et tildelingskriterium i inntektssystemet og at effekten er signifikant positiv i tre av årene. Ordningen med tidsbegrenset uføretrygd ble innført i 2004, det vil derfor være nyttig å beholde variabelen i modellen for å kunne se hvordan merkostnaden per uførepensjonist utvikler seg i fremtiden.

Barnevern. Tabell E.2.8 viser effekter av variabler som påvirker bundne kostnader til sektoren barnevern. Til forskjell fra tidligere versjoner av modellen har vi valgt å fjerne befolkning 0-19 år for å forklare sektorens bundne kostnader, med bakgrunn i ustabile punkttestimater og lav signifikansgrad i hele perioden. Vi sitter dermed igjen med antall fattige med regionspesifikke fattigdomsgrenser og barn 0-15 år med enslige foreldre til å forklare sektorens bundne kostnader.

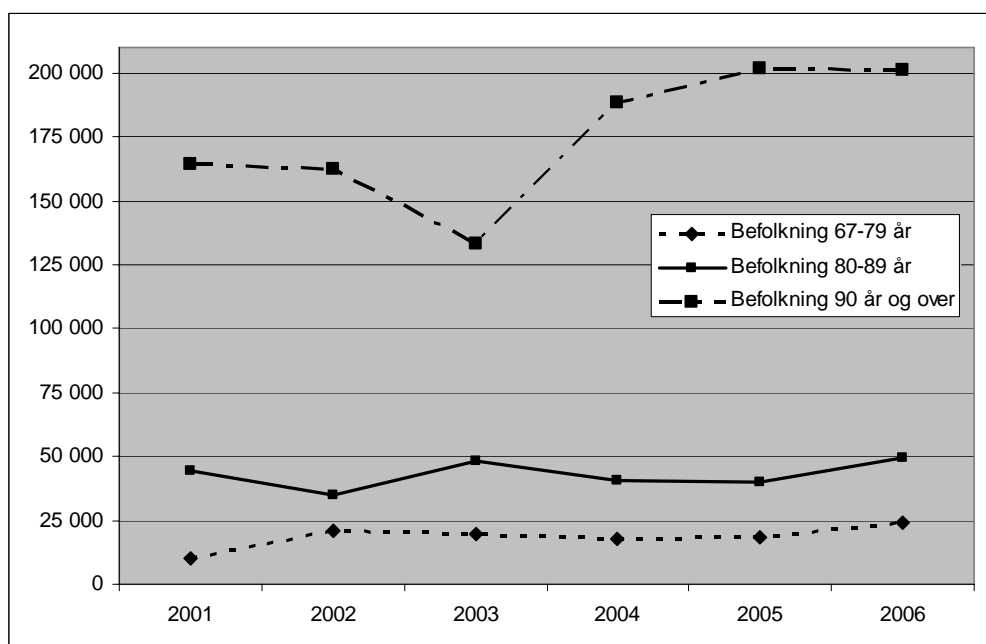
Antall fattige med regionspesifikke fattigdomsgrenser har mindre stabile parameterestimater og er ikke signifikant for 2001. Spesielt kommer dette til uttrykk i relativt lave effekter på sektoren i 2001 og 2006, på hhv. 2 550 kroner og 5 260 kroner. Gitt at det er en positiv sammenheng mellom aktivitetsnivået i økonomien og medianinntektene i de økonomiske regionene vil antall fattige øke i en høykonjunktur. Kostnadene til barnevernssektoren blir ikke i så stor grad påvirket av konjunkturforhold. Med bakgrunn i dette vil det være naturlig at merkostnaden knyttet til fattigdom er lavere i en høykonjunktur.

Merkostnaden for barn med enslige foreldre er også relativt lav i 2001, på 6 350 kroner. Dette skyldes trolig at vi benytter oss av tall fra folke- og bolig tellingen per 3. november 2001 som en beste tilnærming til antall barn med enslige foreldre per 1. januar 2001. Merkostnaden for den samme variabelen er relativt høyt i 2003 og 2004, på hhv. 13 050 og 14 510 kroner. Årsaken til dette er at vi benytter interpolerte data for barn med enslige foreldre for disse to

årene.¹⁰⁴ Fra figur C.7 ser vi at interpolerte tall per innbygger for 2003 er lavere enn tall fra familierregisteret det samme året. Det tyder derfor på at de interpolerte tallene bidrar til å overvurdere effekten av barn med enslige foreldre på sektorens bundne kostnader per innbygger.

Pleie og omsorg. Pleie- og omsorgssektoren omfatter både institusjons- og hjemmetjenester rettet mot eldre og funksjonshemmede. Tabell E.3.9 viser effekter av variabler som påvirker sektorens bundne kostnader. I analysen følger vi blant annet Langørgen og Aaberge (2006) og deler de eldre brukerne inn i tre aldersgrupper. Vi finner at merkostnaden for en bruker øker med alderen. Ifølge Langørgen og Aaberge (2006) skyldes dette at dekningsgradene i hjemmetjenester og institusjoner stiger med økende alder samt at desto eldre brukerne er jo større pleiebehov/pleietyngde har de.

Figur 4.2. Merkostnaden i pleie og omsorg for eldre i ulike aldersgrupper, i kroner



Estimeringsresultatene knyttet til de ulike aldersgruppene, som vises i figur 4.2, er relativt stabile bortsett fra i 2003. Merkostnaden knyttet til de som er 90 år og eldre er da relativt lav, på 133 370 kroner, og merkostnaden knyttet til de mellom 80 og 89 år er relativt høy, på 47 960 kroner. Dette kan skyldes et multikorrelasjonsproblem mellom de to variablene, siden korrelasjonen mellom de to er 0,739 i 2003. Fra figur 4.2 ser vi også at merkostnaden knyttet til de som er 90 år og eldre øker betraktelig i løpet av perioden vi ser på. Årsaken til dette

¹⁰⁴ En nærmere beskrivelse av metoden for interpolering er gitt i vedlegg D.

kan være den økte satsningen på sektoren gjennom handlingsplanen for eldreomsorgen som varte fra 1998 til 2004.

Estimeringsresultatene viser at merkostnaden knyttet til ressurskrevende brukere øker fra 405 000 kroner i 2001 til 653 000 kroner i 2006. Bakgrunnen for denne nivåøkningen skyldes at vi benyttet antall ressurskrevende brukere for 2004 for 2001-2003 siden vi ikke har tilgang til tall for disse årene. Parameterestimatene knyttet til psykisk utviklingshemmede eldre enn 16 år er veldig stabil bortsett fra at variabelen er forholdsvis høy for 2001 og 2002. Dette kan skyldes at ressurskrevende brukere og psykisk utviklingshemmede er delvis overlappende grupper slik at koeffisienten tilhørende psykisk utviklingshemmede stjeler oppmerksomhet fra koeffisienten tilhørende ressurskrevende brukere.

Vi får også bekreftet at det er dyrere å tilby pleie- og omsorgstjenester i kommuner med lange reiseavstander. Dette har sammenheng med at kostnaden knyttet til hjemmetjenester vil være høyere siden mye av tiden til pleierne går bort i transport. Vi finner også at sektoren innebefatter smådriftsulemper og at disse smådriftsulempene avtar med kommunestørrelsen. Ifølge Langørgen mfl. (2005) har dette sammenheng med smådriftsulemper på institusjonsnivå og driften av omsorgsdistrikter for hjemmetjenester. Uavhengig av antall beboere på institusjonen må for eksempel et sykehjem ha noen grunnleggende funksjoner. Et større sykehjem vil i mange tilfeller ha større muligheter til å utnytte ressursene bedre, slik at kostnadene per beboer blir lavere enn på et sykehjem med relativt få brukere.

Kultur. Vi finner at basiskriteriet har en positiv og statistisk signifikant påvirkning på sektorens bundne kostnader. Parameterestimatene med tilhørende t-verdier er dokumentert i tabell E.3.10. Dette taler for at det er dyrere å tilby kulturelle tjenester i små kommuner pga. smådriftsulemper. For eksempel vil kostnaden per innbygger for kulturelt tjenestetilbud være relativt høy i kommuner med få innbyggere. Parameterestimatene tilhørende basiskriteriet innehar stor stabilitet. Dette kommer til uttrykk gjennom at estimatene varierer lite fra år til år.

Kommunale veier. Kommunale veier innebefatter alle kostnader kommunene har i forbindelse med kommunale veier og gater. Vi finner at kilometer kommunale veier og snønedbør er statistisk signifikante og påvirker sektorens kostnader positivt. Fra tabell E.3.11 ser vi at merkostnaden knyttet til en ekstra kilometer vei varierer mellom ca. 12 700

kroner og 17 500 kroner, mens merkostnaden knyttet til en meter ekstra snønedbør varierer mellom ca. 70 kroner og ca. 100 kroner per innbygger. I tidligere arbeider, blant annet Langørgen og Aaberge (2006), har man vist at det er en negativ sammenheng mellom kommunestørrelsen og sektorens bundne kostnader. Ved å erstatte småkommuneindikatoren med basiskriteriet finner vi at denne sammenhengen ikke er gjeldende. Siden punkttestimatene tilhørende basiskriteriet er ustabile og ikke funnet signifikant for noen av årene har vi valgt å fjerne denne koeffisienten i modellen. Dette taler for at små kommuner ikke genererer merkostnader knyttet opp mot bundne kostnader i sektoren.

VAR (vann, avløp og renovasjon). Tabell E.3.12 viser effekter av variabler som påvirker bundne kostnader tilhørende sektoren. Vi finner en positiv og signifikant sammenheng mellom høygradig renskapasitet og sektorens bundne kostnader per innbygger. Dette skyldes at høygradig renskapasitet, som pålegges av fylkesmannen, er mer kostbart enn lavgradig renskapasitet. Basiskriteriet påvirker også sektorens bundne kostnader positivt, men denne effekten er ikke statistisk signifikant for årene 2001-2003. Vi har allikevel valgt å beholde koeffisienten med bakgrunn i at den er stabil i hele perioden, og varierer mellom 0,22 i 2002 og 0,52 i 2006. Parameterestimatene knyttet til høygradig renskapasitet er også meget stabil.

Øvrig infrastruktur. Vi får bekreftet at sektoren øvrig infrastruktur har stordriftsfordeler. Som vi ser fra tabell E.3.13 har basiskriteriet en positiv og statistisk signifikant effekt på sektorens bundne kostnader i hele perioden. Punkttestimatet for 2001 er relativt høyt, på 1,40. Dette kan skyldes noe lavere datakvalitet i KOSTRA for flere av kommunene det samme året. I sammenheng med at denne sektoren innebefatter boligrelaterte tjenester, se tabell G, testet vi om gjennomsnittlig kvadratmeterpris på solgte brukte eneboliger påvirket sektorens bundne kostnader. Vi fant ingen signifikant effekt av denne variabelen.

4.2.2 Variasjoner i marginale budsjettandeler

Kommunenes bruk av frie disponible inntekter blir bestemt av lokale prioriteringer, som de marginale budsjettandelene er et uttrykk for. De marginale budsjettandelene (β_i) kan tolkes

som effekten på kommunens bruk av frie disponible inntekter $\left(y - \sum_{i=1}^{12} \alpha_i \right)$ av en økning i en

bestemt forklaringsfaktor (t_j) med en enhet.¹⁰⁵ En oversikt over effekter av variabler som påvirker de marginale budsjettandelene i modellen er presentert i tabell E.4.1 til E.4.4. Med bakgrunn i at budsjettbetingelsen er pålagt som en restriksjon i KOMMODE, følger det at marginale budsjettandeler summerer seg til 1. Budsjettbetingelsen tilsier at en krone ekstra i inntekt vil slå ut nøyaktig med en krone i samlede utgifter innenfor tolv tjenesteytende sektorer samt netto driftsresultat.

Gjennomsnittlig utdanningsnivå. Langørgen og Aaberge (2006) fant at kommuner med et høyt gjennomsnittlig utdanningsnivå satset mer på øvrig utdanning, barnehager og mindre på administrasjon, helsestell og pleie og omsorg sammenliknet med kommuner med lavt utdanningsnivå. Tabell E.4.2 gir en oversikt over koeffisienter for gjennomsnittlig utdanningsnivå som påvirker marginale budsjettandeler fra 2001 til 2006. Vi får vi bekreftet at kommuner med et høyt utdanningsnivå prioriterer barnehager og øvrig utdanning og nedprioriterer administrasjon.¹⁰⁶

Bakgrunnen for den positive signifikante sammenhengen mellom gjennomsnittlig utdanningsnivå i kommunen og prioritering av barnehager og øvrig utdanning kan være at høyt utdannede personer i større grad er yrkesaktive enn personer med lavt utdannede personer. Derfor vil kommuner med høyt utdanningsnivå ha en større etterspørsel etter barnehagetjenester og skolefritidsordningen, og følgelig vil tilbudet av disse kommunale tjenestene prioriteres i disse kommunene.

Vi finner også en positiv effekt av befolkningens utdanningsnivå på sektorene sosialhjelp, kultur og øvrig infrastruktur. Årsakene til disse sammenhengene kan være at høyt utdannede personer har preferanser ovenfor tjenester som inngår i disse sektorene. Det er oppsiktsvekkende at kommuner med høyt gjennomsnittlig utdanningsnivå prioriterer sosialhjelp, siden denne gruppen ikke vil være brukere av sosialhjelpstjenester. En mulig forklaring på denne effekten er at personer med et høyt utdanningsnivå i større grad har altruistiske holdninger ovenfor de vanskeligstilte i kommunen.

¹⁰⁵ Formelt kan tolkningen av en gitt koeffisient for sektor i og forklaringsvariabel j uttrykkes på følgende måte:

$$\beta_{ij} = \frac{\partial \beta_i}{\partial t_j}$$

¹⁰⁶ For sektoren øvrig utdanning finner vi ingen signifikant effekt av gjennomsnittlig utdanningsnivå for 2005.

Kommuner med høyt utdanningsnivå gir samtidig mindre prioritet til administrasjon i hele perioden og grunnskoler i 2001 og 2002. Den negative sammenhengen mellom utdanningsnivået og utgiftsbruken til administrasjon kan skyldes at høyt utdannede personer har mer restriktive holdninger til administrasjon.

Sosialistandelen i kommunestyret. Langørgen og Aaberge (2006) konkluderte med at sosialistiske partier prioriterer administrasjon, barnehager og barnevern, og at disse prioriteringene ble finansiert ved et lavere netto driftsresultat og mindre satsing på kultur og VAR-sektoren for året 2003. Som vi ser fra tabell E.4.3 er ikke bildet så klart. Vi finner en positiv signifikant sammenheng mellom andelen sosialistiske partier i kommunen og utgiftsbruken til administrasjon i 2004 og 2006, helsestell i 2002 og øvrig infrastruktur fra 2004 til 2005, der disse prioriteringene blir finansiert av et lavere netto driftsresultat. Spesielt oppsiktsvekkende er det at barnehager blir nedprioritert i 2004-2006. En mulig forklaring på dette kan være at sosialistiske partier nedprioriterer private barnehager etter innføringen av likebehandling av private og offentlige barnehager den 1. mai 2004. Dette kan de gjøre ved kun å overføre minimumssatsen på 85 prosent av de tilskuddene de overfører til offentlige barnehager.

Vi finner ingen klare entydige sammenhenger mellom sosialistandelen i kommunestyret og bruken av frie disponible inntekter på de tolv tjenestesektorene i perioden vi ser på. Det taler for at prioriteringene som gjøres på kommunenivå bestemmes av lokale forhold og ikke av partipolitiske prioriteringer på nasjonalt nivå. Med bakgrunn i de negative parameterestimaterne knyttet til netto driftsresultat kan man argumentere for at kommuner med en høy sosialistandel nedprioriterer netto driftsresultat.

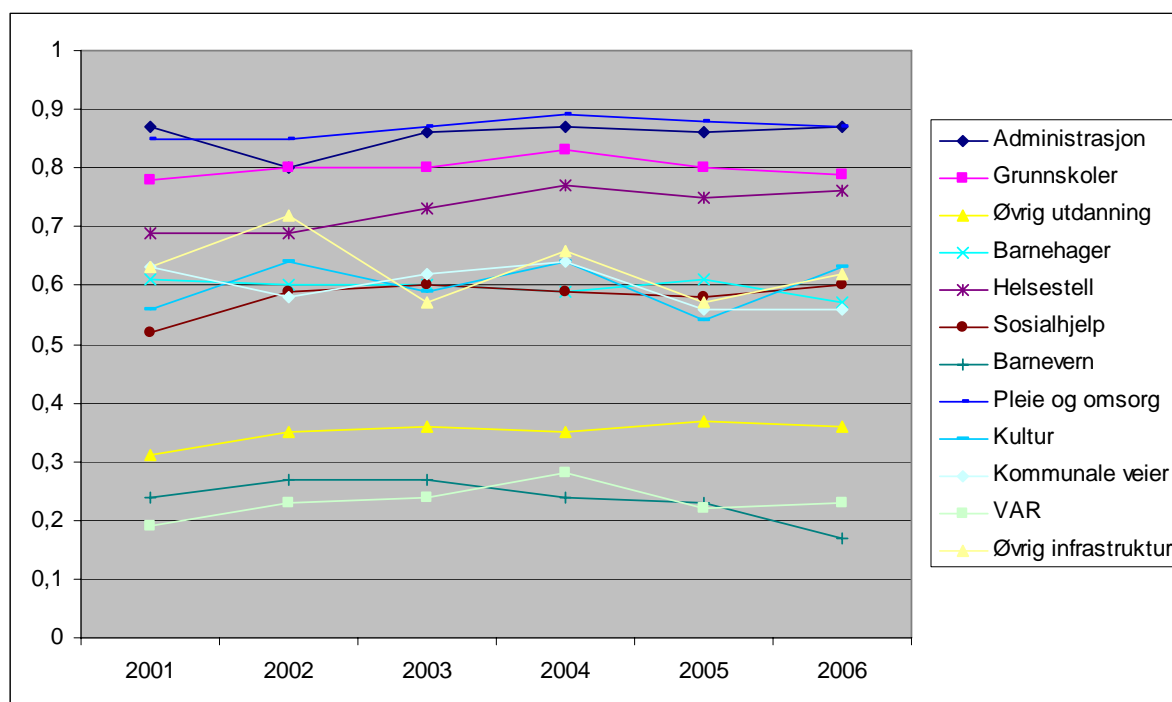
Andelen bosatt tettbebygd. For året 2003 fant Langørgen og Aaberge (2006) at tettbebygde kommuner prioriterte helsestell, kultur og VAR-sektoren. Disse prioriteringene ble finansiert av lavere netto driftsresultat og lavere utgiftsbruk til sektorene administrasjon og øvrig infrastruktur. Våre resultater, se tabell E.4.4, verifiserer at kommuner med en høy andel bosatt tettbebygd prioriterer kultur og VAR-sektoren i hele perioden. Virkningen på helsestell er for øvrig bare signifikant forskjellig fra null i 2004. Vi finner også en positiv signifikant sammenheng mellom tettbebygde kommuner og barnevernssektoren i 2001-2003 og 2006. Alle koeffisientene knyttet til denne sektoren er positive. Dette taler for at kommuner med en høy andel bosatt tettbebygd prioriterer barnevernssektoren. En annen forklaring kan være at

tettbebygde kommuner er et oppsamlingssted for barnevernsbarn, slik at variabelen fanger opp deler av de bundne kostnadene til barnevernssektoren. Vi får også bekreftet at tettbebygde kommuner nedprioriterer administrasjon og øvrig infrastruktur i hele perioden. Effekten på netto driftsresultat er negativ bortsett fra i 2004 og 2005.

4.2.3 Forklaringskraften til KOMMODE

Kommunenes rom for egne prioriteringer kan også sees i sammenheng med uforklart variasjon i de ulike sektorene. Forklaringskraften til KOMMODE-0106, uttrykt ved R^2 -justert, fra 2001 til 2006 er presentert i tabell E.5.1 og figur 4.3. Som vi ser fra figuren øker R^2 -justert for alle sektorer utenom administrasjon, barnehager og kommunale veier fra 2001 til 2002. En mulig forklaring på dette er at kvaliteten på KOSTRA-tallene er forbedret fra 2001 til 2002. Dette har sammenheng med at KOSTRA-innmeldingen fra kommunene ble innført året 2001 og at det tok tid før alle kommunene tilpasset seg systemet og meldte inn riktige utgifter under de riktige funksjonene.

Figur 4.3. R^2 -justert etter sektor, 2001-2006



Av de tolv tjenesteytende sektorene innehar øvrig infrastruktur størst variasjon i R^2 -justert. Det at sektoren omfatter mange ulike funksjoner i KOMMODE kan være årsaken til at forklaringskraften for denne sektoren er mindre stabil i hele perioden vi ser på. Forklaringskraften av de elleve resterende sektorene er for øvrig meget stabile.

4.3 Definisjon og måling av fattigdom

4.3.1 Evaluering av indikator for fattigdom

Innledning. I Norge og andre OECD-land brukes og forstås fattigdom som et relativt begrep. De fattige blir da definert som individer med tilgang på ressurser som er betydelig lavere enn det som sees på som normalt i samfunnet. I Norge er kommunene pålagt økonomiske bidrag, i form av sosialhjelp, til trengende individer som ikke har mulighet eller evne til å skaffe seg tilstrekkelig inntekt til livsopphold.¹⁰⁷ Satser og tildelingskriterier blir bestemt i hver kommune med føringer fra Arbeids- og inkluderingsdepartementet. Tanken er at personer med relativ liten ressurstilgang kan benytte seg av sosialhjelp slik at de nærmer seg normal ressurstilgang i samfunnet. Andelen fattige inngår derfor, i modellen KOMMODE, som en faktor til å forklare kommunenes bundne kostnader til sektoren sosialhjelp. Dette er fordi kommuner med en relativt stor andel fattige vil ha større sosiale kostnader per innbygger enn kommuner med en lavere andel fattige. Langørgen mfl. (2005) fant også at fattigdomskriteriet har en statistisk signifikant sammenheng med utgiftsbruken til sektoren barnevern. Årsaken til dette er at omsorgssvikt i hjemmet ofte henger sammen med økonomiske vanskeligheter.

Tradisjonelt har man brukt landsspesifikke fattigdomsgrenser¹⁰⁸ som grunnlag for å tallfeste fattigdom i Norge. Denne tilnæringsmåten forutsetter konstante priser på tvers av regioner. Men siden priser på basisvarer som for eksempel bolig varierer betydelig mellom urbane og rurale områder, vil som påpekt av Mogstad mfl. (2007), resultatene fra studier som bygger på en slik forutsetning kun ha en begrenset verdi. Andelen fattige, som forklaring på variasjoner i kommunenes bundne kostnader, ble først tatt i bruk i KOMMODE basert på KOSTRA-data for 2003.¹⁰⁹ Fattigdomsberegningene som lå til grunn for denne studien tok hensyn til boligprisforskjeller ved å beregne *regionspesifikke fattigdomsgrenser*¹¹⁰ i selvdefinerte regioner¹¹¹, som er bestemt på grunnlag av boligpris og landsdel. I beregningene denne evalueringen bygger på, følger vi Mogstad (2007), og tar hensyn til regionale forskjeller ved å bruke *økonomiske regioner* når vi bestemmer fattigdomsgrenser.

¹⁰⁷ Se Lov om sosiale tjenester § 5-1 og § 5-2.

¹⁰⁸ En fattigdomsgrense er en bestemt inntektsgrense som avgjør om et individ er fattig eller ikke. Har personen en lavere inntekt enn denne inntektsgrensen er vedkommende definert som fattig.

¹⁰⁹ Se Langørgen mfl. (2005).

¹¹⁰ I avsnitt 2 forklarer vi regionspesifikke fattigdomsgrenser nærmere.

¹¹¹ Se Langørgen mfl. (2003).

De økonomiske regionene i Norge er utarbeidet av Statistisk sentralbyrå og deler landet inn i 90 regioner på et nivå mellom kommuner og fylkeskommuner.¹¹² Bakgrunnen for inndelingen er lokale arbeidsmarkedsvilkår, handel, pendling, indre migrasjons- og tjenestemønstre. Siden Norge er et langstrakt land vil disse regionene være et uttrykk for lokale næringsklynger. En svakhet ved denne inndelingen er at en region ikke har utstrekning på tvers av fylkesgrenser.

Det viktigste argumentet for å ta utgangspunkt i økonomiske regioner under beregning av fattigdomsgrenser er, ifølge Mogstad (2007), at individers kjøpskapasitet på enkelte varer avhenger av ressursnivået til mennesker rundt dem. Vi vil da forvente at prisen på disse varene, som boligpriser, øker med det generelle inntektsnivået innad i geografisk bestemte handelsmønstre, som økonomiske regioner er et uttrykk for. I denne evalueringen tar vi hensyn til regionale forskjeller på to måter:

- (1) Vi beregner andelen fattige ut fra en *prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense*. Ved bestemmelsen av denne fattigdomsgrensen tar vi utgangspunkt i boligprisforskjeller mellom økonomiske regioner for deretter å gjøre inntektskomponenter sammenliknbare på tvers av regioner.¹¹³ Denne metoden bygger på antagelsen at det er homogenitet i alle priser bortsett fra boligpriser på tvers av regioner. Vi tar utgangspunkt i boligpriser ved utregningen av denne fattigdomsgrensen, dette har to forklaringer: For det første har vi ikke tilgang på detaljerte prisdata på regionsnivå for andre varer enn kvadratmeter bolig. For det andre utgjør bolig en stor andel av levekostnaden for de fleste individer i landet. Det kommer til uttrykk i konsumprisindeksen der andelen for bolig, lys og brensel ligger på ca. 25 prosent.
- (2) Vi beregner andelen fattige ut fra en *regionspesifikk fattigdomsgrense* ved å bestemme en fattigdomsgrense innad i hver økonomiske region. Ved å bruke denne tilnærmingen antar vi at det er flere priser i tillegg til boligpriser som er heterogene slik at vi, pga. manglende datagrunnlag, ikke kan justere for prisforskjeller mellom regioner. Regionspesifikke fattigdomsgrenser tar hensyn til relativ fattigdom innad i regionene. Dvs. at den normale ressurstilgangen i en økonomisk region, ikke i landet som helhet, ligger til grunn for hvem som skal betegnes som fattig i regionen. Ifølge Langørgen mfl. (2005) kan et annet argument knyttes til befolkningens egne

¹¹² Disse økonomiske regionene er dokumentert og begrunnet i Standard for økonomiske regioner utarbeidet av Statistisk sentralbyrå.

¹¹³ En mer detaljert beskrivelse over utregningen av denne fattigdomsgrensen kommer vi tilbake til i avsnitt 2.

vurderinger av akseptabelt materielt nivå, som relaterer seg til egne observasjoner og erfaringer fra nærmiljøet.

I avsnitt 5 vurderer vi nærmere hvilken av disse to metodene som er mest egnet til beregningen av andel fattige, for årene 2001 til 2006 til bruk i KOMMODE.

3. november 2001 ble det gjennomført en folke- og bolig telling (FoB2001) i Norge av Statistisk sentralbyrå. Et viktig formål med å gjennomføre tellingen var å beskrive hvordan folk bor i Norge, samt gi informasjon om befolkningssammensetning og levekår i det norske samfunnet. Med bakgrunn i denne tellingen har man, for året 2001, oversikt over alle husholdninger og hvilke individer som tilhører hver av dem. Etter 2001 er det ikke gjennomført slike tellinger, vi kjenner dermed ikke til husholdningssammensetningen for disse årene. Vårt beste alternativ er å ta utgangspunkt i Det sentrale folkeregisteret (DSF) og bruke familie som *økonomisk enhet*¹¹⁴ i beregningene. I denne evalueringen har vi valgt å ta utgangspunkt i beregninger for 2001, siden dette er det siste året vi bruker husholdning som økonomisk enhet. I vedlegg F.1 ser vi nærmere på om det kan forsvares å bruke familie som økonomisk enhet til å beregne andel fattige, for årene 2002 til 2006, til bruk i KOMMODE.

Kort oppsummert er denne evalueringen gjennomført for å få svar på to spørsmål:

- (1) Skal vi bruke regionspesifikke eller prisjusterte landsspesifikke fattigdomsgrenser ved beregning av andel fattige på kommunenivå.
- (2) Kan det forsvares å bruke inntektsdata med familie som økonomisk enhet for å beregne andel fattige i årene 2002 til 2006.

Med bakgrunn i (1) og (2) har vi tallfestet fattigdomsandelere på fire forskjellige måter for 2001, se tabell 4.1.

Tabell 4.1. Oversikt over variable som ligger til grunn for evalueringen, 2001

Økonomisk enhet	Fattigdomsgrense	
	Prisjustert landsspesifikk	Regionspesifikk
Husholdning	z_h^l	z_h^r
Familie	z_f^l	z_f^r

¹¹⁴ En økonomisk enhet er i denne sammenheng definert som familie eller (kost)husholdning. Enheten ligger til grunn for beregningen av ekvivalensinntekter, som vi kommer tilbake til i avsnitt 2.

Ekvivalentinntekt. I målingen av fattigdom bruker vi inntekt etter skatt eksklusiv sosialhjelp som individets inntekt. Bakgrunnen for at vi trekker sosialhjelp fra individets inntekt før vi beregner andelen fattige er at sosialhjelp er påvirket av kommunenes egne valg. Ved å ekskludere sosialhjelp fra inntektsbegrepet før vi gjennomfører fattigdomsberegninger finner vi andelen fattige før disse sosiale tjenestene er fordelt ut blant kommunens innbyggere. Vi vil dermed kunne bruke variabelen til å forklare kommunenes bundne kostnader til sektoren sosialhjelp i KOMMODE.

For å sammenlikne velferd til individer fra hushold/familier med ulik sammensetning og størrelse er det vanlig å ta utgangspunkt i en *ekvivalensskala*. I denne studien har vi benyttet OECD-skalaen.

Boks 4.1. Ekvivalensinntekt til bruk i fattigdomsberegninger

Utregningen av ekvivalensinntekt for individ k i hushold/familie j kan skisseres slik:

$$\varphi_{kj} = \frac{\phi_j}{\sum_{k=1}^n v_{kj}}$$

der φ_{kj} er ekvivalensinntekten for individ k i hushold/familie j , ϕ_j er inntekten til hushold/familie j og j inneholder n individer der individ k har vekt v_{kj} .

OECD-skalaen gir den første voksne i den økonomiske enheten vekten 1, øvrige voksne får vekten 0,7 og alle barn får vekten 0,5. Summen av disse vektene for en økonomisk enhet kalles *ekvivalentvekten*. Denne vekten tar hensyn til stordriftsfordeler¹¹⁵ i enheten, og omregner enhetens inntekt til sammenliknbare personinntekter. Disse personinntektene, også kalt *ekvivalensinntekter*, er like for alle individer i samme økonomiske enhet. Begrunnelsen for at vi gjør denne forenklingen er at vi ikke kjenner til hvordan inntektene fordeles innad i hvert hushold/familie.

I tillegg til studenter er personer med en bruttofinanskapital¹¹⁶ større enn tre ganger medianinntekten fjernet fra datagrunnlaget. Bakgrunnen for ekskluderingen av disse befolkningsgruppene er omtalt i Langørgen mfl. (2005).

¹¹⁵ Ekvivalentvekten representerer avveiningen mellom betydningen av felles konsum og privat konsum i de økonomiske enhetene.

¹¹⁶ Bruttofinanskapital består av bankinnskudd, andeler i aksjefond, obligasjons- og pengemarkedsfond, verdipapirer reg. i Verdipapirsentralen (VPS), andre verdipapir, aksjer, obligasjoner og opsjoner ikke reg. i VPS, andre fordringer og annen formue og annen skattepliktig formue i utlandet.

Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense. Ved beregningen av prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense tar vi hensyn til boligprisforskjeller mellom økonomiske regioner. Med utgangspunkt i boligvekten i konsumprisen og gjennomsnittskvadratmeterpris på solgte eneboliger¹¹⁷ i regionene har vi bestemt en *prisindeks* for hver økonomiske region, se boksen under. Ved mindre enn ti observasjoner av kvadratmeterpris i en økonomisk region har vi brukt gjennomsnittskvadratmeterprisen fra fylket som den økonomiske regionen ligger i som et anslag på regionens kvadratmeterpris.

Boks 4.2. Prisindeksen til bruk i beregningen av prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense

Utregningen av prisindeksen som brukes i beregningen av prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense for et gitt år t kan skisseres slik:

$$\rho_i^t = (1 - \alpha^t) + \alpha^t \left(\frac{\bar{\delta}_i^t}{\bar{\delta}_{Oslo}^t} \right)$$

der

ρ_i^t - Prisindeks for økonomiske region i .

α^t - Bolig, lys og brensel sin andel av konsumprisindeksen.

$\bar{\delta}_i^t$ - Gjennomsnittskvadratmeterpris for økonomiske region i .

$\bar{\delta}_{Oslo}^t$ - Gjennomsnittskvadratmeterpris for Oslo.

Denne prisindeksen er normalisert i forhold til Oslo, siden $\rho_{Oslo}^t = 1$, og har begrensningen $(1 - \alpha^t) \leq \rho_i^t \leq 1$. Det er fordi Oslo har den høyeste gjennomsnittskvadratmeterprisen i alle årene vi ser på (2001-2006).

For å komme frem til reelle inntektskomponenter som er sammenliknbare på tvers av økonomiske regioner, gitt forutsetningen om at det er homogenitet i alle priser unntatt boligpriser, har vi delt alle inntektskomponenter i regionen på regionens prisindeks. Effekten av å gjøre dette er at inntektskomponentene i alle regioner blåses opp i forhold til inntektskomponentene i Oslo. Vi tar dermed hensyn til at realverdien på en inntekt i er høyere i regioner med lave gjennomsnittskvadratmeterpriser enn i regioner med høyere gjennomsnittskvadratmeterpriser. Med bakgrunn i disse reelle inntektskomponentene har vi bestemt en prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense, som er satt til halvparten av den reelle medianinntekten i landet. Den prisjusterte landsspesifikke fattigdomsgrensen er lik 96 235 kroner når vi bruker husholdning som økonomisk enhet og 95 005 kroner med familie som

¹¹⁷ Det finnes prisinformasjon på solgte eneboliger, blokkleiligheter og småhus. Bakgrunnen for at vi bare tar utgangspunkt i prisen på solgte eneboliger er fordi det er meget få observasjoner på solgte blokkleiligheter og småhus. Kvadratmeterprisen på eneboliger er dessuten ikke sammenliknbar med kvadratmeterprisen på blokkleiligheter og småhus. Det vil si at vi i denne beregningen bruker de relative eneboligprisene som en tilnærming til relativ boligpris i de økonomiske regionene.

økonomisk enhet. Personer med en reell ekvivalensinntekt lavere enn disse grensene er definert som fattige.

Regionspesifikke fattigdomsgrenser. Ved å anta at det er flere priser i tillegg til boligpriser som er heterogene kan vi ikke, pga. manglende datagrunnlag, justere for prisforskjeller mellom regioner. Vårt beste forslag til å løse dette problemet er å beregne regionspesifikke fattigdomsgrenser ved å ta hensyn til relativ fattigdom innad i regionene. Dvs. at den normale ressurstilgangen i en økonomisk region, ikke i landet som helhet, ligger til grunn for hvem som skal betegnes som fattig i regionen. Regionspesifikke fattigdomsgrenser har vi kommet frem til ved å finne 50 prosent av medianinntekt innad i hver av de 90 økonomiske regionene. Ved utregningen av disse fattigdomsgrensene får man den samme andelen fattige om man legger reelle eller nominelle inntekter til grunn siden alle nominelle inntekter blir delt på den samme prisindeksen innad i regionen. Vi har gjennomført våre beregninger av regionspesifikke fattigdomsgrenser på reelle inntektskomponenter siden grensene i størrelsesorden kan sees i sammenheng med den prisjusterte landsspesifikke fattigdomsgrensen. Det vil si at alle individer med en reell ekvivalensinntekt som er mindre enn halvparten av den reelle medianinntekten i den økonomiske regionen de er folkeregistrert i blir definert som fattig.

Tabell 4.2 viser summarisk statistikk over regionspesifikke fattigdomsgrenser med familie og hushold som økonomisk enhet. Ved å velge familie som økonomisk enhet reduseres gjennomsnittlig regionspesifikk fattigdomsgrense med ca. 1 200 kroner, samt at maksimum og minimum reduseres med omtrentlig den samme summen. En mer grundig gjennomgang av resultatene kommer vi tilbake til i vedlegg F.1.

Tabell 4.2. Summarisk statistikk for regionspesifikke fattigdomsgrenser, 2001

Økonomisk enhet	Antall regioner	Gj.snitt (kroner)	St. avvik (kroner)	Min (kroner)	Maks (kroner)
Husholdning	90	95 666	3 206	89 177	103 952
Familie	90	94 472	3 129	87 928	102 698

Regionspesifikke fattigdomsgrenser eller en prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense.

Som nevnt tidligere ønsker vi i beregningen av andelen fattige å ta hensyn til regionale forskjeller, eller mer presist forskjeller mellom økonomiske regioner. Som nevnt tidligere har vi tatt hensyn til regionale forskjeller på to måter. Ved bestemmelsen av prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense tar vi hensyn til heterogenitet i boligpriser, men antar at

resterende priser er homogene. Spørsmålet vi derfor må stille oss er om boligprisen er det eneste elementet i konsumprisindeksen som er ulik på tvers av økonomiske regioner. Hvis det er flere varer som systematisk har en forskjellig pris på tvers av regioner, samt at krav til levestandard varierer mellom regioner, kan bruk av landsspesifikk fattigdomsgrense gi opphav til skjeve estimater av fattigdomsandel.

Andelen fattige vi får ved å bruke disse to metodene avhenger av fattigdomsgrensene. Som nevnt tidligere er disse fattigdomsgrensene beregnet ut fra halvparten av den reelle medianinntekten i hhv. landet eller de økonomiske regionene. For en økonomisk region vil den regionspesifikke fattigdomsgrensen være høyest hvis den reelle medianinntekten i regionen er større enn den reelle medianinntekten i landet. Andelen fattige i regionen vil dermed være høyest ved bruk av en regionspesifikk fattigdomsgrense. Vi kan fra dette dra slutningen at det er størrelsen på medianinntekten i regionen i forhold til medianinntekten i landet som avgjør hvilken av metodene som genererer størst andel fattige. Ved å ta en titt på figurene F.1. og F.2. ser vi at de reelle medianinntektene i regionene ligger både over og under den reelle medianinntekten i landet, siden andelen fattige varierer mellom de to beregningsmetodene.

Konklusjon. I arbeidet med å videreutvikle modellen KOMMODE presenterer vi her to nye fattigdomskriterier, andelen fattige med hhv. prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense og regionspesifikk fattigdomsgrense. I valget mellom disse to kriteriene står den teoretiske begrunnelsen sentralt, siden det er vanskelig å teste resultatene empirisk. Årsaken til dette er at vi benytter et relativt fattigdomsbegrep, ikke et absolutt. Fattigdom blir dermed knyttet til forestillingen om uakseptabel lav levestandard, istedenfor en forestilling om nød. I vår tid har denne tilnærmingen blitt utdypet av Rawls (1971), som synes å være opphavsmannen til dagens praksis med å bruke halvparten av medianinntekten som fattigdomsgrense. Langørgen mfl. (2005) argumenterer for at denne fremgangsmåten bygger på forutsetningen om at individenes kjøpekraft er uavhengig av bosted og at kravene for å kunne delta i samfunnslivet er de samme, eller i alle fall koster det samme, uavhengig av hvor du bor.

Den tradisjonelle tilnærmingen, som innebærer å beregne en landsspesifikk fattigdomsgrense, bryter med disse forutsetningene. Det er fordi denne metoden ikke tar hensyn til boligprisforskjeller, som vi vet er betydelige, og det faktum at kravet for å delta i samfunnslivet innehar variasjoner innad i Norge. Ideelt sett kunne vi ha justert

personinntektene for forskjellige konsumpriser som tok hensyn til konsummønster på tvers av landets befolkning. Slike prisindekser finnes ikke, og dette er bakgrunnen for at vi har utviklet to alternative metoder.

Ved å benytte en regionspesifikk fattigdomsgrense antar vi at priser og konsummønstre varierer på tvers av de økonomiske regionene, ved å beregne en fattigdomsgrense innad i hver region. Ideelt sett skal de økonomiske regionene fange opp lokale arbeidsmarkedsvilkår, pendling, handel, indre migrasjons- og tjenestemønstre. Tanken er at det er naturlig for en person som er bosatt i en region å sammenlikne seg først og fremst med de andre innbyggerne i regionen. En svakhet ved inndelingen av økonomiske regioner er at disse regionene ikke kan gå på tvers av fylkesgrenser. Ifølge Singh (2008) skaper disse økonomiske regionene amputerete regioner og restregioner som ikke fanger opp lokale arbeidsmarkedsvilkår og pendlingsmønstre.

For å beregne en prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense tar vi utgangspunkt i den eneste prisinformasjonen vi har på tvers av de økonomiske regionene, kvadratmeterpris på eneboliger, og prisjusterer alle inntektskomponenter for deretter å lage en landsspesifikk fattigdomsgrense. Denne tilnærmingen hviler på antakelsene om at konsummønsteret er likt for alle innbyggere i landet, samt at det bare er boligpriser som innehar store prisforskjeller i Norge.

Vi velger med bakgrunn i disse argumentene å bruke andelen fattige med regionspesifikke fattigdomsgrenser, til tross for den begrensede inndelingen av de økonomiske regionene, som fattigdomskriterium i KOMMODE.

I denne evalueringen ser vi også på om det kan forsvares å bruke familie som økonomisk enhet for å beregne andel fattige. Grunnen til at vi står ovenfor denne problemstillingen er at det ikke finnes husholdningsregistre for årene etter 2001. Siden vi har valgt å benytte regionspesifikke fattigdomsgrenser er det tilstrekkelig å studere figur F.6, som tilsier at vi ikke gjør en stor feil ved å benytte familie som økonomisk enhet.

5. Oppsummering og konklusjon

Formålet med dette arbeidet er å studere stabiliteten i kommunenes økonomiske atferd fra 2001 til 2006 ved hjelp av modellen KOMMODE; se Langørgen og Aaberge (1997). Ved å estimere modellen for flere år har vi kunnet undersøke endringer i estimeringsresultatene. Dette har gitt oss større kunnskap om kommuneøkonomien i den aktuelle perioden. Et viktig element i denne sammenheng har vært å teste modellens stabilitet.

I kapittel 2 gis det en oversikt over forhold som påvirker kommunenes økonomiske handlefrihet. For det første redegjøres det for hvordan staten styrer aktiviteten i de norske kommunene gjennom overføringer i form av rammetilskudd eller øremerkede tilskudd, gjennom inntektssystemet og ved å pålegge kommunene oppgaver. For det andre gis det en gjennomgang av utviklingen i kommunenes økonomiske forhold som ligger utenfor statens direkte kontroll ved å se nærmere på konjunkturutviklingen i perioden, utviklingen i faktorpriser og forhold som påvirker kommunenes bundne kostnader. Denne oversikten danner et viktig grunnlag for tolking av estimeringsresultatene, som blir presentert i kapittel 4.

I kapittel 3 gjennomgås modellen KOMMODE. Modellen antar at kommunene er nyttemaksimerende aktører når de bestemmer utgiftsnivået på de ulike tjenestesektorene og budsjettunderskudd for å finansiere disse utgiftene. Ved å maksimere en gitt kommunes nyttefunksjon gitt en budsjettbetingelse kommer man frem til en versjon av det lineære utgiftssystemet. Dette utgiftssystemet sier at kommunenes utgifter i en bestemt sektor er lik summen av sektorens bundne kostnader og andelen av de frie disponible inntektene som brukes på sektoren. Ved å introdusere heterogenitet i kostnads- og preferanseparameterne får man et lineært utgiftssystem som tar hensyn til heterogenitet i kommunenes utgiftsbehov og i lokale preferanser.

Kommunene møter lovpålagte oppgaver og minstestandarder i tjenesteproduksjonen. I en utvidet forstand vil dette omhandle alle minstestandarder og normer samfunnet pålegger kommunen. Kostnaden forbundet med dette produksjonsnivået i ulike sektorer kalles bundne kostnader.

Flere av de kommunale tjenestene er rettet mot personer i bestemte aldersgrupper. Det er derfor positive og signifikante sammenhenger mellom bundne kostnader i grunnskolesektoren og barn i barneskole- og ungdomskolealder, bundne kostnader i barnehagesektoren og barn i barnehagealder, og bundne kostnader i pleie- og omsorgssektoren og antall eldre personer. Det viser seg at merkostnaden i grunnskolesektoren for barn i barneskolealder er lavere enn merkostnaden for barn som går på ungdomskolen. For året 2006 finner vi at merkostnaden for barneskoleelever er på ca. 39 000 kroner mens merkostnaden for ungdomskoleelever er på ca. 58 000 kroner.

Merkostnaden i pleie- og omsorgssektoren knyttet til eldre brukere øker med alderen på brukerne. For eksempel er merkostnaden knyttet til de over 90 år lik ca. 201 000 kroner, de mellom 80-89 år lik ca. 50 000 kroner og de mellom 69-79 år lik ca. 24 000 kroner i 2006. Bundne kostnader til pleie- og omsorgssektoren påvirkes også av antall psykisk utviklingshemmede og ressurskrevende brukere, siden disse gruppene ofte er brukere av pleie- og omsorgstjenester.

Åtte av de tolv tjenesteytende sektorene innehar smådriftsulemper. Disse er administrasjon, grunnskoler, barnehager, helsestell, pleie og omsorg, kultur, VAR (vann, avløp og renovasjon) og øvrig infrastruktur. Bakgrunnen for dette er at det er en del oppgaver som utføres selv om kommunen er liten eller stor. Kommuner med spredt bosetning kan også ha høyere kostnader i kommunal tjenesteytelse pga. høye reiseutgifter og smådriftsulemper i tilknytning til desentralisering. Utgiftene til grunnskoler, barnehager, helsestell og pleie og omsorg øker således med reiseavstander innenfor kommunen.

Høy yrkesdeltakelse blant kvinner i alderen 20-44 år bidrar til høyere utgifter til øvrig utdanning (som inkluderer skolefritidsordningen) og barnehager siden disse familiene i større grad benytter seg av skolefritids- og barnehagetilbudet enn hjemmeværende kvinner i den samme aldersgruppen. Det er fordi de hjemmeværende kvinnene i større grad passer på barnene selv.

Integrering av innvandrere gir også merkostnad til øvrig utdanning. Grunnen er at personer som har flyktningstatus har rett på norsk- og samfunnsfagsundervisning som en del av integreringsprosessen. Alle utgifter til voksenopplæringen av disse flyktningene føres under

utgiftsbruken i sektoren øvrig utdanning. Flyktninger med integreringstilskudd, dvs. flyktninger med en botid under 5 år i Norge, bidrar derfor til økte utgifter til øvrig utdanning.

Utgiftsbruken til sosialhjelpsektoren påvirkes av antall fattige personer, flyktninger med integreringstilskudd, skilte og separerte i alderen 16-59 år, arbeidsledige 16-24 år og uførepensjonister 18-49 år. Årsaken til det er at disse gruppene har en relativ høy tilbøyelighet til å være brukere av kommunale sosiale tjenester. Av disse gruppene finner vi at unge arbeidsledige er de største brukerne av sosialhjelpstjenester, med en merkostnad på sektorens utgiftsbruk på ca. 108 000 kroner for 2006. Dette kan skyldes at denne gruppen i mindre grad fanges opp av andre velferdsordninger, f.eks. arbeidsledighetstrygd.

Bundne kostnader i barnevernssektoren påvirkes positivt av antall fattige og barn med enslige foreldre i alderen 0-15 år. Bakgrunnen for dette er at omsorgssvikt i familien oppstår hyppigere ved enslige forsørgere og når de økonomiske rammebetingelsene i familien er dårlige.

I denne versjonen av KOMMODE splittes infrastruktursektoren inn i sektorene kommunale veier, VAR og øvrig infrastruktur, på samme måte som er presentert i Langørgen mfl. (2005). Denne oppdelingen resulterer i at kilometer kommunale veier og snønedbør påvirker utgiftene til kommunale veier positivt. Årsaken til dette er at snørydding langs det kommunale veinettet er en betydelig kostnad for kommuner med snønedbør og at kostnadene knyttet til sektoren avhenger av størrelsen på veinettet.

Andelen høygradig renskapasitet har en positiv innvirkning på de bundne kostnadene til VAR-sektoren. Denne effekten på sektorens bundne kostnader er gjeldende siden fylkesmannen pålegger hvilke rensesprinsipp rensenanleggene i fylket benytter seg av og høygradig rensing av kloakk er mer kostbart enn lavgradig rensing.

I tillegg til å undersøke hvilke faktorer som påvirker kommunenes bundne kostnader forklarer KOMMODE bruken av de frie disponible inntektene. Frie disponible inntekter er differansen mellom en kommunes inntekter og bundne kostnader. Andelen av de frie disponible inntektene som brukes på de tjenesteytende sektorene og netto driftsresultat kalles marginale budsjettandeler.

Kommuner med et høyt gjennomsnittlig utdanningsnivå satser mer ressurser på øvrig utdanning, barnehager, sosialhjelp, kultur og øvrig infrastruktur, og mindre på administrasjon, sammenliknet med kommuner med et lavt utdanningsnivå. Disse effektene uttrykker preferanser til personer med et høyt utdanningsnivå. Årsaken til at kommuner med et høyt utdanningsnivå prioriterer sosialhjelp kan skyldes at personer med et høyt utdanningsnivå i større grad innehar altruistiske holdninger enn personer med et lavere utdanningsnivå.

Som nevnt ovenfor prioriterer kommuner med et høyt utdanningsnivå sektorene barnehager og øvrig infrastruktur.¹¹⁸ Det kan skyldes at disse kommunene har et større behov for tjenester tilknyttet bruk av barnehager og skolefritidsordninger. Det er fordi personer med høyt utdanningsnivå har en høyere yrkesdeltaking enn personer med et lavere utdanningsnivå og derfor har behov for mer avlastning i forbindelse med barnepass.¹¹⁹

Sosialistiske partier, som er definert som Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti og alle andre lister/partier som har et klart sosialistståsted, finansierer økt prioritering av administrasjon og øvrig infrastruktur ved lavere netto driftsresultat. Dette uttrykker de lokale preferansene knyttet til politisk ståsted. Det er overraskende få sammenhenger mellom bruk av frie disponible inntekter og sosialistandelen i kommunestyret. En forklaring på dette er at kommunenes prioriteringer i større grad er bestemt av lokale forhold enn nasjonale partipolitiske prioriteringer.

Denne versjonen av modellen bruker også andelen bosatt tettbebygd til å forklare kommunenes marginale budsjettandeler. En høyere andel bosatt tettbebygd prioriterer barnevern, kultur og VAR-sektoren, mens administrasjon, øvrig infrastruktur og netto driftsresultat blir lavere prioritert. Bakgrunnen for sammenhengen mellom andelen bosatt tettbebygd og bruken av frie disponible inntekter på barnevern og kultur kan i tillegg til lokale prioriteringer skyldes at tettbebygde kommuner ofte er by-/senterkommuner. Erfaringsmessig er by-/senterkommuner et oppsamlingssted for barnevernsbarn samt et naturlig kultursenter med bakgrunn i mange potensielle brukere av kulturtjenester.

¹¹⁸ Sektoren infrastruktur innebærer blant annet skolefritidsordningen.

¹¹⁹ Hvis det er tilfellet at utdanningsnivået fanger opp behovet etter barnehage- og skolefritidstjenester burde utdanningsnivået også være med å forklare kommunenes bundne kostnader til de respektive sektorene. Ved å bruke utdanningsnivået til å forklare kommunenes bundne kostnader og frie disponible inntekter i en gitt sektor vil det kunne oppstå multikollinearitetsproblemer. Vi har med bakgrunn i dette valgt å bare bruke utdanningsnivået til å forklare kommunenes bruk av frie disponible inntekter.

KOMMODE er en modell som analyserer kommunenes utgiftsbruk i et simultant rammeverk. Siden modellen tidligere er estimert for enkeltårene 1993, 1998 og 2003 har det vært vanskelig å studere parameterestimatenes stabilitet. Dette skyldes at dataene i modellen ikke er sammenliknbare samt at kommunenes rammebetingelser har blitt endret over tid.

Ved å estimere modellen for årene 2001-2006 har det blitt lettere å studere modellens stabilitet. Det er fordi kommunenes rammebetingelser innehar små endringer i perioden samt at data og spesifisering av modellen er sammenliknbare. Resultatet er at de estimerte koeffisientene i KOMMODE endrer seg lite over tid. I de tilfeller hvor det er uregelmessigheter i estimeringsresultatene kan vi stort sett forklare disse avvikene ved hjelp av innsikt i kommunenes rammebetingelser og utenforliggende forhold.

Referanser

- Berge G., Mellem K.B. og J.K. Undeltveit (2007): "Kommunale avløp: Ressursinnsats, utslipp, rensing og slamdisponering", *Rapporter 2007/50*, Statistisk sentralbyrå.
- Borge L.E. og J. Rattsø (1997): "Local Government Grants and Income Tax Revenue: Redistributive Politics in Norway 1900-1990", *Public Choice*, **92**, 181-197.
- Borge L.E. og J. Rattsø (2002): "Local Government Budgeting and Borrowing: Norway", *Local Public Finance in Europe*, 191-208.
- Borge L.E., Dahlberg M. og P. Tovmo (2001): "Intertemporal Spending Behavior of Local Governments: A Comparative Analysis of the Scandinavian Countries", *Working Paper Series 2001:10*, Uppsala University, Department of Economics.
- Finansdepartementet: "Handlingsregelen", URL: http://www.dep.no/fin/norsk/tema/norsk_ekonomi/006071-990150/dok-bn.html [3.januar 2007].
- Finansdepartementet: "Kraftverksbeskatning", URL: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/tema/andre/Bedrifts--og-kapitalbeskatning/Kraftverksbeskatning.html?id=449525> [13.januar 2008].
- FOR 2004-03-19 nr 539: Forskrift om likeverdig behandling av barnehager i forhold til offentlige tilskudd. URL: <http://www.lovdata.no/cgi-wift/lldes?doc=/sf/sf/sf-20040319-0539.html> [2.JUNI 2008]
- Frydenberg og Bernt (2005): *Kommunalrett. Regelverk og praksis*. Fjerde utgave, Oslo, Kommuneforlaget.
- Galloway T.A. (2002): "En studie av fattigdom basert på registerdata", *Rapporter 1/2002*, Stiftelsen Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning.
- Hole V. og Gjelsvik M. (2006): "Rammevilkår for kommunenes økonomistyring 1970-2005: En politisk-økonomisk kalender for kommunesektoren i Norge", *Notater 2007/16*, Statistisk sentralbyrå.
- Håkonsen L., Lunder T.E. og K. Løyland: "Lønnsmitte fra privat til kommunal sektor i norske arbeidsmarkeder", *Samfunnsøkonomen 4/2008*, Samfunnsøkonomene.
- Jansen E.S. og D. Kolsrud (2008): "Makromodellering av kommunesektorens økonomiske tilpasning", *Rapporter 2008/7*, Statistisk sentralbyrå.
- Jørgensen T. (2006): "Nye definisjoner av utdanningsnivåer", *SSBmagasinet*, Statistisk sentralbyrå. URL: http://www.ssb.no/vis/magasinet/slik_lever_vi/art-2006-09-14-01.html [13.februar 2008].
- Kommunal- og regionaldepartementet (2004): "Rapport fra Det tekniske beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi april 2004". URL: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/krd/dok/rundskriv/2004/Rundskriv-H-0304.html?id=279376> [9.juni 2007].
- Kommunal- og regionaldepartementet (2006): "Rapport fra Det tekniske beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi november 2006". URL: <http://odin.dep.no/krd/norsk/dep/utvalg/p10001713/bn.html> [20.august 2007]
- Langørgen A. (2001): "KOMMODE II estimert på data for 1998", *Notater 2001/6*, Statistisk sentralbyrå.
- Langørgen A. (2001): "Inntektssystemet for kommunene: Måling av utgiftsbehov og fordelingsvirkninger", *Rapporter 2001/27*, Statistisk sentralbyrå.

- Langørgen, A., Mogstad, M. og R. Aaberge (2003): "Et regionalt perspektiv på fattigdom", *Økonomiske analyser 4/2003*, Statistisk sentralbyrå.
- Langørgen A., Galloway T.A., Mogstad M. og R. Aaberge (2005): "Sammenlikning av simultane og partielle analyser av kommunenes økonomiske adferd", *Rapporter 2005/25*, Statistisk sentralbyrå.
- Langørgen A. og R. Aaberge (2006): "Inntektselastisiteter for kommunale tjenester", *Rapporter 2006/10*, Statistisk sentralbyrå.
- Langørgen A. (2007a): "Sentraliseringer – årsaker, virkninger og politikk", *Samfunnsspeilet 2/2007*, Statistisk sentralbyrå.
- Langørgen A. (2007b): "Kommunenes prioriteringer av barnehager, grunnskoler og øvrig utdanning", *Statistiske analyser 90*, Statistisk sentralbyrå.
- LOV 1991-12-13 nr 81: Lov om sosiale tjenester m.v. (sosialtjenesteloven).
URL: <http://www.lovdata.no/all/hl-19911213-081.html> [15. juli 2007]
- LOV 2003-07-04 nr 80: Lov om introduksjonsordningen og norskopplæring for nyankommende innvandrere (introduksjonsloven). URL: <http://www.lovdata.no/all/hl-20030704-080.html> [22.juni 2008]
- Mogstad, M. (2003): "Analyse av fattigdom basert på register- og husholdningsdata", *Notater 2003/61*, Statistisk sentralbyrå.
- Mogstad, M. (2007): "Measuring Income Inequality under Restricted Interpersonal Comparability", *Discussion Papers No. 498*, Research Department, Statistics Norway.
- Mogstad, M., Langørgen, A., og R. Aaberge (2007): "Region-specific versus Country-specific Poverty Lines in Analysis of Poverty", *J Econ Inequal*, **5**, 115-122.
- NAV: Midlertidig uførestønad. URL: <http://www.nav.no/page?id=1073743841> [4. februar 2008].
- Norges offentlige utredninger NOU (1996/1): "Et enklere og mer rettferdig inntektssystem for kommuner og fylkeskommuner", URL: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/krd/dok/NOUer/1996/NOU-1996-1.html?id=140457> [6. februar 2008]
- Norges offentlige utredninger NOU (2005/18): "Fordeling, forenkling, forbedring - Inntektssystemet for kommuner og fylkeskommuner", URL: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/krd/dok/NOUer/2005/NOU-2005-18.html?id=155574> [6. februar 2008]
- Rawls, J. (1971): *A Theory of Justice*, Oxford, Oxford University Press.
- Reid, S. (2002): "Bosetningskriteriene i inntektssystemet for kommunene: Erfaringer med overgang til ny beregningsmåte og nye bosetningskriterier, 2002", *Notater 2002/33*, Statistisk sentralbyrå.
- Schweder, T. (1996a): "Rattsø-utvalgets regresjoner", *Sosialøkonomen* **50**, **4**, 15-18.
- Schweder, T. (1996b): "Statistisk analyse som undersøkelse eller illustrasjon: Rattsø-utvalget og spredbygdhet", *Tidsskrift for samfunnsforskning*, **37**, 265-270.
- Singh M. (2008): "Inndeling av Norge i arbeidsmarkedsregioner", Statistisk sentralbyrå, Mimeo.
- Skatteetaten (2004): "Momskompensasjon", Skatteetaten, URL: <http://www.skatteetaten.no/upload/momskomp%20brosjyre.pdf> [12. august 2008]
- Statistisk sentralbyrå (1999): "Regionale inndelinger. En oversikt over standarder i norsk offisiell statistikk", Norges offisielle statistikk.
- Statistisk sentralbyrå (2000): "Standarder for økonomiske regioner", Norges offisielle statistikk.

-
- St.meld. nr.2 (2005-2006): "Revidert Nasjonalbudsjett 2006", Finansdepartementet, 2006.
- St.meld. nr.24 (2002-2003): "Barnehagetilbud til alle - økonomi, mangfold og valgfrihet", Barne- og familiedepartementet, 2006.
- St.meld. nr.50 (1996-1997): "Handlingsplan for eldreomsorgen - Trygghet, respekt og kvalitet", Sosial- og helsedepartementet, 1997.
- St.prp. nr.1 (2001-2002): "Den kongelige proposisjon om statsbudsjettet medregnet folketrygden for budsjetterminen 1. januar - 31. desember 2002".
- St.prp. nr.1 (2002-2003): "Tillegg nr.8 - Om ny organisering av matforvaltningen m.m".
- St.prp. nr. 62 (1999-2000): "Om kommuneøkonomien 2001 m.v."
- St.prp. nr.64 (2003-2004): "Om lokaldemokrati, velferd og økonomi i kommunesektoren 2005" (Kommuneproposisjonen) .
- St.prp. nr.66 (2002-2003): "Om lokaldemokrati, velferd og økonomi i kommunesektoren 2004" (Kommuneproposisjonen).
- Aaberge, R. og A. Langørgen (1997): "Fiscal and Spending Behavior of Local Governments: An Empirical Analysis Based on Norwegian Data", *Discussion Paper*, **196**, Statistics Norway.
- Aaberge, R. og A. Langørgen (2003): "Fiscal and Spending Behavior of Local Governments: Identification of Price Effects when Prices are Not Observed", *Public Choice*, **117**, 125-161.

Vedlegg

Vedlegg A. Variabler som påvirker bundne kostnader

For å gi en oversikt over endringene i variabler som påvirker kommunenes bundne kostnader har vi funnet prosentvis gjennomsnittlig relativ endring i variabelens verdi per innbygger fra et år (t) til et annet ($t+1$), over alle kommuner.¹²⁰ Formelt kan det vises slik:

$$(A.1) \quad \Lambda_j = \frac{1}{k^{t+1}} \sum_{k=1}^K \left(\frac{z_{jk}^{t+1} - z_{jk}^t}{z_{jk}^t} \right), \quad j = (1, 2, \dots, J), k = (1, 2, \dots, K),$$

der z_{jk}^t er variabel j per innbygger i år t i kommune k , z_{jk}^{t+1} er variabel j per innbygger i år $t+1$ i kommune k og k^{t+1} er antall kommuner i år $t+1$.

Tabell A.1 Oversikt over endringer i variabler som påvirker bundne kostnader, prosent

Variabel	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006
Befolkning 1-5 år	-0,54	-2,09	-2,50	-1,86	-2,46
Befolkning 6-12 år	0,44	0,42	-0,68	-0,89	-0,55
Befolkning 13-15 år	2,69	3,36	3,06	1,68	0,70
Befolkning 0-19 år	-0,03	-0,18	-0,29	-0,24	-0,45
Befolkning 67-79 år	-1,66	-1,70	-1,26	-0,76	-0,07
Befolkning 80-89 år	1,64	1,43	1,68	1,47	0,95
Befolkning 90 år og over	4,61	3,69	4,08	5,35	4,00
Barn 0-5 år med grunn- eller hjelpestønad	7,18	0,52	8,26	2,32	1,30
Barn 6-15 år med grunn- eller hjelpestønad	7,70	6,07	7,59	2,12	4,91
Barn 0-15 år med enslige foreldre	.	5,17**	4,30*	3,61*	2,89
Heltids yrkesaktive kvinner 20-44 år	0,33	-3,34	0,71	-1,78	0,75
Flyktninger med integreringstilskudd	36,77	-9,44	30,64	-0,41	-19,08
Skilte og separerte 16-59 år	2,64	2,73	2,19	1,64	1,60
Arbeidsledige 16-24 år	19,85	34,88	-2,05	-4,85	-26,54
Antall fattige ¹²¹	9,29	9,51	14,59	8,82	17,87
Mottakere av uførepensjon 18-49 år	0,08	0,40	0,49	-5,28	-4,79
Psykisk utviklingshemmete 16 år og over	1,99	3,93	4,27	3,37	1,63
Ressurskrevende brukere	.	.	.	13,46	-0,47
Kilometer kommunale veier	0,16	0,59	3,45	0,51	0,16
Snønedbør	6,98	-9,47	18,90	-15,63	18,69
Andel høygradig renskapasitet	0,01	0,32	9,87	3,34	-0,89
Gjennomsnittlig avstand til sonesenter	.	-2,34	0,12	0,34	0,60
Gjennomsnittlig avstand til nærmeste nabokrets	.	-2,14	0,12	0,29	0,44
Antall kommuner med i beregningen	433	434	434	433	429

* Dataene for 2003 og 2004 er beregnet med interpolering mellom 2002 og 2005.

** Dataene for 2002 stammer fra folke- og boligtellingsen 3. november 2001.

¹²⁰ Hvis det har vært en kommunesammenslåing på starten av år $t+1$ er den nye kommunen og de kommunene som slo seg sammen ekskludert fra beregningen.

¹²¹ Antall fattige med regionspesifikke fattigdomsgrenser.

Tabell A.2. Summarisk statistikk for variabler som påvirker bundne kostnader, 2001-2006

	2001		2002		2003		2004		2005		2006	
Antall observasjoner	435		434		434		434		433		431	
Variabel	Gj.snitt	St. a.	Gj.snitt	St. a.	Gj.snitt	St. a.	Gj.snitt	St. a.	Gj.snitt	St. a.	Gj.snitt	St. a.
Folkemengde 1-5 år per innbygger	0,065	0,009	0,065	0,009	0,063	0,009	0,062	0,009	0,061	0,009	0,059	0,009
Folkemengde 6-12 år per innbygger	0,097	0,011	0,098	0,011	0,098	0,011	0,097	0,011	0,096	0,011	0,096	0,010
Folkemengde 13-15 år per innbygger	0,039	0,006	0,040	0,005	0,041	0,005	0,042	0,005	0,043	0,005	0,043	0,005
Folkemengde 0-19 år per innbygger	0,265	0,026	0,265	0,025	0,265	0,025	0,264	0,025	0,263	0,025	0,262	0,025
Folkemengde 67-79 år per innbygger	0,102	0,021	0,101	0,021	0,099	0,020	0,097	0,020	0,097	0,019	0,096	0,019
Folkemengde 80-89 år per innbygger	0,045	0,013	0,045	0,013	0,046	0,013	0,046	0,013	0,047	0,013	0,047	0,013
Folkemengde 90 år og over per innbygger	0,007	0,003	0,008	0,003	0,008	0,003	0,008	0,003	0,008	0,004	0,008	0,004
Barn 0-5 år med grunn- eller hjelpestønad per innbygger	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Barn 6-15 år med grunn- eller hjelpestønad per innbygger	0,005	0,002	0,006	0,002	0,006	0,002	0,006	0,002	0,006	0,002	0,006	0,002
Barn 0-15 år med enslige foreldre per innbygger	.	.	0,028**	0,009**	0,029*	0,008*	0,030	0,008	0,031	0,008	0,031	0,008
Heltids yrkesaktive kvinner 20-44 år per innbygger	0,063	0,016	0,063	0,016	0,063	0,016	0,061	0,015	0,060	0,015	0,060	0,015
Flyktninger med integreringstilskudd per innbygger	0,005	0,007	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,005	0,006	0,006
Skilte og separerte 16-59 år per innbygger	0,050	0,014	0,051	0,014	0,052	0,014	0,053	0,014	0,054	0,014	0,055	0,014
Arbeidsledige 16-24 år per innbygger	0,002	0,001	0,002	0,001	0,003	0,001	0,003	0,001	0,003	0,001	0,002	0,001
Arbeidsledige 16-59 år per innbygger	0,012	0,006	0,014	0,006	0,017	0,007	0,017	0,007	0,015	0,007	0,011	0,006
Antall fattige med regionsspesifikk fattigdomsgrense per innbygger	0,026	0,010	0,027	0,010	0,032	0,010	0,030	0,030	0,031	0,011	0,035	0,011
Uførepensjonister 18-49 år per innbygger	0,018	0,006	0,018	0,006	0,018	0,006	0,018	0,006	0,018	0,006	0,017	0,005
Psykisk utviklingshemmete 16 år og over per innbygger	0,004	0,003	0,004	0,003	0,005	0,003	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Ressurskrevende brukere per innbygger	.	.	.	.	.	.	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Kilometer kommunale veier per innbygger	0,016	0,010	0,016	0,010	0,016	0,010	0,016	0,011	0,016	0,011	0,016	0,011
Snønedbør (meter per år)	2,576	1,112	2,582	0,923	2,373	1,294	2,614	1,238	2,223	1,333	1,950	0,777
Høygradig renskapasitet	0,450	0,462	0,456	0,467	0,449	0,466	0,461	0,469	0,467	0,475	0,459	0,469
Gjennomsnittlig avstand til sonesenter (mil)	.	.	0,839	0,726	0,820	0,709	0,813	0,698	0,814	0,702	0,818	0,714
Gjennomsnittlig avstand til nærmeste nabokrets (mil)	.	.	0,375	0,272	0,368	0,267	0,365	0,264	0,366	0,270	0,364	0,257
Småkommuneindikator 0-2000 innbyggere	0,015	0,035	0,016	0,035	0,016	0,036	0,016	0,036	0,016	0,036	0,017	0,037
Småkommuneindikator 0-5000 innbyggere	0,123	0,129	0,123	0,130	0,123	0,130	0,124	0,130	0,124	0,130	0,123	0,131
Basiskriteriet (invers folkemengde ganger 1000)	0,351	0,399	0,354	0,405	0,357	0,414	0,360	0,420	0,361	0,424	0,361	0,429

* Disse dataene er beregnet ut fra interpolering.

** Disse dataene er per 3. november 2001.

Vedlegg B. Variabeldefinisjoner

I modellen KOMMODE inngår det variabler med ulik funksjon. Som nevnt i kapittel 3 kan vi dele forklaringsvariablene inn i tre typer: Kommunenes inntektsgrunnlag, faktorer som forklarer variasjoner i kommunenes bundne kostnader og faktorer som påvirker bruken av frie disponible inntekter.

Langørgen mfl. (2005) gav utfyllende definisjoner av regnskapsbegreper som tilsvarer avhengige variabler og kommunenes inntektsgrunnlag. Dette vedlegget gir en presis definisjon av de øvrige eksogene variablene i modellen KOMMODE, dvs. definisjoner av faktorer som forklarer variasjoner i kommunenes bundne kostnader og bruken av frie disponible inntekter. Alle variabler vi omtaler her er på kommunenivå.

B.1. Definisjoner av faktorer som forklarer kommunenes bundne kostnader

Befolkningsvariabler. Modellen KOMMODE bruker innbyggertallet i kommunen med ulike aldersbegrensninger til å forklare bundne kostnader per innbygger i sektorene grunnskoler, barnehager og pleie og omsorg. Tabell B.1 viser hvilke befolkningsvariabler som forklarer de bundne kostnadene i de ulike sektorene. Befolkningsvariablene har vi mottatt av Seksjon for befolkningsstatistikk (320) ved Statistisk sentralbyrå. Alle variablene er målt per 1. januar det inneværende år.

Tabell B.1. Oversikt over befolkningsvariabler og den tilhørende sektoren i modellen KOMMODE

Variabel	Forklarer bundne kostnader til sektoren
Befolkning 1-5 år	Barnehager
Befolkning 6-12 år	Grunnskoler
Befolkning 13-15 år	Grunnskoler
Befolkning 67-79 år	Pleie og omsorg
Befolkning 80-89 år	Pleie og omsorg
Befolkning 90 år og over	Pleie og omsorg

Barn 0-5 år og 6-15 år med grunn- eller hjelpestønad. Mottakere av grunn- eller hjelpestønad innebærer totalsummen av mottakere av bare grunnstønad, bare hjelpestønad og både grunn- og hjelpestønad. Grunnstønad gis til personer for å dekke deres ekstrautgifter som er oppstått på grunn av en lidelse etter Folketrygdloven § 6-3 og hjelpestønad gis til personer som har et særskilt behov for pleie og tilsyn på grunn av sykdom, skade eller har en medfødt

funksjonshemming etter Folketrygdloven § 6-4. Denne statistikken er utarbeidet av Seksjon for person stat IT (303) ved Statistisk sentralbyrå og er målt per 31. desember året før.

Barn 0-15 år med enslige foreldre. Barn med enslige foreldre er beregnet av Seksjon for befolkningsstatistikk (320) ved Statistisk sentralbyrå. Barn med enslige foreldre er personer mellom 0-15 år med enslig mor eller far uten samboer. Statistikken er hentet ut fra Folke- og boligtellingsen 2001 (FoB2001) for 2002 og ved å ta hensyn til flyttinger er statistikken beregnet for årene 2005 og 2006. Måletidspunktet for 2002 er 3. november 2001 og for 2005-2006 er måletidspunktet 1. januar det inneværende år.

Heltids yrkesaktive kvinner 20-44 år. Denne variabelen er beregnet av Statistisk sentralbyrå, Seksjon for arbeidsmarkedsstatistikk (260), og angir antall kvinner mellom 20 til 44 år som arbeider 30 timer eller mer per uke. Variabelen er hentet ut fra den registerbaserte sysselsettingsstatistikken som er satt sammen av ulike sysselsettingstall. For denne variabelen opererer vi med en referanseuke som vil si at alle kvinner mellom 20-44 år som er heltidssysselsatte i løpet av en bestemt uke er definert som heltidssysselsatte. Referanseuken er den først uka i fjerde kvartal i det inneværende år.

Flyktninger med integreringstilskudd (beregnet av Statistisk sentralbyrå). Denne variabelen er beregnet av Statistisk sentralbyrå, Seksjon for befolkningsstatistikk (320), og inneholder alle personer som har flyktningstatus og en botid i Norge under 5 år. Ifølge Statistisk sentralbyrås definisjon er personer med flyktningstatus kvoteflyktninger, asylsøkere som har fått opphold i Norge ved at de har asyl- eller flyktningstatus¹²², asylsøkere som har fått opphold av humanitære grunner¹²³ og de som er familiegjenforente med de tre tidligere nevnte flyktning-gruppene. Bakgrunnen for at vi bare inkluderer antall flyktninger med en botid i Norge under 5 år er at det bare er disse flyktningene kommunene har krav på integreringstilskudd for. Integreringstilskudd er et tilskudd som staten gir kommuner med bosatte flyktninger og personer med opphold på humanitært grunnlag. Måletidspunktet er 1. januar det inneværende år.

Flyktninger med integreringstilskudd (beregnet av Integrerings- og mangfoldsdirektoratet). Denne variabelen angir antall flyktninger en gitt kommune har mottatt integreringstilskudd

¹²² I følge Utlendingsloven § 17-1.

¹²³ I følge Utlendingsforskriften § 21-2 eller § 27-1.

for i løpet av et bestemt år.¹²⁴ Flyktningbegrepet er det samme som Statistisk sentralbyrå benytter. Måletidspunktet er i løpet av det inneværende år.

Skilte og separerte 16-59 år. Denne variabelen er beregnet av Seksjon for befolkningsstatistikk (320), ved Statistisk sentralbyrå, og angir antall personer med sivilstatus skilt eller separert på kommunenivå. Måletidspunktet er 1. januar det inneværende år.

Arbeidsledige 16-24 år. Angir antall arbeidsledige mellom 16 til 24 år, og er beregnet av Seksjon for arbeidsmarkedsstatistikk (260) ved Statistisk sentralbyrå. Statistikken bygger på Arbeidsdirektoratets SOFA-søkerregister og omfatter gjennomsnittlig antall personer som i løpet av året er meldt som helt arbeidsledige ved arbeidskontorene. Årsgjennomsnittet er beregnet på basis av optellinger ved slutten av hver måned. Som helt arbeidsledige regnes personer som ikke har inntektsgivende arbeid, er arbeidsføre og disponible for det arbeid som de søker. Fordelingen etter bostedskommune er hentet fra Statistisk sentralbyrås system for befolkningsstatistikk.

Antall fattige med regionspesifikk fattigdomsgrense. En presis definisjon av denne variabelen er presentert i avsnitt 4.3.1.

Uførepensjonister 18-49 år. Statistikken er utarbeidet av Sosial- og helsedirektoratet i samarbeid med Statistisk sentralbyrå. Uførepensjonister er mottakere av uføreytelser etter Folketrygdlovens § 12-9 tredje ledd (varige uførepensjonister). Måletidspunktet er 31. desember året før.

Psykisk utviklingshemmede 16 år og over. Psykisk utviklingshemmede er personer som har en diagnose som er kjennetegnet av forsinket eller mangelfull utvikling av evner og funksjonsnivå. En psykisk utviklingshemmet person har svekkede kognitive, språklige, motoriske og sosiale ferdigheter.

I KOMMODE er psykisk utviklingshemmede 16 år og over lik summen av antall psykisk utviklingshemmede eldre enn 16 år og psykisk utviklingshemmede som kommunene mottar

¹²⁴ Integrerings- og mangfoldsdirektoratets utbetalingsstatistikk registrerer alle utbetalinger som gjøres til en gitt kommune for en bestemt flyktning med botid under 5 år. Ved å summere antall flyktninger kommunen har fått integreringstilskudd i løpet av et år finner vi antall flyktninger med integreringstilskudd i kommunen i det samme året.

vertskommunetilskudd for. Antall psykisk utviklingshemmede 16 år og over har vi mottatt av Avdeling for kommunale velferdstjenester i Sosial- og helsedirektoratet mens antall psykisk utviklingshemmede med vertskommunetilskudd har vi mottatt fra Kommunal- og regionaldepartementet. Måletidspunktet for hver av disse variablene er 1. januar det inneværende år.

Vertskommunetilskuddet er et eget tilskudd som 33 kommuner får. Tilskuddet er knyttet opp til tjenester som tilbys tidligere beboere på sentralinstitusjoner. Tilskuddet ble etablert i 1993 og det var Sosial- og helsedepartementet som avgjorde hvilke kommuner som skulle omfattes av ordningen. Intensjonen med tilskuddet var å skjerme de 33 kommunene mot visse omfordelingsvirkninger som en hadde sett i perioden 1991-1992. Dette tilskuddet er en ordning som på sikt vil bli bygget ned til null. Det er pga. naturlig frafall og bortgang av personene som tilskuddet er omfattet av. Dvs. at det ikke vil komme nye brukere inn under ordningen.

Ressurskrevende brukere. Med ressurskrevende bruker menes en person som mottar omfattende tjenester innen områdene helse, sosial og pleie og omsorg fra kommunen. Dette kan blant annet gjelde psykisk utviklingshemmede, fysisk funksjonshemmede, rusmiddel-misbrukere og personer med psykiske lidelser. Kommunens netto lønnsutgifter knyttet til tjenester brukeren benytter må overstige innslagspunktet¹²⁵ for å bli regnet som ressurskrevende bruker. Kommunene får dekket 80 prosent av kostnadene som overstiger innslagspunktet det inneværende år. Tilskuddsordningen til ressurskrevende brukere ble vedtatt av Stortinget i 2003 blant flere modeller foreslått i en rapport av en interdepartemental arbeidsgruppe, se St.prp. nr. 66 (2002-2003). Måletidspunktet for denne variabelen er 31. desember året før.

Kilometer kommunale veier. Denne variabelen angir antall kilometer kommunal veier og gater. Måletidspunktet for denne variabelen er 1. januar det inneværende år. På grunn av omlegging i datasystemene til Statens vegvesen og etterslep på oppdateringer i Nasjonal vegdatabank, er registerdataene heftet med noe usikkerhet.

Snønedbør. Vi har mottatt denne variabelen fra Meteorologisk institutt. Tallene vi har mottatt er middelverdien av nedbør som snø¹²⁶, i løpet av det inneværende år for hver kommune, målt

¹²⁵ Innslagspunktet var 700 000 kroner i 2004, 725 000 kroner i 2005 og 745 000 kroner i 2006.

¹²⁶ Nedbør som snø er en betegnelse på snøfall målt i vann mens snønedbør uttrykker snøfall målt i snø der vi antar at snø har en tetthet på 0,1 kg per kubikkmeter.

i millimeter. Bare områdene i kommunene hvor det er et offentlig veinett er tatt med i beregningene. For å regne om nedbør som snø i millimeter til snønedbør i meter vet vi at snø har en tetthet på 0,1 kg per kubikkmeter. Dvs. at en millimeter vann er lik en cm snø. For eksempel hadde Halden 119 millimeter nedbør som snø i 2006. Dette tilsvarer 119 cm snønedbør eller 1,19 meter snønedbør. Ved å dele nedbøren som snø i millimeter på 100 finner vi snønedbør målt i meter.

Andel høygradig renskapasitet. Grunnlagsdataene som ligger til grunn for denne variabelen er utarbeidet av Seksjon for miljøstatistikk (220) ved Statistisk sentralbyrå, på bakgrunn av KOSTRA-tall. Denne statistikken inneholder en oversikt over alle avløpsrenseanlegg i Norge, anleggenes renskapasitet¹²⁷, anleggenes renseprinsipp, hvilke kommuner som er tilknyttet anleggene og kapasiteten hver kommune bruker av anleggets totale kapasitet. Et renseanlegg kan ha sju ulike renseprinsipp, som vist i tabell B.2.

Tabell B.2. Oversikt over ulike renseprinsipp

Rensekode	Renseprinsipp
1	Urenset
2	Mekanisk
3	Kjemisk
4	Biologisk
5	Kjemisk/biologisk
6	Naturbasert rensing
7	Annet

Høygradige avløpsrenseanlegg omfatter anlegg med biologiske og/eller kjemiske rensetrinn. Ved biologisk rensing fjernes hovedsakelig lett nedbrytbart organisk stoff ved hjelp av mikroorganismer. Ved kjemisk rensing tilføres kjemikalier i renseprosessen for å fjerne fosfor. Høygradige avløpsrenseanlegg reduserer mengden fosfor og andre forurensende stoffer mer effektivt enn mekaniske. For å finne andelen høygradig renskapasitet deler vi kommunenes kapasitetsbruk av høygradige renseanlegg på kommunens totale kapasitetsbruk, som vist i likning B.1.

¹²⁷ Kapasiteten til et avløpsrenseanlegg er målt i personekvivalenter. Personekvivalenter er avløp fra industri, institusjoner o.l. omregnet til avløp fra et tilsvarende antall personer.

$$(B.1) \quad a = \frac{\sum_{j=1}^m k_j}{\sum_{j=1}^s k_j}, \quad (j = 1, 2, \dots, m, m+1, \dots, s), \quad s \geq m \geq 0$$

der k_j angir høygradig renskapasitet i anlegg j , anlegg 1 til m er høygradig mens anlegg $m+1$ til s benytter lavgradig rensing og a angir andel høygradig renskapasitet i en gitt kommune.

Gjennomsnittlig avstand til sonesenter (sonekriteriet). Reiseavstand innen sone (i mil) er modellberegnet reiseavstand til sonesenter. Senteret i sonen er definert som grunnkretsen med høyest innbyggertall og sonen er et geografisk sammenhengende område bestående av grunnkretser. Det er et krav om at det må bo minst 2 000 innbyggere innenfor en sone. Dersom det er færre enn 2 000 innbyggere totalt i kommunen, utgjør kommunen en sone i seg selv. Måletidspunktet er 1. januar det inneværende år.

Landet er delt inn i ca. 13 700 grunnkretser. Formålet med å dele kommunene inn i grunnkretser er å lage små, stabile geografiske enheter som kan gi et fleksibelt grunnlag for å arbeide med og presentere regionalstatistikk. Hensikten med dette er igjen å gi et mer effektivt statistisk grunnlag for kommunal og regional analyse, forvaltning og planlegging. I tillegg til at grunnkretser skal være stabile over en rimelig tidsperiode, skal de også bestå av et geografisk sammenhengende område. Et annet hovedkriterium er at grunnkretsene bør være mest mulig ensartet når det gjelder natur og næringsgrunnlag, kommunikasjonsforhold og bygningsmessig struktur. En nærmere omtale av grunnkretser er gitt i Statistisk sentralbyrå (1999).

For sonekriteriet gjelder det at avstandene om mulig beregnes med utgangspunkt i avstandene langs vei. Ved avstander over vann tas det hensyn til om det er etablert ferjeforbindelse eller ikke. Der det er ferje tas det hensyn til av- og påstigning. Nærmere omtale av sonekriteriet er gitt i St.prp. nr. 62 (1999-2000).

Gjennomsnittlig avstand til nærmeste nabokrets (nabokriteriet). Reiseavstand til nærmeste nabokrets (i mil) er innbyggernes avstand fra senter i egen grunnkrets til senter i nærmeste nabogrunnkrets innenfor samme sone summert for alle kommunens innbyggere. For

nabokriteriet gjelder det at avstandene om mulig beregnes med utgangspunkt i avstandene langs vei. Ved avstander over vann tas det hensyn til om det er etablert ferjeforbindelse eller ikke. Der det er ferje tas det hensyn til av- og påstigning. Måletidspunktet er 1. januar det inneværende år. Nærmere omtale av nabokriteriet er gitt i St.prp. nr. 62 (1999-2000).

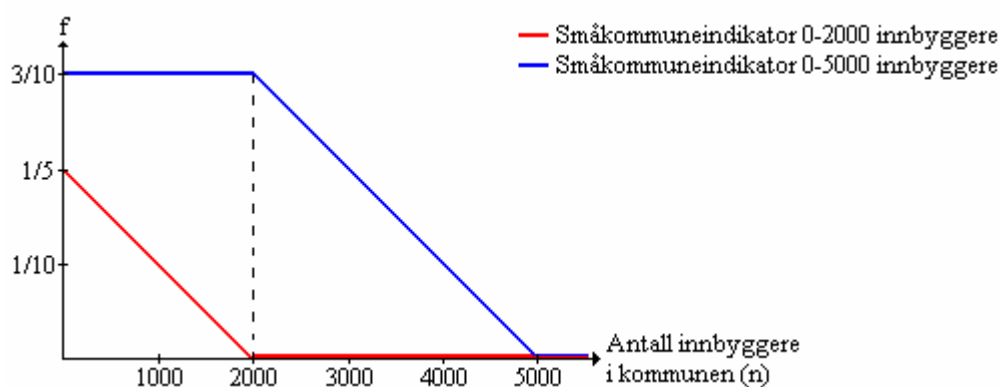
Småkommuneindikator 0-2000 innbyggere og 0-5000 innbyggere. Småkommuneindikatorene er foreslått av Langørgen mfl. (2005) og brukes til å estimere en stykkevis lineær funksjon på intervallene 0-2000 innbyggere og 0-5000 innbyggere. De kan skrives på formen

$$(B.2) \quad f^A(n) = \left\{ \begin{array}{ll} \frac{2000-n}{10000} & \text{for } n < 2000 \\ 0 & \text{for } n \geq 2000 \end{array} \right\},$$

$$(B.3) \quad f^B(n) = \left\{ \begin{array}{ll} \frac{3000}{10000} & \text{for } n < 2000 \\ \frac{5000-n}{10000} & \text{for } 2000 \leq n < 5000 \\ 0 & \text{for } n \geq 5000 \end{array} \right\},$$

der n er innbyggertallet i kommunen. Figur B.1 viser disse stykkvise lineære funksjonene som har knekkpunkter på hhv. 2 000 og 5 000 innbyggere.

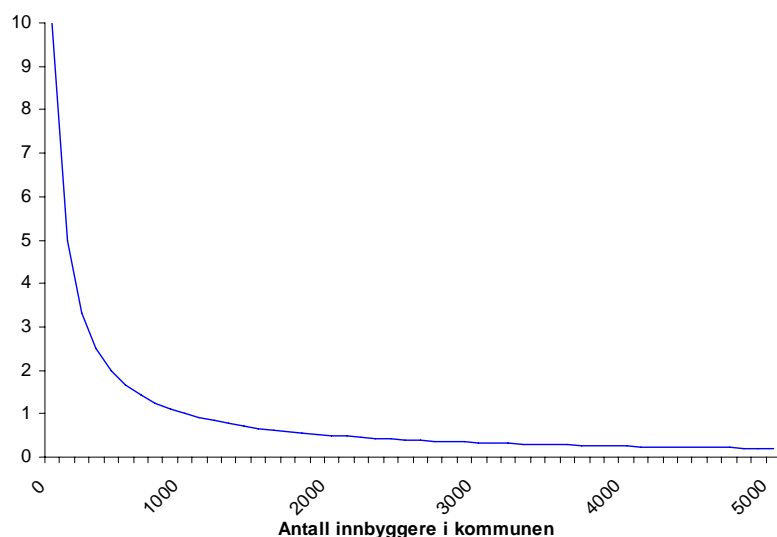
Figur B.1. Illustrasjon av småkommuneindikatorene



Småkommuneindikatorene blir beregnet ved hjelp av folkemengden i kommunene som resulterer i at referansetidspunktet for disse indikatorene er 1. januar det inneværende år.

Basiskriteriet. Basiskriteriet er målt ved den inverse folkemengden ganger 1 000. Siden måletidspunktet til innbyggertallene er 1. januar det innværende år vil basiskriteriet ha det samme måletidspunktet.

Figur B.2. Illustrasjon av basiskriteriet



B.2. Definisjon av faktorer som forklarer bruken av frie disponible inntekter

Sosialistandelen i kommunestyret. Sosialistiske partier er definert som Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti, Rød Valgallianse og alle andre lister som har et klart sosialistståsted. For å finne sosialistandelen i kommunestyret har vi summert antall representanter i et gitt kommunestyret som sitter for et sosialistisk parti/liste og delt på totalt antall representanter i det respektive kommunestyret. Måletidspunktet er 1. januar det inneværende år.

Gjennomsnittlig utdanningsnivå utover 9 år for personer 30-59 år. Utdanningsstatistikken som ligger til grunn for denne variabelen er utarbeidet av Seksjon for utdanningsstatistikk (360) ved Statistisk sentralbyrå. Statistikken vi mottar inneholder antall personer etter deres høyeste utdanningsnivå der måletidspunktet for denne variabelen er 1. oktober det inneværende år. Gjennomsnittlig utdanningsnivå beregnes på følgende måte:

$$(B.4) \quad b = \frac{[6n_1 + 9n_2 + 10n_3 + 12n_4 + 13n_5 + 15n_6 + 17n_7 + 21n_8]}{\sum_{j=0}^8 n_j} - 9,$$

der b er gjennomsnittlig utdanningsnivå utover ni år i en gitt kommune og n_{ji} angir antall personer med høyeste fullførte utdanningsnivå j i aldersgruppen 30-59 år. En person kan ha ni forskjellige utdanningsnivåer som høyeste fullførte utdanning, disse er:

0. Ingen utdanning eller førskoleutdanning ($j = 0$)
1. Barneskoleutdanning ($j = 1$)
2. Ungdomsskoleutdanning ($j = 2$)
3. Grunnutdanning fra videregående ($j = 3$)
4. Avsluttet videregående utdanning ($j = 4$)
5. Påbygging til videregående utdanning ($j = 5$)
6. Universitets- eller høyskoleutdanning på lavere nivå ($j = 6$)
7. Universitets- eller høyskoleutdanning på høyere nivå ($j = 7$)
8. Forskerutdanning ($j = 8$)

Vektene for de ulike utdanningsnivåene har vi kommet frem til etter samtale med Seksjon for utdanningsstatistikk. Vi har valgt å bruke en vekt som tilsvarer det antall år som er mest vanlig å bruke på å få godkjent et gitt utdanningsnivå.¹²⁸

Andel bosatt tettbebygd. Vi har beregnet andel bosatt tettbebygd i hver kommune ved å dele antall personer som er bosatt i tettsteder, som vi har mottatt av Seksjon for befolkningsstatistikk (320) i Statistisk sentralbyrå, på kommunens innbyggertall. Måletidspunktet for variabelen er 1. januar det inneværende år.

Tettsteder er geografiske områder som har en dynamisk avgrensing, og antall tettsteder og deres yttergrenser vil endre seg over tid avhengig av byggeaktivitet og befolkningsutvikling. Dette er Statistisk sentralbyrås definisjon av tettsted:

(1) En hussamling skal registreres som et tettsted dersom det bor minst 200 personer der (ca. 60-70 boliger).

(2) Avstanden mellom husene skal normalt ikke overstige 50 meter. Det er tillatt med et skjønnsmessig avvik utover 50 meter mellom husene i områder som ikke skal eller kan

¹²⁸ Et eksempel på dette kan være at de fleste fullfører videregående utdanning har brukt seks år på å gjennomføre barneskoleutdanning, tre år på ungdomsskoleutdanning og tre år på videregående utdanning. Det vil si at ved å summere disse årene kommer vi frem til 12 år, som tilsvarer antall år det er vanlig å bruke på å fullføre videregående utdanning.

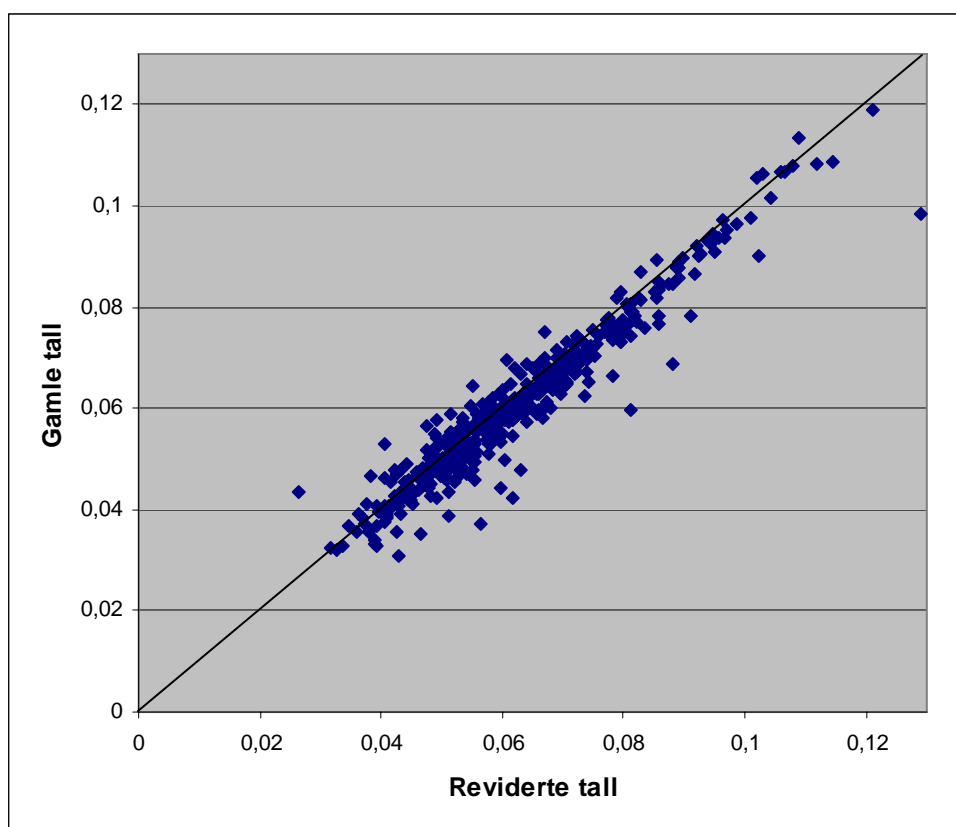
bebygges. Dette kan f.eks. være parker, idrettsanlegg, industriområder eller naturlige hindringer som elver eller dyrkbare områder. Husklynger som naturlig hører med til tettstedet tas med inntil en avstand på 400 meter fra tettstedskjernen. Disse husklyngene kalles tettsteds-satellitter.

Vedlegg C. Vurdering av datakvalitet for 2003

I arbeidet med å kjøre KOMMODE for årene 2001 til 2006 inngår det en vurdering av datakvalitet. Modellen er tidligere beregnet for 2003 og vi har derfor valgt å sammenlikne tidligere innsamlede tall for dette året mot nyinnsamlede tall. Dette vedlegget tar for seg variablene som har avvik ved å presentere avvikene for deretter å gi en forklaring på hvorfor det er differanse mellom de to datasettene.

Heltids yrkesaktive kvinner 20-44 år per innbygger. Denne variabelen forklarer bundne kostnader per innbygger i sektorene øvrig utdanning og barnehager. Antall heltids yrkesaktive kvinner som vi har samlet inn for 2003 avviker fra tidligere innsamlede data for 2003 fordi disse tallene er reviderte. Korrelasjonen mellom de to datasettene er 0,963.

Figur C.1. Plottediagram - Heltids yrkesaktive kvinner 20-44 år per innbygger, per kommune, 2003

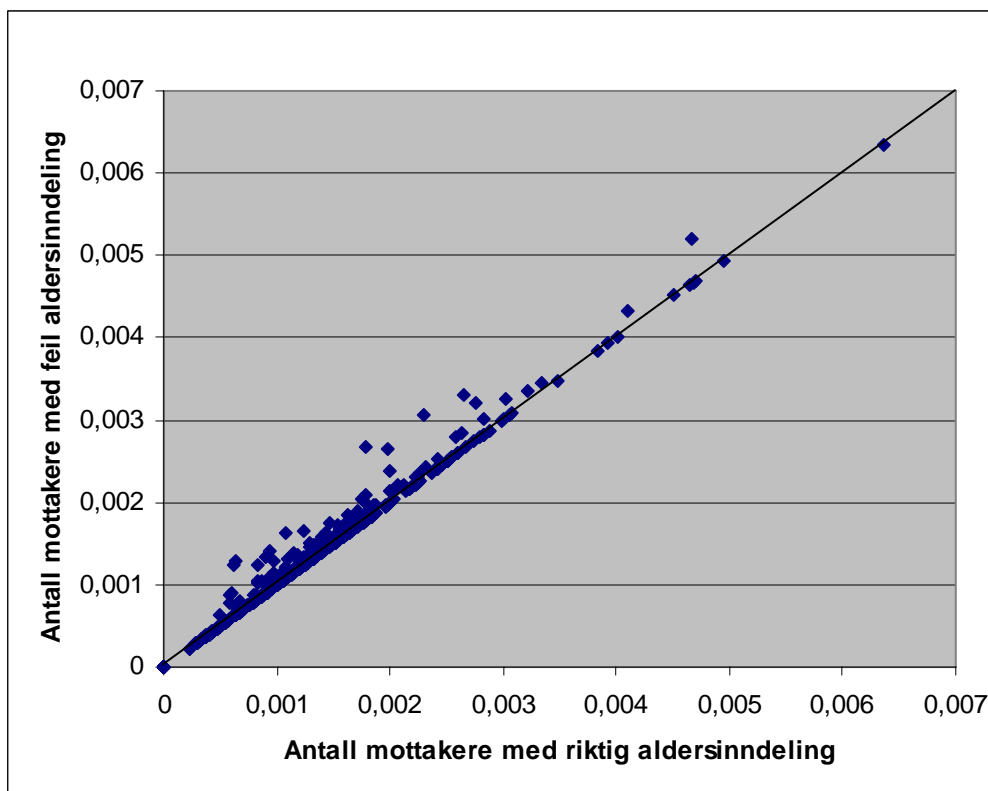


Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Barn 0-5 år med grunn- eller hjelpestønad. Denne variabelen inngår i KOMMODE og bidrar til å forklare bundne kostnader til sektoren barnehager. Antall mottakere av grunn- og hjelpestønad har vi fått fra gruppe for person stat IT (303) i statistisk sentralbyrå, som henter

data ut fra FD-trygd.¹²⁹ Det er avvik med de tidligere innsamlede tallene og de nyinnsamlede tallene, der korrelasjonen mellom de to datasettene er 0,991.

Figur C.2. Plottediagram – Barn 0-5 år med grunn- eller hjelpestønad per innbygger, per kommune, 2003



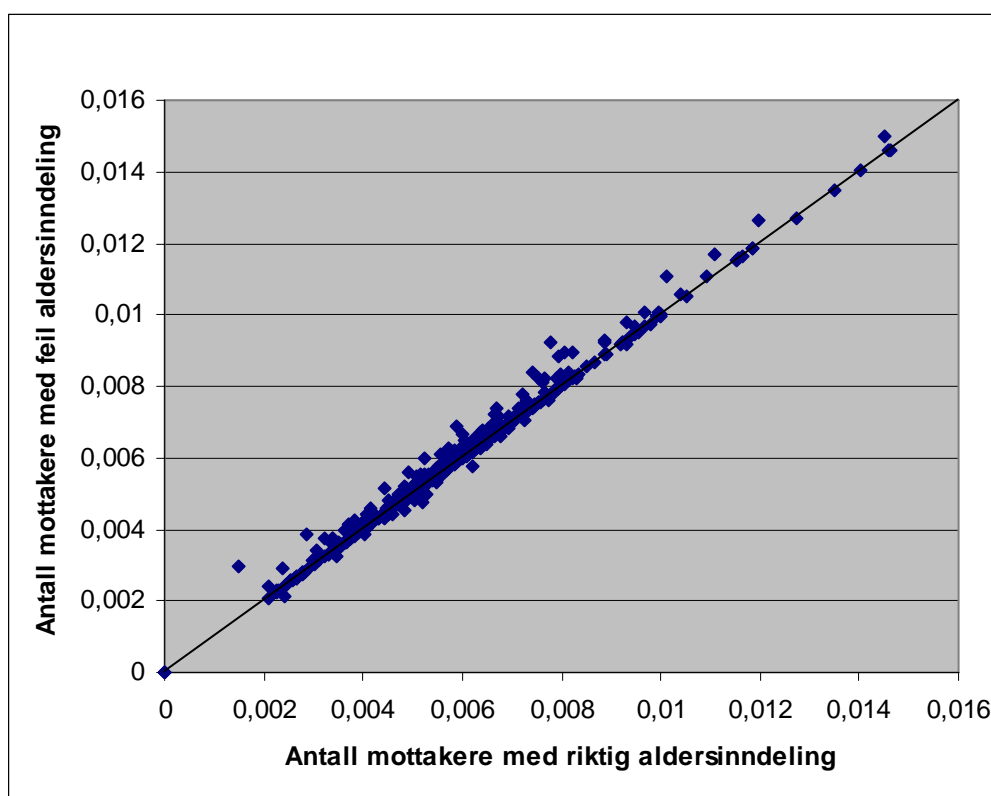
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Etter en grundig undersøkelse og flere samtaler med seksjon 303 har vi funnet ut at forklaringen er at de tidligere innsamlede dataene avviker med bakgrunn i feil aldersinndeling. Antall mottakere fra 0 til 5 år, for tidligere innsamlede tall, tilsvarer antall mottakere mellom 1 til 6 år. Siden det er naturlig å anta at antall mottakerne som er 0 år er lavere enn antall mottakere som er 6 år, vil tidligere innsamlede tall frambringe flere mottakere enn nyinnsamlede tall. Dette kommer klart frem i figur C.2.

¹²⁹ FD-Trygd er en forløpsdatabase med opplysninger om trygdeforhold og andre typer statistiske data. Individ er statistisk enhet, og opplysningene i databasen består av registrering av begivenheter i den enkelte persons livsløp. Disse registreringene kan settes sammen til individuelle hendelses- eller forløpshistorier (forløpsdata), og aggregeres over en gruppe av individer eller en hel populasjon. Dataene i FD-Trygd bygger på opplysninger i administrative registre og statistikkregistre som er dannet på grunnlag av registerdata.

Barn 6-15 år med grunn- eller hjelpestønad. Denne variabelen inngår i KOMMODE og bidrar til å forklare bundne kostnader til sektoren grunnskoler. På samme måte som med barn 0-5 år med grunn- eller hjelpestønad er forklaringen på avvikene en feil aldersinndeling på tidligere innsamlede tall.

Figur C.3. Plottediagram – Barn 6-15 år med grunn- eller hjelpestønad per innbygger, per kommune, 2003

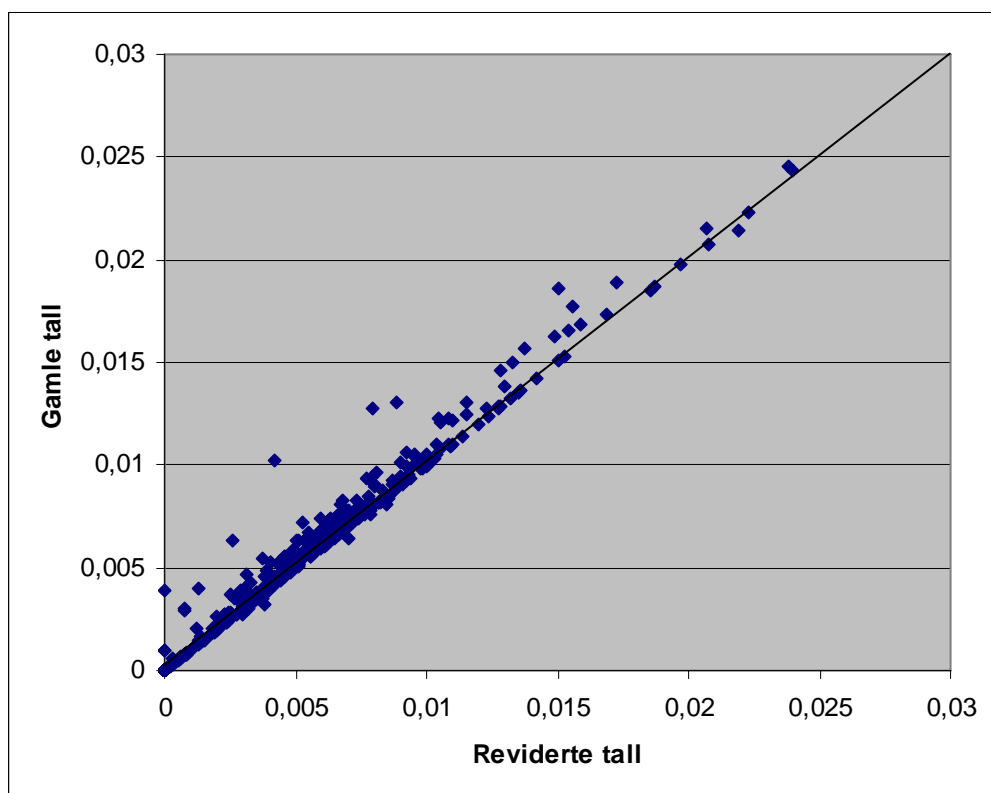


Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Antall mottakere fra 6 til 15 år, for tidligere innsamlede tall, tilsvarer antall mottakere fra 7 til 16 år. Figur C.3 viser oss avvikene mellom de to datasettene der korrelasjonen er 0,995. Som vi ser fra figuren er tendensen ikke like entydig som i figur C.2. Dette kommer av at antall 6 åringer som mottar stønad ikke nødvendigvis er lavere enn antall mottakere på 16 år.

Flyktninger med integreringstilskudd per innbygger. I modellen KOMMODE forklarer flyktninger med integreringstilskudd de bundne kostnader per innbygger i sektorene øvrig utdanning og sosialhjelp. Antall flyktninger med integreringstilskudd som vi har samlet inn for 2003 avviker fra tidligere innsamlede data for 2003 fordi disse tallene er reviderte. Figur C.4 viser oss forholdet mellom reviderte og gamle tall per innbygger, der korrelasjonen mellom de to datasettene er 0,989.

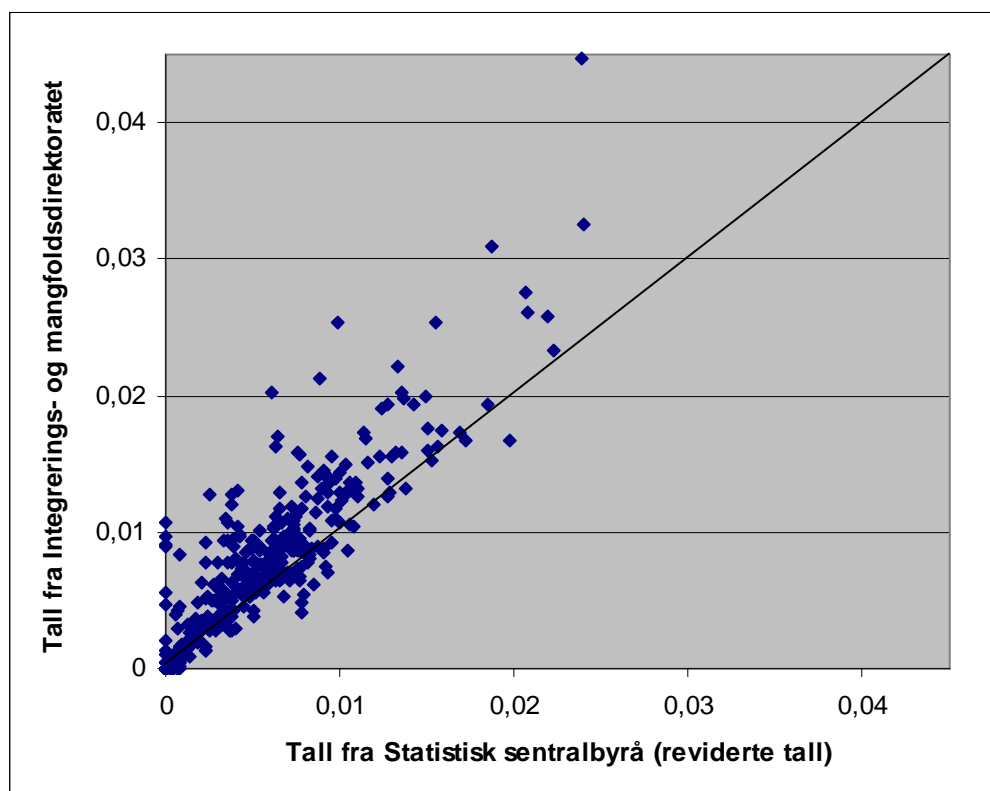
Figur C.4. Plottdiagram – Flyktninger med integreringstilskudd per innbygger, per kommune, 2003



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

For tidligere estimeringer av modellen har vi mottatt denne variabelen fra Gruppe for befolkningsstatistikk i Statistisk sentralbyrå. Integrerings- og mangfoldsdirektoratet er de som faktisk betaler ut integreringstilskudd til kommuner med flyktninger, og de fører statistikk over sine utbetalinger. Det viser seg at det er store avvik mellom flyktninger med integreringstilskudd per innbygger fra de to kildene, som vist i figur C.5. Tendensen er at antall flyktninger med integreringstilskudd fra integrerings- og mangfoldsdirektoratet er høyere enn de vi mottok fra Statistisk sentralbyrå for 2003. Årsaken til dette er at tallene fra Integrerings- og mangfoldsdirektoratet inneholder antall flyktninger kommunene mottok integreringstilskudd for i løpet 2003 mens tallene fra Statistisk sentralbyrå angir antall flyktninger som har en botid under 5 år i en gitt kommune per 1. januar i 2003. Det er derfor naturlig at tallene fra Integrerings- og mangfoldsdirektoratet er høyere enn tallene beregnet i Statistisk sentralbyrå. Korrelasjonen mellom de to variablene er 0,894.

Figur C.5. Plottdiagram – Flyktninger med integreringstilskudd per innbygger, per kommune, 2003

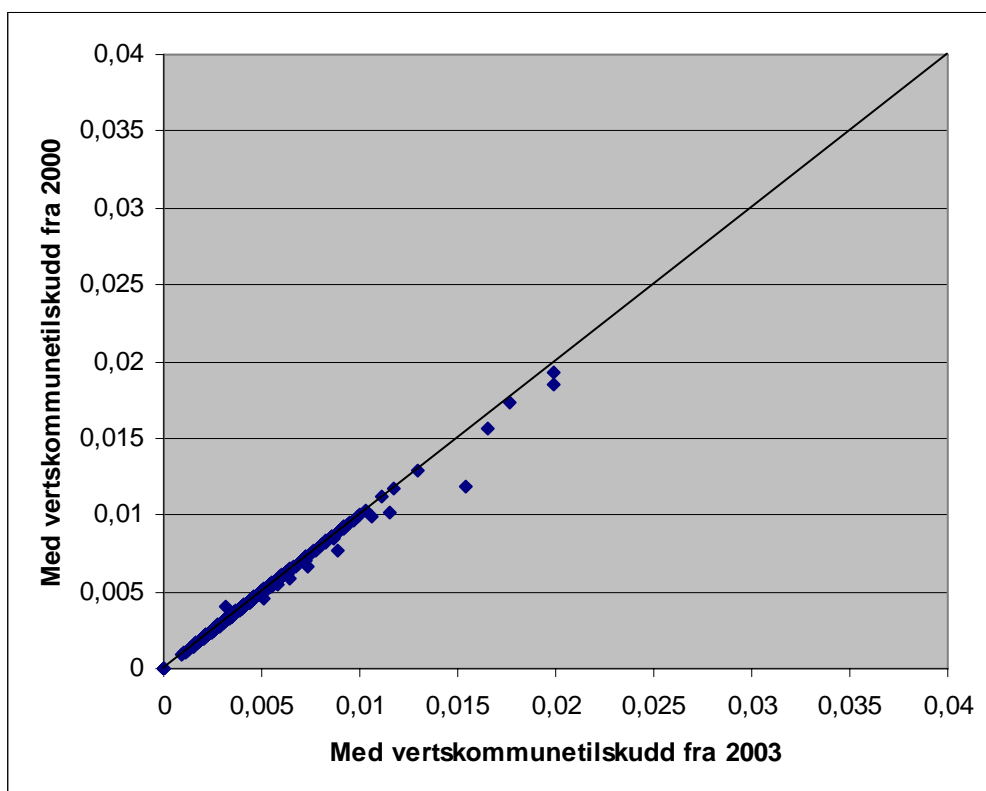


Kilde: Statistisk sentralbyrå og Integrerings- og mangfoldsdirektoratet.

Psykisk utviklingshemmede 16 år og over per innbygger. I KOMMODE brukes psykisk utviklingshemmede 16 år og over til å forklare bundne kostnader til pleie- og omsorgssektoren. Denne variabelen inneholder antall psykisk utviklingshemmede pluss antall psykisk utviklingshemmede som mottar vertskommunetilskudd.¹³⁰ I modellen for 2003 brukte man antall psykisk utviklingshemmede med vertskommunetilskudd fra 2000 istedenfor fra 2003. Som vist i figur C.6 har dette ført til avvik mellom de to variablene. Dette avviket er for øvrig veldig lite, siden korrelasjonen er på 0,997.

¹³⁰ Det meste av statlige midler til tiltak for psykisk utviklingshemmede overføres gjennom inntektssystemet til kommunene, der antall psykisk utviklingshemmede i kommunene er et eget beregningskriterium. Formålet med vertskommunetilskuddet er å skjerme 33 vertskommuner for tidligere HVPU-institusjoner mot visse omfordelingsvirkninger i inntektssystemet.

Figur C.6. Plottdiagram – Psykisk utviklingshemmede 16 år og over per innbygger, per kommune, 2003



Kilde: Kommunal- og regionaldepartementet og Sosial- og helsedirektoratet.

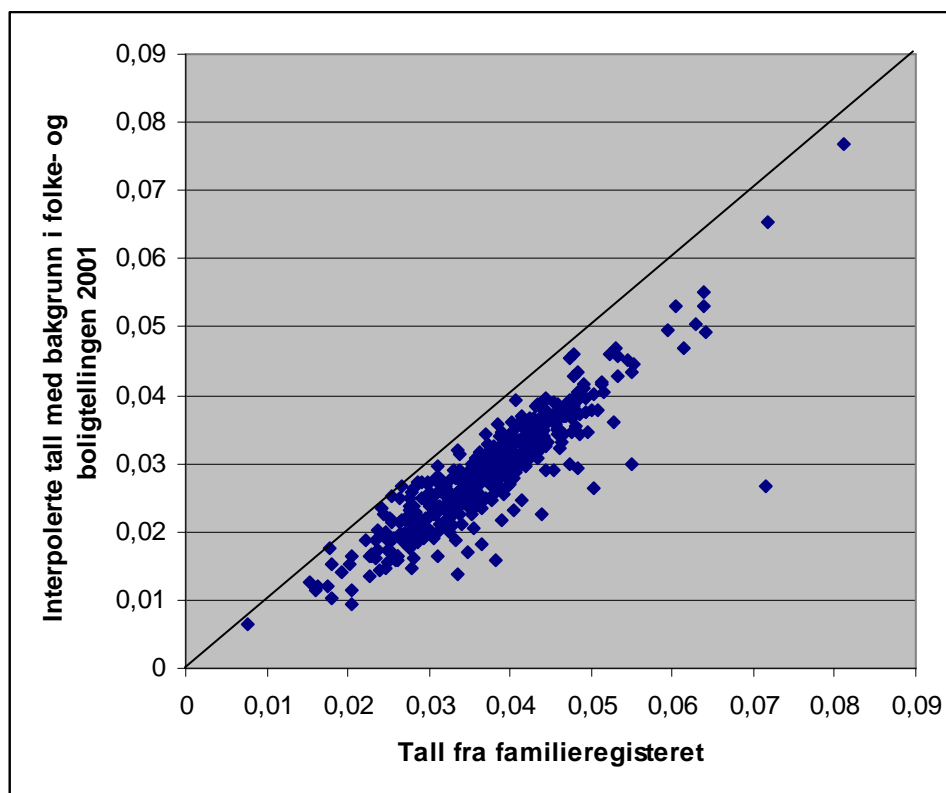
Barn med enslige foreldre 0-15 år per innbygger. Barn med enslige foreldre er en variabel som forklarer bundne kostnader per innbygger til sektoren barnevern. For tidligere estimeringer av KOMMODE ble variabelen barn med enslige foreldre hentet fra Det sentrale familierregisteret (DSF). Dette registeret inneholder ikke informasjon om hvorvidt enslige mødre eller fedre har samboere uten felles barn. I denne estimeringen av KOMMODE benytter vi oss av tall fra folke- og bolig tellingen per 3. november 2001 (FoB2001).¹³¹ I disse dataene er enslige foreldre med samboere skilt ut i en egen gruppe. Med bakgrunn i denne tellingen har Statistisk sentralbyrå beregnet antall barn med enslige foreldre for årene 2005 og 2006. Fra tallene for årene 2002 og 2005 har vi interpolert¹³² for å finne tall for 2003 og 2004. Avvikene mellom de interpolerte tallene for 2003 og tall fra familierregisteret er presentert i figur C.7, med en korrelasjon på 0,904. Vi ser at familierregisteret genererer et større antall barn med enslige foreldre per innbygger enn de interpolerte tallene for 2003. Dette er fordi

¹³¹ Antall barn med enslige foreldre per 3. november 2001 bruker vi som en tilnærming til antall barn med enslige foreldre per 1. januar 2002.

¹³² Se vedlegg D for en gjennomgang av metoden for interpolering.

data fra familierregisteret ikke har skilt ut barn med enslige foreldre som har samboer uten felles barn.

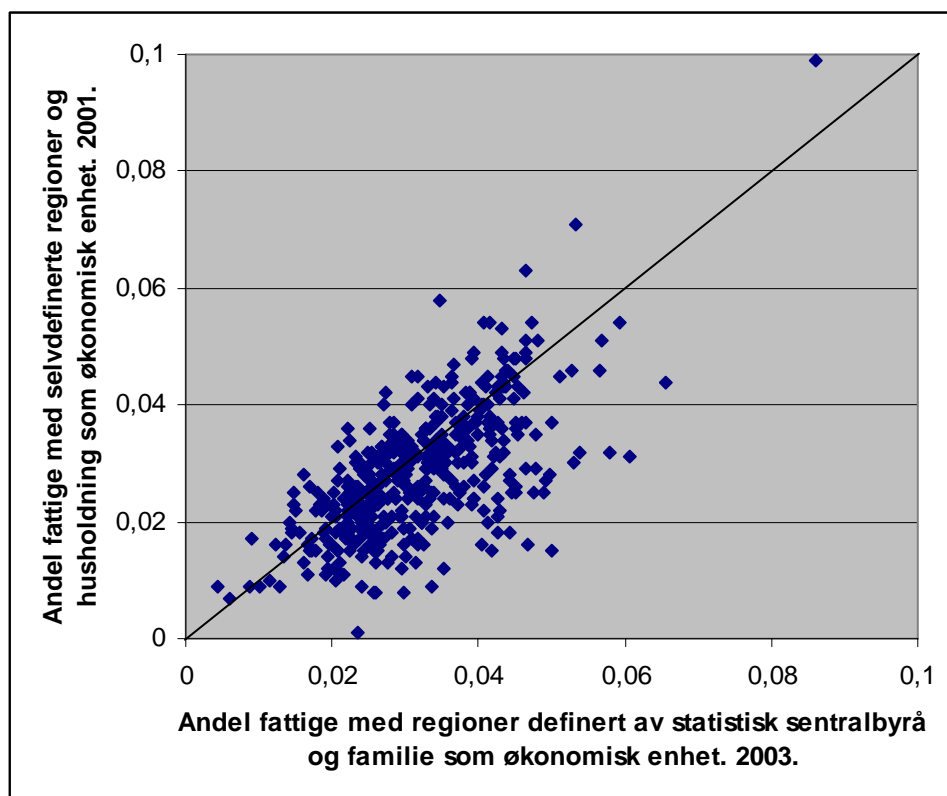
Figur C.7. Plottediagram – Barn med enslige foreldre 0-15 år per innbygger, per kommune, 2003



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

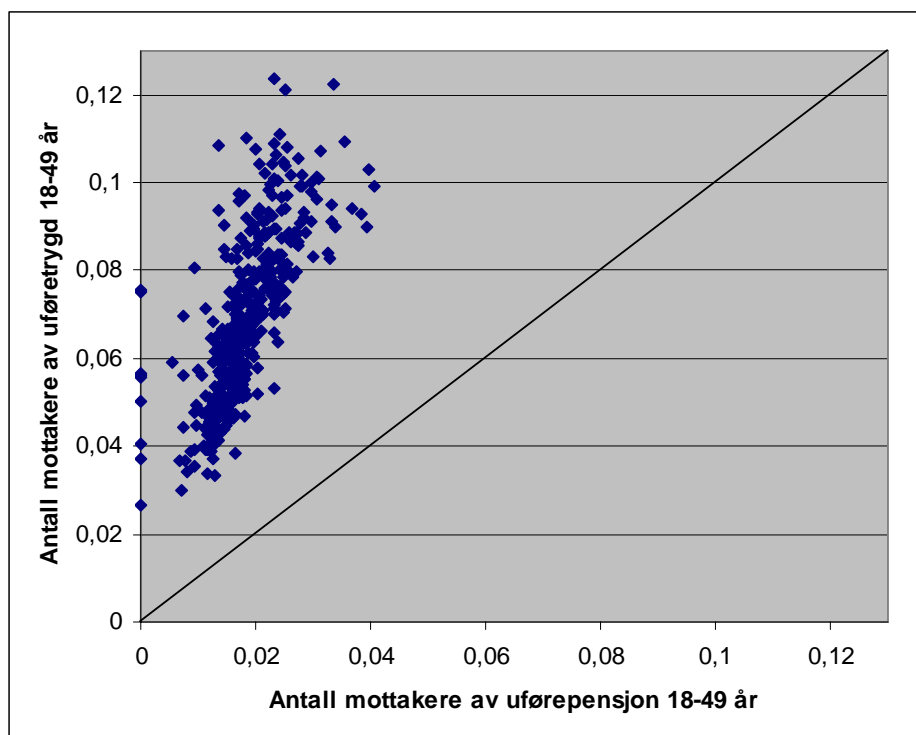
Andel fattige med regionspesifikke fattigdomsgrenser. Andelen fattige med regionspesifikke fattigdomsgrenser er forklart nærmere i avsnitt 4.3.1. Figur C.8 viser oss et plottediagram mellom fattigdomskriteriet som ligger til grunn for estimeringen av KOMMODE for 2003 og kriteriet som ligger til grunn for denne estimeringen av modellen. Som vi ser fra figuren er avvikene betydelige mellom de to kriteriene. Bakgrunnen for dette er at både datagrunnlaget og metoden, som ligger til grunn for beregningen av andelen fattige, er forskjellige. Fattigdomskriteriet som lå til grunn for estimeringen av KOMMODE for 2003 ble utarbeidet ved hjelp av data fra Folke- og boligtellingsen 2001 (FoB2001) mens kriteriet som ligger til grunn for denne estimeringen er utarbeidet ved hjelp av Det sentrale folkeregisteret (DSF) for 2003. I tillegg ble det tidligere benyttet selvdefinerte regioner, som er bestemt på grunnlag av boligpris og landsdel, mens denne estimeringen tar utgangspunkt i økonomiske regioner utarbeidet av Statistisk sentralbyrå. Korrelasjonen mellom de to fattigdomskriteriene er 0,660.

Figur C.8. Plottediagram – Andel fattige med regionspesifikke fattigdomsgrenser, per kommune



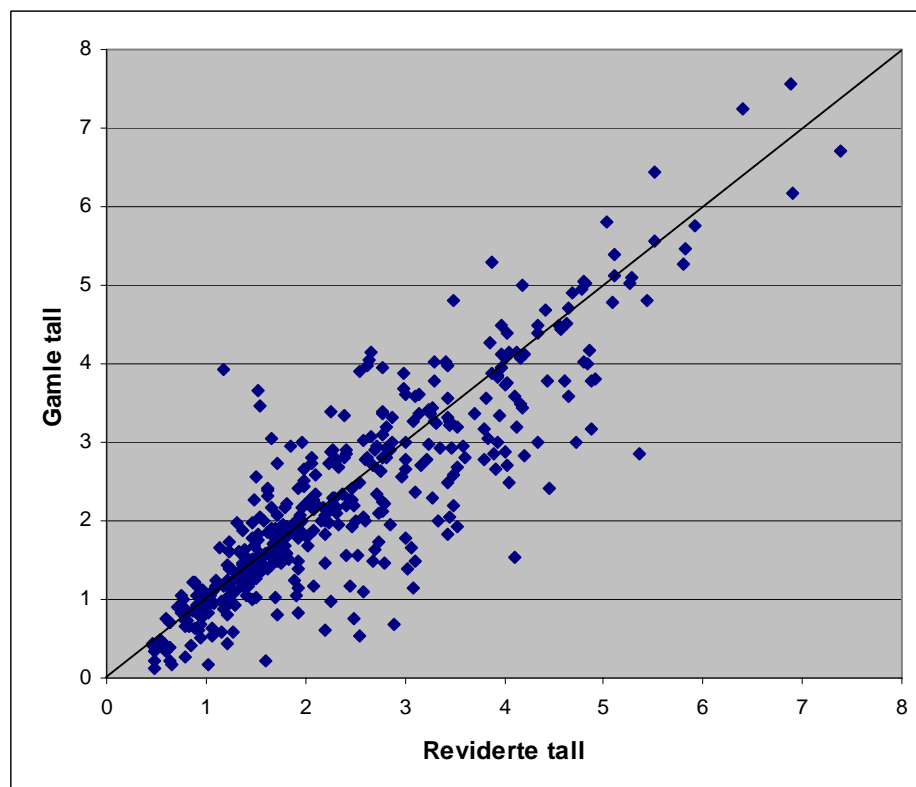
Uførepensjonister. I denne versjonen av KOMMODE har vi valgt å bytte ut antall mottakere av uføretrygd 18-49 år med antall uførepensjonister 18-49 år til å forklare bundne kostnader per innbygger. Bakgrunnen for dette er at det ble innført en ordning med tidsbegrenset uføretrygd i 2004. Kriteriet for å motta denne stønaden ble forandret slik at tallene for 2003 og 2004 ikke er sammenliknbare. Etter samråd med eksperter på feltet er den eneste variabelen som er sammenliknbar for alle år, 2001 til 2006, antall uførepensjonister, dvs. varige mottakere av uførepensjon. Kriteriet for mottakelsen av denne pensjonen er ikke forandret i den aktuelle perioden og den forventes å være uforandret også i fremtiden.

Figur C.9 viser oss forholdet mellom antall mottakere av uføretrygd 18-49 år per innbygger og antall uførepensjonister 18-49 år per innbygger for 2003. Antall mottakere av uføretrygd for 2003 er en samlebetegnelse på alle personer som mottar overføringer fra staten fordi de er uføre. Denne mottakergruppen inneholder også antall uførepensjonister. Som vi ser fra figuren er antall mottakere av uførepensjon 18-49 år alltid lavere enn antall mottakere av uføretrygd 18-49 år per innbygger. Korrelasjonen mellom de to kriteriene er 0,723.

Figur C.9. Plottediagram – Uførekriteriet per innbygger, per kommune, 2003

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Snønedbør. Denne variabelen har vi fått fra Meteorologisk institutt og den brukes til å forklare bundne kostnader til sektoren kommunale veier.

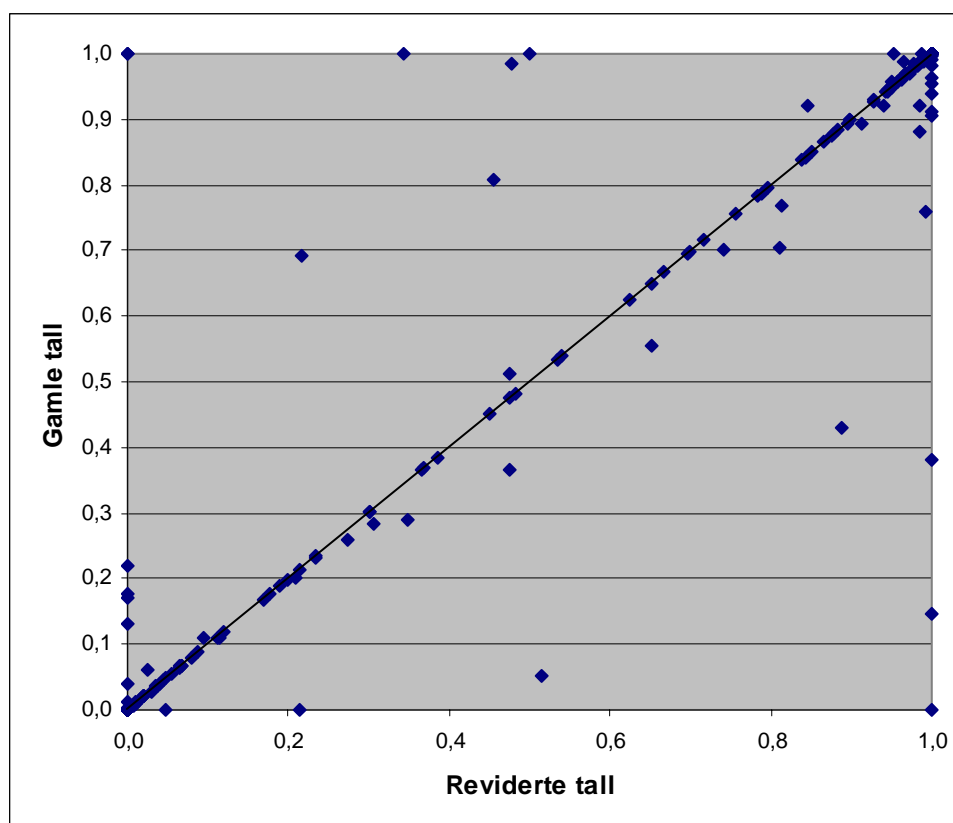
Figur C.10. Plottediagram - Snønedbør i meter, per kommune, 2003

Kilde: Meteorologisk institutt.

Ifølge Ole Einar Tveito fra Meteorologisk institutt skyldes avviket at Meteorologisk institutt har revidert dataene og lagt om sine databaser. Figur C.10 viser et plottdiagram over meter snønedbør mellom de gamle og de reviderte tallene. Ved å se figuren i sammenheng med korrelasjonen på 0,878 ser vi at avvikene mellom gamle tall og reviderte tall er betydelige. Men siden kvaliteten på de nye dataene er påstått bedre bruker vi de reviderte tallene i KOMMODE.

Andel høygradig renskapasitet. Andelen høygradig renskapasitet er en variabel som forklarer bundne kostnader per innbygger til sektoren vann, avløp, renovasjon. Kapasiteten på avløpsanleggene ble justert for overgangen mellom SESAM og KOSTRA, se tabell 3.1 i Berge mfl. (2007). Tabell C.11 viser oss et plottdiagram over andel høygradig renskapasitet per kommune i 2003 mellom gamle tall og reviderte tall. Sett i sammenheng med korrelasjonen på 0,967, virker det som om avvikene har en begrenset betydning. Det er imidlertid ca. 20 kommuner som har betydelige avvik i dataene.

Figur C.11. Plottdiagram - Andel høygradig renskapasitet, per kommune, 2003

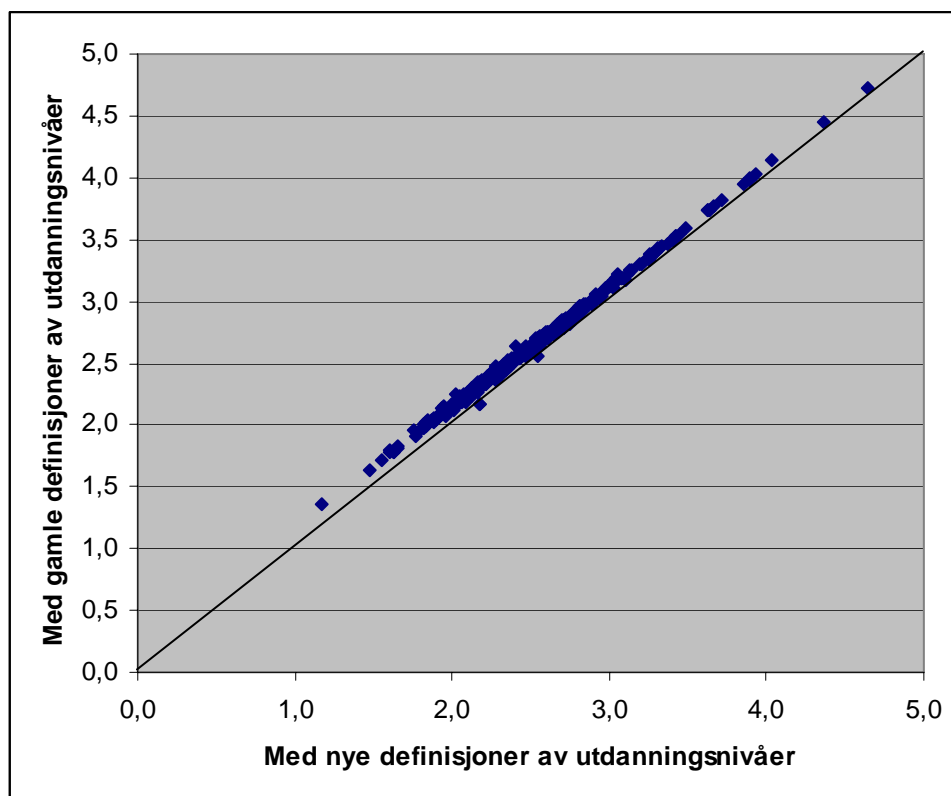


Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Gjennomsnittlig utdanningsnivå utover 9 år for personer mellom 30-59 år (små avvik). Gjennomsnittlig utdanningsnivå inngår i KOMMODE, og forklarer bruken av de frie disponible inntektene i norske kommuner. Ifølge Jørgensen (2006) har ikke de norske definisjonene av befolkningens utdanningsnivå vært i samsvar med de nåværende inter-nasjonale retningslinjene og følgelig har det vært behov for endringer i nivådefinisjonene ved publisering av norske tall.¹³³

I forbindelse med de nye definisjonene har det også vært nødvendig å forandre vektingen på de ulike utdanningsnivåene. I den nye vektingen har vi i samråd med Gruppe for utdanningsstatistikk, i Statistisk sentralbyrå, valgt å sette vektingen lik det antall år de fleste personer bruker for å få godkjent det aktuelle utdanningsnivået. Tabell C.1 viser tilordnet vekt for nye og gamle definisjoner.

Figur C.12. Plottediagram – Gjennomsnittlig utdanningsnivå utover 9 år for personer 30-59 år, per kommune, 2003



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

¹³³ Begrunnelsen for ny nivåinndeling og endringer som er gjort står nøye forklart på siden: http://www.ssb.no/vis/magasinet/slik_lever_vi/art-2006-09-14-01.html

Tabell C.1. Tilordnet vekt til utdanningsnivåer for gamle og nye nivådefinisjoner

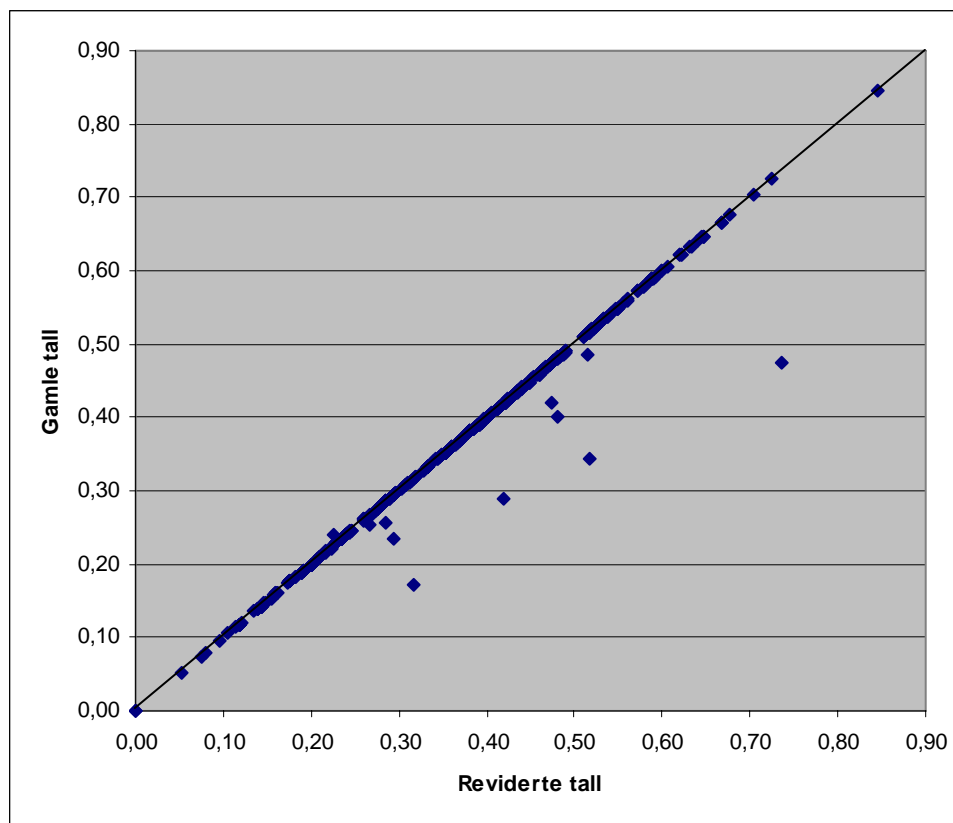
Utdanningsnivå	Tilordnet vekt (gammel)	Tilordnet vekt (ny)
0 Ingen utdanning	0	0
1 Barneskoleutdanning	6	6
2 Ungdomskoleutdanning	9	9
3 Grunntdanning fra videregående	10	10
4 Avsluttet videregående utdanning	11,5	12
5 Påbygging til videregående utdanning	13,5	13
6 Universitets- høyskoleutdanning lavere grad	15,5	15
7 Universitets- høyskoleutdanning høyere grad	17,5	17
8 Forskerutdanning	21	21

Figur C.12 viser utfallet av endringene, der korrelasjonen mellom de to gjennomsnittlige utdanningsnivåene er 0,999. Som vi ser fra figuren genererer de nye definisjonene et lavere gjennomsnittlig utdanningsnivå per kommune. Dette skyldes hovedsakelig at den nye definisjonen av grunnskolenivået inkluderer de som har oppnådd så lite videregående utdanning at de ikke har oppnådd en utdanning på videregående nivå. De nye definisjonene sier at man må ha fullført tre- og fireårige videregående utdanninger for å ha videregående som høyeste fullførte utdanning.

Personer som har fullført en kortere videregående utdanning defineres nå på grunnskolenivå. Siden denne gruppen er av en betydelig størrelse er resultatet at gjennomsnittlig utdanningsnivå etter de nye definisjonene er lavere enn gjennomsnittlig utdanningsnivå etter de gamle definisjonene.

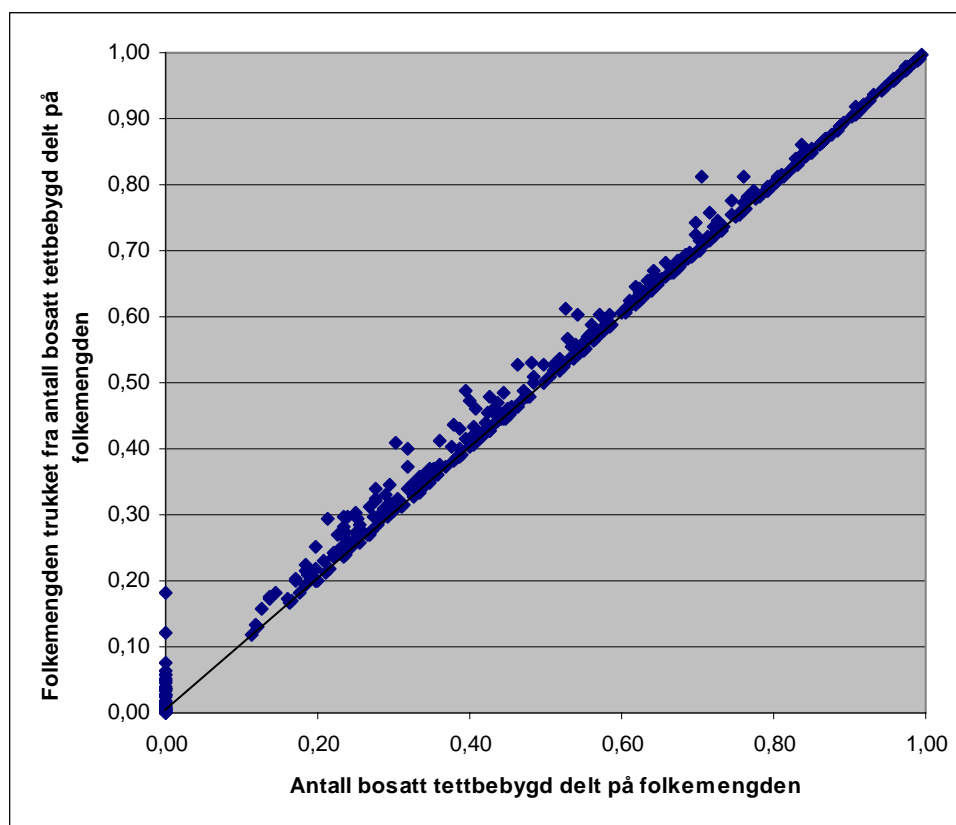
Sosialistandel i kommunestyre. Sosialistandelen i kommunestyret forklarer de marginale budsjettandelene i KOMMODE. Som vi ser fra figur C.13 er det noen kommuner som har en ulik sosialistandel for 2003. Årsaken til dette er at tallene er revidert ved at variabelverdien er spesifisert direkte fra lister som har klart sosialistståsted. Korrelasjon mellom de gamle og reviderte tallene er på 0,990.

Figur C.13. Plottediagram – Sosialistandelen i kommunestyret, per kommune, 2003



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Andel bosatt tettbebygd. Avvikene mellom datasettene kommer av at de er beregnet på forskjellig måte. De nye dataene vi fikk fatt i inneholdt 3 variable, som var antall bosatt tettbebygd, antall bosatt sprettbebygd og antall bosatt ikke definert. For å finne andelen bosatt tettbebygd delte vi antall bosatt tettbebygd i kommunen på kommunens folkemengde. Tidligere ble det derimot trukket antall bosatt sprettbebygd, som er identiske med nye tall, fra folkemengden i kommunen og delt på folkemengden i kommunen. For å finne andel bosatt tettbebygd burde det også tidligere vært trukket fra andelen bosatt ikke definert. Som vist i figur C.14 resulterer det i at den nye andel bosatt tettbebygd for en gitt kommune er mindre eller lik den gamle andel bosatt tettbebygd, siden antall bosatt ikke definert er et lite tall ofte lik null. For øvrig er korrelasjonen mellom de to variablene 0,995, som tilsier at feilen i tidligere estimeringer av KOMMODE er liten.

Figur C.14. Plottediagram – Andel bosatt tettbebygd, per kommune, 2003

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Vedlegg D. Interpolering

Interpolering er en samlebetegnelse på metoder som brukes for å konstruere nye ukjente datapunkter mellom kjente diskrete datapunkter. Vi har brukt en slik tilnærming for å konstruere antall barn 0-15 år med enslige foreldre for årene 2003-2004 og psykisk utviklingshemmede som mottar vertskommunetilskudd fra 2001 til 2003.

Ved å anta at den absolutte veksten/reduksjonen er den samme fra år til år har vi brukt følgende formel for å konstruere ukjente variabelverdier mellom kjente variabelverdier x_t og

x_{t+n} :

$$(D.1) \quad x_{t+j} = \frac{n-j}{n} x_t + \frac{j}{n} x_{t+n}, \quad 0 < j < n$$

der t og $t+n$ angir de årene vi kjenner variabelverdiene og j er året vi konstruerer variabelverdien for.

Vedlegg E. Estimeringsresultater

E.1. Estimeringsresultater for 2003 med gammelt modelloppsett¹³⁴

Tabell E.1.1. Estimerte koeffisienter for faktorer som påvirker bundne kostnader i kommunal tjenesteyting, 2003¹³⁵

Sektor	Variabel	Versjon 1		Versjon 2	
		Koeffisient	T-verdi	Koeffisient	T-verdi
(0)	Konstantledd	-1,48	-	-1,69	-
	Endring i kommunale inntekter fra 2002 til 2003	0,44	7,02	0,43	6,95
	R ² -justert	-	-	-	-
(1)	Konstantledd	1,27	2,14	0,92	1,18
	Småkommuneindikator 0-2000 innbyggere	21,78	9,16	21,40	8,95
	Småkommuneindikator 0-5000 innbyggere	4,29	5,70	4,10	5,56
	R ² -justert	0,86	-	0,86	-
(2)	Konstantledd	0,02	0,02	-0,21	-0,27
	Befolkning 6-12 år	32,22	5,11	32,32	5,24
	Befolkning 13-15 år	57,33	4,81	56,07	4,81
	Barn 6-15 år med grunn- eller hjelpestønad	52,31	2,64	51,48	2,63
	Gjennomsnittlig avstand til sonesenter	0,75	7,62	0,72	7,77
	Gjennomsnittlig avstand til nærmeste nabokrets	0,48	1,33	0,55	1,63
	Småkommuneindikator 0-2000 innbyggere	7,70	3,50	7,30	3,30
	Småkommuneindikator 0-5000 innbyggere	3,50	5,28	3,38	5,07
	R ² -justert	0,81	-	0,81	-
(3)	Konstantledd	0,22	1,72	0,17	1,22
	Heltids yrkesaktive kvinner 20-44 år	5,46	3,49	5,27	3,63
	Flyktninger med integreringstilskudd	24,21	7,31	25,19	6,93
	Arbeidsledige 16-24 år	22,63	1,56	25,16	1,62
	R ² -justert	0,34	-	0,34	-
(4)	Konstantledd	-0,68	-1,84	-0,83	-1,90
	Befolkning 1-5 år	17,71	5,20	18,39	5,16
	Barn 0-5 år med grunn- eller hjelpestønad	105,09	3,41	101,18	3,33
	Heltids yrkesaktive kvinner 20-44 år	16,34	6,61	15,29	6,01
	Gjennomsnittlig avstand til sonesenter	0,21	3,31	0,21	3,24
	Småkommuneindikator 0-5000 innbyggere	1,57	4,59	1,53	4,38
	R ² -justert	0,66	-	0,66	-
(5)	Konstantledd	0,58	2,28	0,43	1,32
	Gjennomsnittlig avstand til sonesenter	0,17	2,53	0,16	2,48
	Gjennomsnittlig avstand til nærmeste nabokrets	0,42	1,91	0,46	2,18
	Småkommuneindikator 0-2000 innbyggere	3,54	3,07	3,41	2,93
	Småkommuneindikator 0-5000 innbyggere	1,72	5,25	1,74	5,24
	R ² -justert	0,73	-	0,73	-

¹³⁴ Med gammelt modelloppsett menes det at vi har beholdt alle koeffisienter fra modellversjonen som er presentert i Langørgen og Aaberge (2006). Versjon 1 er identisk med modellestimatet presentert i ibid. mens i versjon 2 har vi oppdatert modellen med reviderte data samt byttet ut fattigdomskriteriet og uførekriteriet.

¹³⁵ Avhengige variable er sektorspesifikke utgifter målt i 1000 NOK per innbygger, og de fleste forklaringsvariablene er også målt per innbygger.

Sektor 0: Netto driftsresultat
Sektor 1: Administrasjon
Sektor 2: Grunnskoler
Sektor 3: Øvrig utdanning
Sektor 4: Barnehager

Sektor 5: Helsestell
Sektor 6: Sosialhjelp
Sektor 7: Barnevern
Sektor 8: Pleie og omsorg
Sektor 9: Kultur

Sektor 10: Kommunale veier
Sektor 11: VAR
Sektor 12: Øvrig infrastruktur

Sektor	Variabel	Versjon 1		Versjon 2	
		Koeffisient	T-verdi	Koeffisient	T-verdi
(6)	Konstantledd	-0,36	-2,16	-0,61	-3,47
	Flyktninger med integreringstilskudd	57,30	14,02	55,02	13,14
	Skilte og separerte 16-59 år	8,08	3,49	8,04	3,37
	Arbeidsledige 16-24 år	94,26	4,52	99,48	4,91
	Fattigdomskriteriet	8,50	3,26	13,36	5,13
	Uføre kriteriet	4,13	1,03	6,54	1,73
	R ² -justert	0,55	-	0,56	-
(7)	Konstantledd	-0,26	-0,92	-0,25	-0,89
	Befolkning 0-19 år	1,31	1,45	1,09	1,21
	Barn 0-15 år som ikke bor med begge foreldre	9,59	3,76	12,63	4,19
	Fattigdomskriteriet	6,37	3,33	6,00	2,77
	R ² -justert	0,25	-	0,26	-
(8)	Konstantledd	1,07	1,21	0,58	0,53
	Befolkning 67-79 år	19,02	2,71	19,16	2,73
	Befolkning 80-89 år	45,79	3,82	45,34	3,79
	Befolkning 90 år og over	138,00	3,87	141,89	3,94
	Psykisk utviklingshemmete 16 år og over	233,71	7,37	230,11	6,87
	Ressurskrevende brukere	607,78	3,93	618,21	4,06
	Gjennomsnittlig avstand til sonesenter	0,43	3,46	0,45	3,62
	Småkommuneindikator 0-2000 innbyggere	9,37	2,34	9,49	2,36
	Småkommuneindikator 0-5000 innbyggere	1,88	1,77	1,93	1,77
	R ² -justert	0,87	-	0,87	-
(9)	Konstantledd	0,34	1,12	0,15	0,38
	Småkommuneindikator 0-2000 innbyggere	2,51	2,32	2,62	2,35
	R ² -justert	0,64	-	0,64	-
(10)	Konstantledd	0,03	0,37	-0,05	-0,46
	Kilometer kommunale veier	13,56	7,22	13,19	7,36
	Snøedbør	0,87	6,54	0,10	7,93
	Småkommuneindikator 0-2000 innbyggere	0,97	1,57	0,86	1,39
	R ² -justert	0,59	-	0,61	-
(11)	Konstantledd	0,72	3,39	0,61	2,35
	Høygradig renskapasitet	0,44	5,69	0,44	5,50
	R ² -justert	0,24	-	0,24	-
(12)	Konstantledd	0,58	1,13	0,27	0,40
	Småkommuneindikator 0-5000 innbyggere	2,50	2,99	2,59	2,97
	R ² -justert	0,53	-	0,53	-

E.2. Effekter som er testet og utelatt i ny versjon av KOMMODE

Tabell E.2.1 gir en oversikt over koeffisienter som er testet og utelatt i ny versjon av KOMMODE. Kriteriene som ligger til grunn for at koeffisienten ikke skal være med i modellen er ustabilitet i punkttestimatet samt lav t-verdi i flere år. Dette avsnittet begrunner hvorfor koeffisientene er utelatt.

Tabell E.2.1. Effekter som er testet og utelatt i ny versjon av KOMMODE, 2001-2006¹³⁶

Sektor	Koeffisient	2001	2002	2003	2004	2005	2006
(2)	Barn 6-15 år med grunn- eller hjelpestønad	46,31 (2,42)	76,31 (3,74)	59,61 (2,95)	23,38 (1,17)	31,92 (1,45)	23,77 (1,25)
(2)	Gjennomsnittlig avstand til nærmeste nabokrets	0,39 (1,37)	0,89 (2,93)	0,61 (1,92)	0,73 (1,95)	0,17 (0,41)	-0,55 (1,31)
(3)	Arbeidsledige 16-24 år	-10,51 (0,73)	10,98 (0,58)	12,90 (0,84)	0,76 (0,04)	-8,77 (0,56)	-21,64 (1,15)
(4)	Barn 0-5 år med grunn- eller hjelpestønad	22,27 (0,83)	52,64 (2,32)	92,78 (3,84)	52,68 (1,82)	39,85 (1,01)	19,93 (0,61)
(5)	Gjennomsnittlig avstand til nærmeste nabokrets	0,19 (0,98)	0,51 (2,43)	0,30 (1,40)	0,02 (0,11)	-0,06 (0,28)	0,15 (0,54)
(6)	Arbeidsledige 25-59 år	11,48 (1,49)	10,47 (1,63)	2,21 (0,40)	8,07 (1,40)	5,03 (0,75)	4,59 (0,55)
(7)	Befolkning 0-19 år	0,66 (0,84)	1,41 (1,76)	1,19 (1,33)	0,70 (0,76)	0,32 (0,29)	0,45 (0,39)

Barn 6-15 år med grunn- eller hjelpestønad (grunnskoler). Vi har fjernet barn 6-15 år med grunn- eller hjelpestønad fra modellen med bakgrunn i at koeffisienten ikke er signifikant på 5 prosent i 2004 til 2006 samt at punkttestimatet innehar store variasjoner.

Gjennomsnittlig avstand til nærmeste nabokrets (grunnskoler). Koeffisienten er fjernet fordi den ikke er signifikant på 5 prosent i 2001 og fra 2003 til 2006, samt at punkttestimatene er ustabile.

Arbeidsledige 16-24 år (øvrige utdanning). Denne koeffisienten har vi fjernet fra modellen av to årsaker. For det første er punkttestimatet ustabil. For det andre er ikke koeffisienten signifikant på 5 prosent for noen av årene.

Barn 0-5 år med grunn- eller hjelpestønad (barnehager). Denne koeffisienten er bare statistisk signifikant i 2002 og 2003 samt at punkttestimatene er ustabile.

Gjennomsnittlig avstand til nærmeste nabokrets (helsestell). Koeffisienten er bare signifikant på 5 prosent i 2002 og har ustabile punkttestimater.

¹³⁶ Avhengige variable er løpende sektorspesifikke utgifter målt i 1000 NOK per innbygger. T-verdien i absoluttverdi er gitt i parentes under koeffisientene.

Sektor 2: Grunnskoler

Sektor 3: Øvrige utdanning

Sektor 4: Barnehager

Sektor 5: Helsestell

Sektor 6: Sosialhjelp

Sektor 7: Barnevern

Arbeidsledige 25-59 år (sosialhjelp). Denne koeffisienten var ikke inkludert i KOMMODE-03. Denne koeffisienten har vi utelatt fra modellen med bakgrunn i at den ikke er statistisk signifikant for noen av årene og har ustabile punkttestmater.

Befolkning 0-19 år (barnevern). Denne koeffisienten er ikke signifikant for noen av årene og har ustabile punkttestimater, vi har derfor valgt ikke å inkludere denne koeffisienten i den nye modellversjonen.

E.3. Effekter av variabler som påvirker bundne kostnader i kommunal tjenesteyting, 2001-2006¹³⁷

Tabell E.3.1. Effekter av variabler som påvirker minsteutgiften til netto driftsresultat, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Konstant	-1,16	-1,17	-1,56	-0,76	-1,44	-2,23
Vekst i kommunale inntekter	0,30 (6,93)	0,23 (3,08)	0,42 (6,93)	0,25 (4,32)	0,51 (9,14)	0,67 (12,95)

Tabell E.3.2. Effekter av variabler som påvirker bundne kostnader i administrasjon, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Konstant	0,88 (1,38)	1,39 (6,14)	1,07 (2,02)	1,75 (6,49)	1,47 (3,73)	1,23 (2,50)
Basiskriteriet	3,58 (12,94)	2,74 (8,24)	3,52 (10,05)	3,82 (13,81)	3,69 (14,06)	3,97 (14,85)

Tabell E.3.3. Effekter av variabler som påvirker bundne kostnader i grunnskoler, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Konstant	-0,17 (0,30)	0,57 (1,07)	0,06 (0,09)	0,41 (0,75)	0,05 (0,08)	0,40 (0,56)
Befolkning 6-12 år	33,01 (6,94)	29,19 (5,52)	33,91 (5,75)	34,11 (6,74)	39,06 (6,60)	39,07 (5,68)
Befolkning 13-15 år	50,68 (5,06)	62,51 (4,85)	58,47 (4,96)	62,39 (6,18)	59,95 (6,43)	58,14 (4,62)
Gjennomsnittlig avstand til sonesenter	0,68 (11,79)	0,80 (19,25)	0,85 (16,23)	1,11 (13,74)	0,95 (8,71)	0,89 (10,18)
Basiskriteriet	1,81 (8,08)	1,93 (7,81)	1,87 (5,49)	2,18 (8,62)	2,21 (9,22)	2,36 (8,18)

Tabell E.3.4. Effekter av variabler som påvirker bundne kostnader i øvrig utdanning, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Konstant	0,36 (2,96)	0,38 (3,12)	0,27 (2,28)	0,39 (3,86)	0,33 (2,91)	0,42 (3,61)
Heltids yrkesaktive kvinner 20-44 år	1,93 (1,34)	3,90 (2,24)	5,47 (3,69)	5,07 (3,35)	5,18 (3,01)	3,53 (2,28)
Flyktninger med integreringstilskudd	20,61 (6,54)	22,64 (7,41)	21,19 (8,12)	23,45 (7,55)	28,16 (8,20)	30,92 (8,10)

Tabell E.3.5. Effekter av variabler som påvirker bundne kostnader i barnehager, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Konstant	-0,61 (1,83)	-0,12 (0,56)	-0,50 (1,74)	-0,44 (1,85)	-0,64 (2,28)	-0,49 (1,57)
Befolkning 1-5 år	11,32 (4,22)	10,27 (3,92)	15,58 (5,56)	23,49 (7,80)	28,86 (8,21)	35,61 (9,92)
Heltids yrkesaktive kvinner 20-44 år	7,56 (3,80)	10,32 (5,03)	11,86 (5,64)	13,36 (7,11)	15,36 (7,76)	18,92 (7,90)
Gjennomsnittlig avstand til sonesenter	0,18 (3,69)	0,17 (3,57)	0,15 (2,59)	0,11 (2,21)	0,01 (0,14)	-0,03 (0,41)
Basiskriteriet	0,55 (4,44)	0,48 (3,78)	0,26 (1,80)	0,37 (2,49)	0,24 (1,68)	0,14 (1,01)

¹³⁷ Tabell E.3.1 til E.3.13 viser punkttestimatet og t-verdien til faktorer som påvirker bundne kostnader i kommunal tjenesteyting fra 2001 til 2006. Avhengige variable er løpende sektorspesifikke utgifter målt i 1000 NOK per innbygger, og de fleste forklaringsvariablene er også målt per innbygger. T-verdien i absoluttverdi er gitt i parentes under koeffisientene.

Tabell E.3.6. Effekter av variabler som påvirker bundne kostnader i helsestell, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Konstant	0,56 (2,83)	0,83 (6,86)	0,54 (2,33)	0,76 (5,71)	0,68 (3,73)	0,47 (1,89)
Gjennomsnittlig avstand til sonesenter	0,17 (4,24)	0,23 (5,66)	0,26 (6,58)	0,34 (9,39)	0,29 (4,43)	0,36 (6,58)
Basiskriteriet	1,19 (9,34)	0,98 (6,56)	1,19 (8,19)	1,49 (9,26)	1,50 (11,47)	1,75 (9,64)

Tabell E.3.7. Effekter av variabler som påvirker bundne kostnader i sosialhjelp, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Konstant	-0,26 (1,83)	-0,34 (2,86)	-0,58 (4,11)	-0,35 (2,82)	-0,35 (2,38)	-0,43 (2,96)
Flyktninger med integreringstilskudd	41,71 (12,46)	42,29 (14,80)	44,09 (14,43)	45,37 (12,30)	42,14 (10,47)	51,95 (10,59)
Skilte og separerte 16-59 år	8,16 (3,94)	9,28 (4,88)	10,03 (4,60)	8,17 (3,82)	8,77 (4,39)	11,15 (5,30)
Arbeidsledige 16-24 år	30,30 (1,48)	71,06 (3,75)	77,84 (4,12)	66,68 (3,12)	63,93 (3,20)	107,57 (5,15)
Antall fattige med regionspesifikke fattigdomsgrenser	6,25 (2,59)	11,33 (5,27)	13,85 (5,81)	9,82 (3,52)	11,04 (4,42)	7,95 (3,57)
Uførepensjonister 18-49 år	10,14 (3,02)	4,62 (1,18)	3,53 (0,95)	8,69 (2,64)	7,95 (2,27)	7,13 (1,56)

Tabell E.3.8. Effekter av variabler som påvirker bundne kostnader i barnevern, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Konstant	0,15 (1,39)	0,16 (2,00)	0,07 (0,62)	0,08 (0,79)	0,18 (1,74)	0,26 (2,06)
Barn 0-15 år med enslige foreldre	6,35 (3,73)	11,73 (5,03)	13,05 (4,31)	14,51 (4,38)	10,16 (3,19)	11,09 (3,49)
Antall fattige med regionspesifikke fattigdomsgrenser	2,55 (1,10)	6,02 (2,59)	5,32 (2,55)	7,97 (3,20)	8,67 (4,01)	5,26 (2,40)

Tabell E.3.9. Effekter av variabler som påvirker bundne kostnader i pleie og omsorg, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Konstant	0,59 (0,67)	1,62 (2,71)	0,91 (1,11)	2,13 (3,38)	1,92 (2,65)	1,28 (1,41)
Befolkning 67-79 år	10,08 (1,67)	21,22 (3,28)	19,48 (2,66)	18,02 (2,61)	18,14 (2,54)	24,17 (2,73)
Befolkning 80-89 år	44,17 (3,61)	34,67 (2,74)	47,96 (4,10)	40,79 (3,77)	40,22 (3,69)	49,80 (4,13)
Befolkning 90 år og over	164,51 (4,92)	162,37 (4,31)	133,37 (3,84)	188,49 (5,54)	201,92 (5,61)	201,24 (5,59)
Psykisk utviklingshemmede 16 år og over	306,05 (13,27)	312,60 (11,62)	227,39 (7,61)	252,57 (13,70)	259,94 (14,16)	290,47 (13,54)
Ressurskrevende brukere	405,34 (2,93)	542,10 (3,41)	604,73 (4,09)	620,66 (4,32)	663,15 (6,17)	652,99 (5,47)
Gjennomsnittlig avstand til sonesenter	0,24 (1,85)	0,28 (2,47)	0,46 (4,24)	0,55 (3,70)	0,57 (3,35)	0,29 (2,12)
Basiskriteriet	2,80 (7,56)	2,16 (4,44)	1,73 (3,20)	2,17 (4,59)	1,79 (3,93)	2,10 (4,23)

Tabell E.3.10. Effekter av variabler som påvirker bundne kostnader i kultur, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Konstant	0,39 (1,50)	0,68 (5,50)	0,34 (1,31)	0,73 (4,97)	0,63 (3,29)	0,43 (1,57)
Basiskriteriet	0,55 (4,36)	0,53 (4,59)	0,47 (3,35)	0,46 (3,97)	0,58 (5,06)	0,45 (3,38)

Tabell E.3.11. Effekter av variabler som påvirker bundne kostnader i kommunale veier, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Konstant	-0,07 (0,73)	0,00 (0,08)	-0,03 (0,33)	0,05 (0,82)	0,09 (1,07)	0,01 (0,11)
Kilometer kommunale veier	15,50 (12,50)	16,84 (11,70)	12,67 (7,78)	16,20 (11,44)	14,86 (8,82)	17,50 (10,66)
Snønedbør	0,09 (8,16)	0,10 (6,76)	0,09 (7,62)	0,07 (5,78)	0,07 (4,77)	0,10 (4,72)

Tabell E.3.12. Effekter av variabler som påvirker bundne kostnader i vann, avløp og renovasjon (VAR), 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Konstant	0,81 (5,06)	0,93 (8,77)	0,74 (4,35)	0,93 (7,30)	0,88 (5,73)	0,77 (3,73)
Høygradig renskapasitet	0,36 (5,70)	0,44 (6,16)	0,44 (5,83)	0,47 (5,79)	0,49 (6,45)	0,54 (5,40)
Basiskriteriet	0,27 (1,68)	0,22 (1,51)	0,33 (1,88)	0,38 (2,55)	0,48 (3,05)	0,52 (3,25)

Tabell E.3.13. Effekter av variabler som påvirker bundne kostnader i øvrig infrastruktur, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Konstant	0,39 (0,72)	0,90 (3,39)	0,44 (0,86)	1,10 (3,94)	1,12 (3,35)	0,76 (1,53)
Basiskriteriet	1,40 (4,26)	1,17 (3,36)	1,04 (2,70)	0,98 (2,80)	1,17 (4,56)	0,79 (2,80)

E.4. Effekter av variabler som påvirker marginale budsjettandeler, 2001-2006¹³⁸

Tabell E.4.1. Estimerte koeffisienter for konstantledd som inngår i marginale budsjettandeler etter sektor, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Administrasjon	0,224 (7,76)	0,270 (6,57)	0,233 (7,19)	0,246 (6,92)	0,245 (6,84)	0,224 (6,85)
Grunnskoler	0,207 (6,58)	0,187 (5,17)	0,160 (6,03)	0,121 (3,89)	0,144 (4,92)	0,150 (5,20)
Øvrig utdanning	-0,013 (0,94)	-0,041 (2,12)	-0,017 (1,24)	-0,024 (1,57)	-0,009 (0,64)	-0,023 (1,58)
Barnehager	0,019 (0,94)	-0,000 (0,02)	-0,011 (0,71)	-0,014 (0,63)	-0,002 (0,10)	-0,011 (0,51)
Helsestell	0,056 (3,81)	0,055 (2,53)	0,065 (3,51)	0,076 (3,15)	0,064 (3,06)	0,057 (2,58)
Sosialhjelp	-0,010 (0,68)	-0,035 (2,10)	-0,017 (1,15)	-0,023 (1,42)	-0,029 (1,80)	-0,033 (2,17)
Barnevern	0,018 (0,73)	0,021 (1,50)	0,006 (0,64)	-0,005 (0,39)	-0,019 (1,35)	-0,004 (0,38)
Pleie og omsorg	0,187 (4,10)	0,188 (2,69)	0,273 (5,66)	0,284 (4,41)	0,268 (4,55)	0,268 (5,00)
Kultur	0,036 (2,39)	0,021 (1,09)	0,053 (3,63)	0,012 (0,66)	0,028 (1,61)	0,042 (3,00)
Kommunale veier	0,012 (1,76)	0,015 (1,53)	0,024 (2,21)	0,036 (3,50)	0,034 (3,89)	0,025 (3,33)
VAR	0,010 (0,53)	0,021 (0,77)	0,039 (1,74)	0,042 (1,39)	0,040 (1,56)	0,033 (1,32)
Øvrig infrastruktur	0,010 (3,35)	0,032 (0,74)	0,070 (1,82)	0,027 (0,64)	0,028 (0,82)	0,116 (4,21)
Netto driftsresultat	0,153	0,266	0,099	0,223	0,209	0,148

Tabell E.4.2. Effekter av gjennomsnittlig utdanningsnivå på marginale budsjettandeler etter sektor, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Administrasjon	-0,024 (2,25)	-0,054 (3,41)	-0,038 (2,99)	-0,054 (3,86)	-0,042 (3,16)	-0,039 (3,29)
Grunnskoler	-0,031 (2,70)	-0,033 (2,23)	-0,015 (1,63)	-0,011 (0,98)	-0,010 (1,02)	-0,013 (1,50)
Øvrig utdanning	0,012 (2,35)	0,024 (3,37)	0,012 (2,40)	0,015 (2,45)	0,010 (1,73)	0,013 (2,57)
Barnehager	0,017 (2,49)	0,021 (3,03)	0,018 (3,08)	0,027 (3,19)	0,024 (2,96)	0,023 (2,72)
Helsestell	-0,007 (1,35)	-0,004 (0,54)	-0,006 (0,97)	-0,013 (1,45)	-0,006 (0,84)	-0,004 (0,65)
Sosialhjelp	0,006 (1,17)	0,015 (2,41)	0,008 (1,71)	0,012 (1,90)	0,015 (2,53)	0,014 (2,78)
Barnevern	-0,005 (1,19)	-0,007 (1,14)	0,006 (0,64)	0,004 (0,90)	0,009 (1,79)	0,005 (1,34)
Pleie og omsorg	-0,015 (0,86)	-0,019 (0,72)	-0,031 (1,84)	-0,036 (1,46)	-0,021 (0,98)	-0,029 (1,56)
Kultur	0,009 (1,72)	0,016 (2,47)	0,006 (1,21)	0,020 (3,24)	0,010 (1,75)	0,010 (2,34)
Kommunale veier	0,001 (0,53)	-0,001 (0,27)	-0,001 (0,53)	-0,005 (1,24)	-0,006 (1,89)	-0,003 (0,90)
VAR	0,006 (0,93)	0,005 (0,43)	-0,004 (0,51)	0,000 (0,04)	-0,003 (0,30)	0,002 (0,28)
Øvrig infrastruktur	0,023 (1,95)	0,064 (3,69)	0,037 (2,65)	0,054 (3,63)	0,036 (2,83)	0,010 (1,07)
Netto driftsresultat	0,007	-0,027	0,014	-0,014	-0,016	0,012

¹³⁸ Avhengige variabler er løpende netto driftsresultat og utgifter i 12 tjenesteytende sektorer, målt i 1000 NOK per innbygger. T-verdien i absoluttverdi er gitt i parentes under koeffisientene.

Tabell E.4.3. Effekter av sosialistandelen i kommunestyret på marginale budsjettandeler etter sektor, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Administrasjon	0,017 (0,82)	0,018 (0,59)	0,042 (1,72)	0,110 (3,45)	0,046 (1,77)	0,047 (2,05)
Grunnskoler	-0,040 (1,59)	-0,034 (0,97)	-0,011 (0,52)	-0,004 (0,16)	0,001 (0,06)	-0,015 (0,66)
Øvrig utdanning	0,002 (0,23)	0,000 (0,04)	0,004 (0,44)	-0,008 (0,87)	-0,008 (0,90)	-0,001 (0,07)
Barnehager	0,015 (1,47)	0,022 (1,40)	0,011 (0,83)	0,009 (0,61)	-0,016 (1,51)	-0,024 (1,72)
Helsestell	0,021 (1,40)	0,041 (2,26)	0,014 (1,24)	0,002 (0,17)	0,005 (0,44)	0,025 (1,69)
Sosialhjelp	0,021 (1,46)	0,021 (1,26)	0,012 (0,96)	0,007 (0,58)	-0,001 (0,10)	0,017 (1,60)
Barnevern	-0,007 (0,57)	-0,003 (0,22)	0,011 (1,13)	0,015 (1,21)	0,021 (1,78)	0,000 (0,00)
Pleie og omsorg	0,044 (1,02)	0,090 (1,41)	-0,006 (0,20)	0,009 (0,21)	-0,019 (0,57)	0,019 (0,58)
Kultur	0,003 (0,24)	-0,017 (1,07)	-0,020 (1,45)	-0,005 (0,33)	0,002 (0,14)	-0,014 (1,22)
Kommunale veier	0,003 (0,45)	0,003 (0,33)	-0,002 (0,24)	0,004 (0,53)	0,003 (0,51)	0,000 (0,00)
VAR	-0,006 (0,37)	-0,021 (0,91)	-0,015 (0,84)	-0,028 (1,22)	-0,025 (1,23)	-0,019 (0,93)
Øvrig infrastruktur	0,039 (1,29)	0,021 (0,62)	0,014 (0,52)	0,073 (2,11)	0,059 (2,41)	0,032 (1,37)
Netto driftsresultat	-0,108	-0,140	-0,053	-0,167	-0,069	-0,067

Tabell E.4.4. Effekter av andelen bosatt tettbebygd på marginale budsjettandeler etter sektor, 2001-2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Administrasjon	-0,027 (1,79)	-0,033 (1,79)	-0,021 (1,33)	-0,043 (2,40)	-0,044 (2,51)	-0,022 (1,80)
Grunnskoler	0,000 (0,03)	0,034 (1,65)	-0,001 (0,03)	0,007 (0,40)	-0,018 (1,32)	-0,009 (0,74)
Øvrig utdanning	0,009 (1,22)	0,010 (1,13)	0,006 (0,94)	0,012 (1,46)	0,008 (1,16)	0,008 (1,33)
Barnehager	0,000 (0,01)	0,011 (1,10)	-0,003 (0,33)	0,006 (0,67)	-0,001 (0,15)	-0,002 (0,23)
Helsestell	0,004 (0,42)	-0,001 (0,07)	0,011 (1,35)	0,025 (2,42)	0,013 (1,51)	0,011 (1,34)
Sosialhjelp	0,011 (1,66)	0,009 (0,89)	0,010 (1,22)	0,011 (1,04)	0,015 (1,58)	0,006 (0,95)
Barnevern	0,024 (2,72)	0,024 (2,37)	0,012 (2,03)	0,005 (0,71)	0,006 (0,89)	0,013 (2,12)
Pleie og omsorg	0,034 (1,26)	0,016 (0,36)	0,025 (1,01)	0,008 (0,23)	-0,026 (0,93)	0,000 (0,00)
Kultur	0,016 (1,82)	0,038 (3,65)	0,028 (2,58)	0,028 (3,32)	0,022 (2,75)	0,023 (2,61)
Kommunale veier	0,007 (1,60)	0,008 (1,50)	0,003 (0,81)	-0,003 (0,49)	0,004 (0,83)	0,006 (1,41)
VAR	0,024 (1,99)	0,037 (2,34)	0,038 (2,66)	0,033 (2,29)	0,033 (2,35)	0,025 (1,91)
Øvrig infrastruktur	-0,071 (2,80)	-0,093 (4,09)	-0,065 (3,42)	-0,105 (4,46)	-0,073 (3,52)	-0,052 (3,17)
Netto driftsresultat	-0,031	-0,061	-0,043	0,014	0,061	-0,002

E.5. Forklaringskraften til KOMMODE.

Tabell E.5.1. R² –justert etter sektor og antall observasjoner, 2001-2006

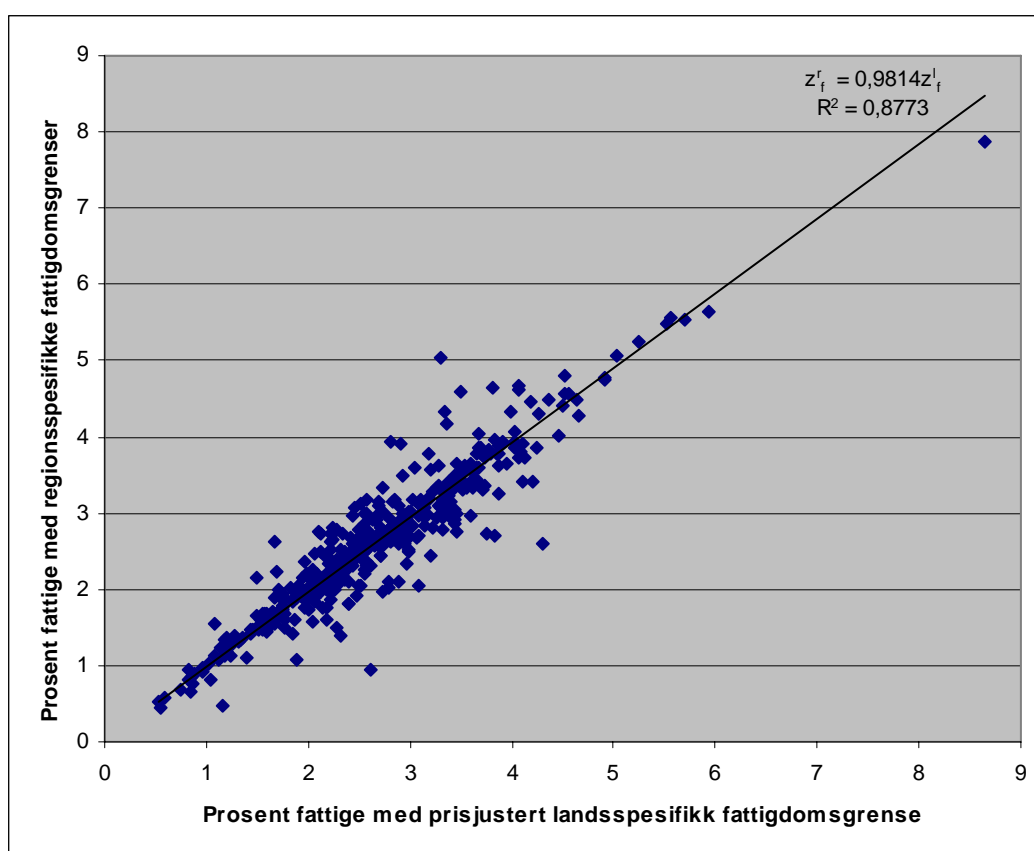
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Administrasjon	0,87	0,80	0,86	0,87	0,86	0,87
Grunnskoler	0,78	0,80	0,80	0,83	0,80	0,79
Øvrig utdanning	0,31	0,35	0,36	0,35	0,37	0,36
Barnehager	0,61	0,60	0,60	0,59	0,61	0,57
Helsestell	0,69	0,69	0,73	0,77	0,75	0,76
Sosialhjelp	0,52	0,59	0,60	0,59	0,58	0,60
Barnevern	0,24	0,27	0,27	0,24	0,23	0,17
Pleie og omsorg	0,85	0,85	0,87	0,89	0,88	0,87
Kultur	0,56	0,64	0,59	0,64	0,54	0,63
Kommunale veier	0,63	0,58	0,62	0,64	0,56	0,56
VAR	0,19	0,23	0,24	0,28	0,22	0,23
Øvrig infrastruktur	0,63	0,72	0,57	0,66	0,57	0,62
Antall kommuner	401	400	403	401	398	403

Vedlegg F. Resultater fra fattigdomsberegningen

F.1. Resultater fra evaluering av indikator for fattigdom¹³⁹

Sammenlikning av regionspesifikke fattigdomsgrenser og prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense. Med bakgrunn i Det sentrale folkeregisteret koblet til inntektsdata for 2001, med familie som økonomisk enhet, har vi beregnet prosent fattige med regionspesifikke og prisjusterte landsspesifikke fattigdomsgrenser.

Figur F.1. Plottediagram - Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense mot regionspesifikke fattigdomsgrenser med familie som økonomisk enhet, 2001



Korrelasjonskoeffisienten mellom de to beregningsmetodene, med familie som økonomisk enhet, er 0,94. Med bakgrunn i korrelasjonskoeffisienten og figur F.1 ser vi at avviket, i prosent fattige, mellom de to metodene for de fleste kommuner er ubetydelige. For å se på sammenhengen mellom prosent fattige fra de to metodene gjennomfører vi en minste kvadraters regresjon uten konstantledd.

$$(F.1) \quad z_f^r = \beta_f z_f^l + u_f$$

¹³⁹ Notasjon er forklart i tabell 4.1.

der vi antar at $E(u_f) = 0$. Resultatene, som vist i vedlegg F.2, gir oss likning (F.2).

$$(F.2) \quad E(z_f^r) = 0,981 z_f^l$$

(0,006)

Likning F.2 som er vist i figur 4.1 gir oss et stigningstall på 0,981 som sier oss at de to metodene gir om lag samme nivå på fattigdom. Regresjonslinjens forklaringskraft av variasjonen i dataene, som R^2 er et uttrykk for, er ca. 88 prosent. Sett i sammenheng med figur F.1 og tabell F.1 ser vi at det er enkelte kommuner som har et noe større absoluttavvik mellom prosent fattige fra de to beregningsmetodene. Spesielt skiller Karasjok, Træna og Namskogan seg ut med et absoluttavvik på 1,7 prosentpoeng mellom de to metodene. Vi ser også at retningen i avvikene er forskjellig fra de fem kommunene. Karasjok og Nesseby får en høyere andel fattige ved bruk av regionspesifikke fattigdomsgrenser mens de resterende, Træna, Namskogan og Vega, har en høyere andel fattige ved bruk av en prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense.

Tabell F.1. De fem kommunene med størst absoluttavvik mellom andelen fattige beregnet ut fra prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense og regionspesifikke fattigdomsgrenser med familie som økonomisk enhet i prosent, 2001

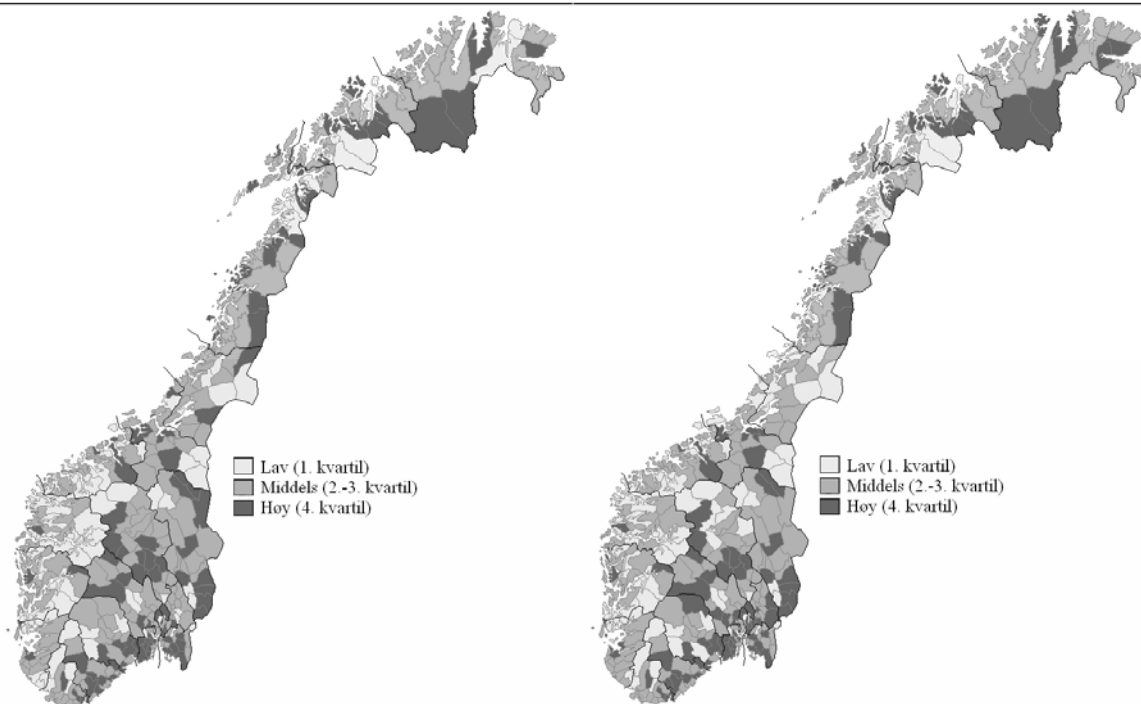
Kom. nr.	Kommune	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense	Regionspesifikke fattigdomsgrenser	Absoluttavvik
2021	Karasjok	3,3	5,0	1,7
1835	Træna	4,3	2,6	1,7
1740	Namskogan	2,6	0,9	1,7
2027	Nesseby	2,8	3,9	1,1
1815	Vega	3,8	2,7	1,1

Forklaringen på at en kommune har et stort avvik mellom andel fattige beregnet ut fra de to metodene er at kommunen har mange innbyggere med ekvivalentinntekt mellom de to fattigdomsgrensene. Hvis andelen fattige er større ved å bruke regionspesifikke fattigdomsgrenser i motsetning til en prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense, skyldes det at fattigdomsgrensen i regionen som kommunen ligger i er høyere enn den prisjusterte landsspesifikke fattigdomsgrensen. Fra dette følger det at den prisjusterte medianinntekten i regionen er høyere enn medianinntekten i landet.

Figur F.2 gir en oversikt over det regionale mønsteret av fattigdom når vi tar utgangspunkt i Det sentrale folkeregisteret, med familie som økonomisk enhet. Kommunene er delt inn i tre grupper med lav, middels og høy fattigdomsandel. Den første gruppen omfatter de 25 prosent

av kommunene med de laveste fattigdomsandelene, den tredje gruppen omfatter de 25 prosent av kommunene med de høyeste fattigdomsandelene, mens den mellomste gruppen omfatter de øvrige 50 prosent av kommunene.

Figur F.2. Andelen fattige i kommunene beregnet ut fra en prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense (venstre) og en regionspesifikk fattigdomsgrense (høyre) med familie som økonomisk enhet, i prosent, 2001



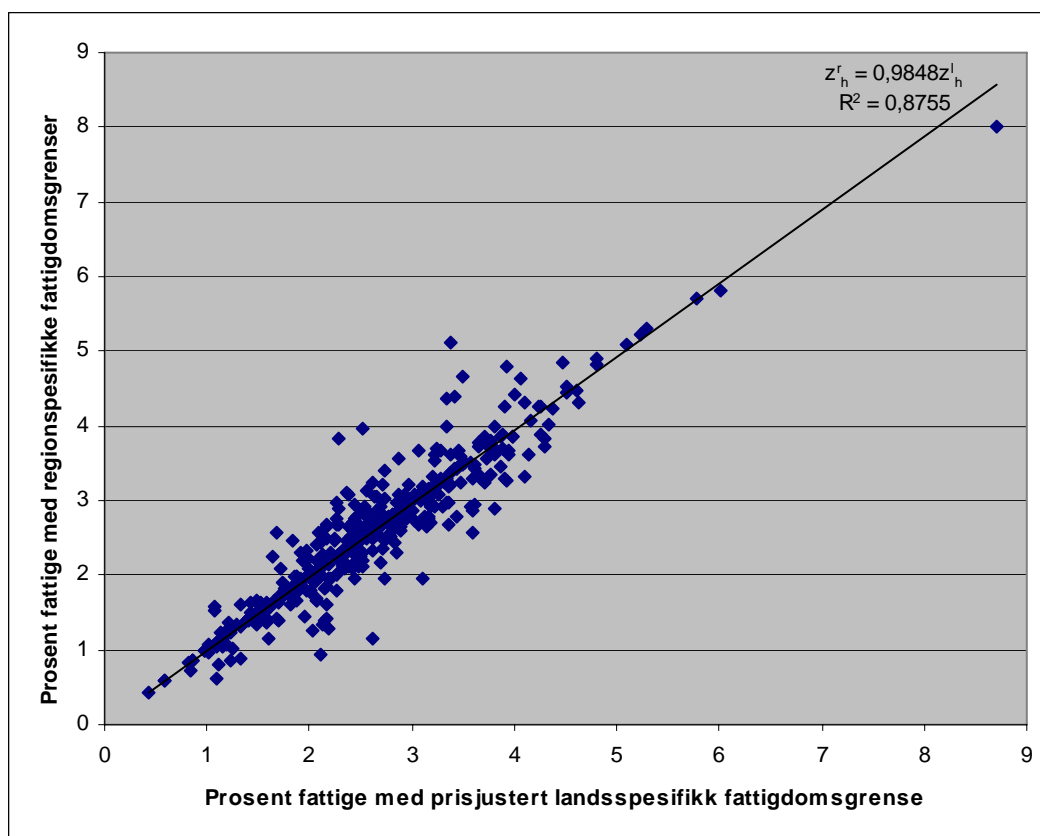
Intervallene for prosent fattige i kommunene når analysen er basert på prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense (venstre) og en regionspesifikk fattigdomsgrense (høyre), med familie som økonomisk enhet

$0,5 \leq \text{Lav} \leq 2,0$	$0,5 \leq \text{Lav} \leq 2,0$
$2,0 \leq \text{Middels} \leq 3,3$	$2,0 \leq \text{Middels} \leq 3,1$
$3,3 \leq \text{Høy} \leq 8,7$	$3,1 \leq \text{Høy} \leq 7,9$

Som vi ser fra figurene forandres ikke fattigdomsmønsteret seg betydelig mellom de to metodene. En sammenlikning av fattigdomsresultatene i vedleggene F.3 og F.4 viser endringen i den geografiske sammensetningen av de fattige i kommunene når analysen er basert på regionspesifikke fattigdomsgrenser istedenfor en felles prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense.

Med bakgrunn i tall fra folke- og bolig tellingen 2001 koblet til inntektsdata, dvs. med husholdning som økonomisk enhet, har vi her beregnet prosent fattige med regionspesifikke og prisjusterte landsspesifikke fattigdomsgrenser. Figur F.3 viser oss forholdet mellom prosent fattige fra de to metodene.

Figur F.3. Plottdiagram - Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense mot regionspesifikke fattigdomsgrenser med husholdning som økonomisk enhet, 2001



Korrelasjonskoeffisienten mellom z_h^l og z_h^r er 0,94. Vi gjennomfører en minste kvadraters regresjon uten konstantledd, se likning (F.3), for å vise sammenhengen mellom prosent fattige generert fra de to metodene med husholdning som økonomisk enhet.

$$(F.3) \quad z_h^r = \beta_h z_h^l + u_h$$

der vi antar at $E(u_h) = 0$. Resultatene, som vist i vedlegg D, gir oss (F.4).

$$(F.4) \quad E(z_h^r) = \underset{(0,006)}{0,985} z_h^l$$

Regresjonslikningen (F.4) som er plottet inn i figur F.3 forklarer variasjonen i dataene med ca. 88 prosent. Med bakgrunn i korrelasjonskoeffisienten og figuren ser vi at avviket, i prosent fattige, mellom de to metodene for de fleste kommuner er lite. Tabell F.2 viser en oversikt over de fem kommunene med størst absoluttavvik mellom de to metodene, med husholdning som økonomisk enhet.

Tabell F.2. De fem kommunene med størst absoluttavvik mellom andelen fattige beregnet ut fra prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense og regionspesifikke fattigdomsgrenser med husholdning som økonomisk enhet i prosent, 2001

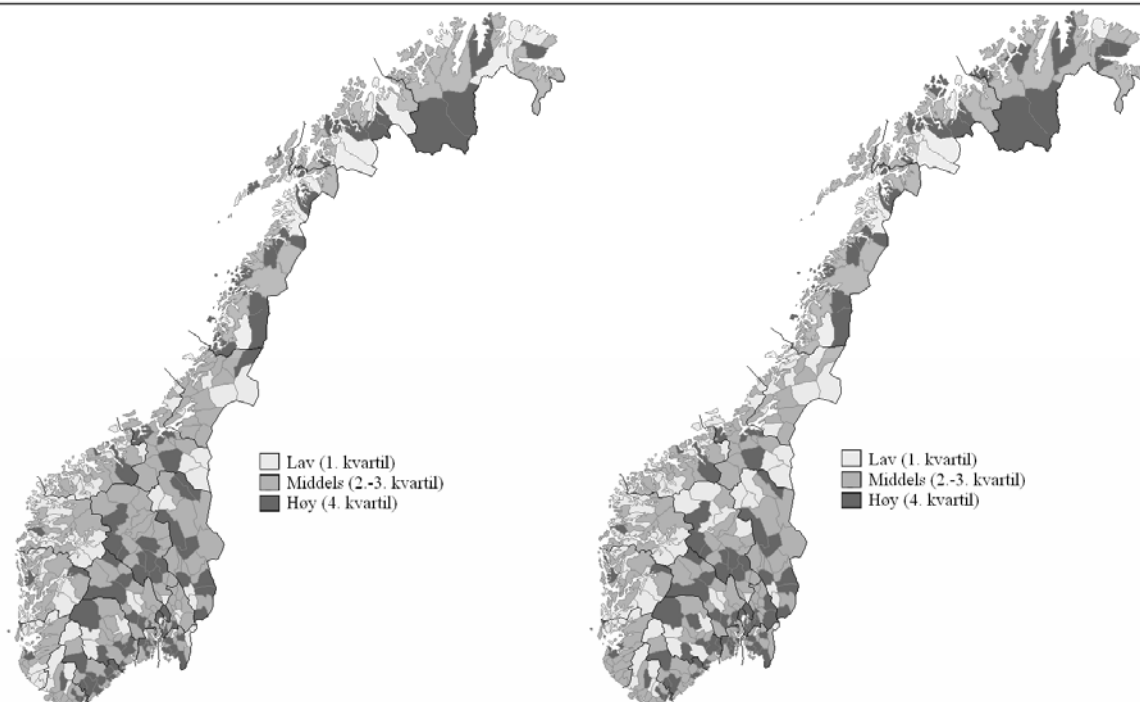
Kom. nr.	Kommune	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense	Regionspesifikke fattigdomsgrenser	Absoluttavvik
2021	Karasjok	3,4	5,1	1,7
2027	Nesseby	2,3	3,8	1,6
1740	Namskogan	2,6	1,2	1,5
0221	Asker	2,5	4,0	1,5
0220	Aurskog-Høland	3,5	4,7	1,2

Fra tabellen ser vi at Karasjok også har størst absoluttavvik med 1,7 prosent. Vi ser også at retningen i avvikene er forskjellig for de fem kommunene. Karasjok, Nesseby, Asker og Aurskog-Høland får en høyere andel fattige ved bruk av regionspesifikke fattigdomsgrenser mens Namskogan har en høyere andel fattige ved å bruke en prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense.

Som forklart i avsnitt 4.3.1 avhenger størrelsen på absoluttavviket mellom andelen fattige i en kommune, beregnet fra de to metodene, både av forskjellen mellom den regionspesifikke fattigdomsgrensen og den prisjusterte landsspesifikke fattigdomsgrensen, og hvor mange innbyggere i kommunen som har en ekvivalentinntekt mellom de to fattigdomsgrensene.

Figur F.4 gir en oversikt over det regionale mønsteret av fattigdom, med husholdning som økonomisk enhet. Kommunene er delt inn i tre grupper med lav, middels og høy fattigdomsandel. Den første gruppen omfatter de 25 prosent av kommunene med de laveste fattigdomsandelene, den tredje gruppen omfatter de 25 prosent av kommunene med de høyeste fattigdomsandelene, mens den mellomste gruppen omfatter de øvrige 50 prosent av kommunene. En sammenlikning av fattigdomsresultatene i vedleggene F.3 og F.4 viser endringen i den geografiske sammensetningen av de fattige i kommunene når analysen er basert på regionspesifikke fattigdomsgrenser istedenfor en felles prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense. Som vi ser fra figurene er det ikke store forandringer i det regionale fattigdomsmønsteret ved å bruke de ulike metodene.

Figur F.4. Andelen fattige i kommunene beregnet ut fra en prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense (venstre) og en regionspesifikk fattigdomsgrense (høyre) med husholdning som økonomisk enhet, 2001



Intervallene for prosent fattige i kommunene når analysen er basert på prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense (venstre) og en regionspesifikk fattigdomsgrense (høyre), med husholdning som økonomisk enhet:

$0,4 \leq \text{Lav} \leq 2,0$
 $2,0 \leq \text{Middels} \leq 3,2$
 $3,2 \leq \text{Høy} \leq 8,7$

$0,4 \leq \text{Lav} \leq 2,0$
 $2,0 \leq \text{Middels} \leq 3,1$
 $3,1 \leq \text{Høy} \leq 8,0$

For å gi et inntrykk av hvordan prosent fattige varierer mellom de to metodene har vi tabell F.3 og F.4 listet opp prosent fattige, ved bruk av begge metoder med både familie og husholdning som økonomisk enhet, for de fem største og de fem minste kommunene i Norge.

Tabell F.3. Andel fattige i de fem største kommunene i prosent, 2001

Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense

Familie som økonomisk enhet			Husholdning som økonomisk enhet		
Kom. nr.	Kommune	Prosent fattige	Kom. nr.	Kommune	Prosent fattige
0301	Oslo	8,6	0301	Oslo	8,7
1201	Bergen	3,9	1201	Bergen	3,9
1601	Trondheim	3,5	1601	Trondheim	3,4
1103	Stavanger	4,0	1103	Stavanger	3,9
0219	Bærum	3,3	0219	Bærum	3,3

Regionspesifikke fattigdomsgrenser

Familie som økonomisk enhet			Husholdning som økonomisk enhet		
Kom. nr.	Kommune	Prosent fattige	Kom. nr.	Kommune	Prosent fattige
0301	Oslo	7,9	0301	Oslo	8,0
1201	Bergen	3,9	1201	Bergen	3,9
1601	Trondheim	3,6	1601	Trondheim	3,4
1103	Stavanger	4,3	1103	Stavanger	4,3
0219	Bærum	4,3	0219	Bærum	4,4

Blant de fem største kommunene skiller Oslo seg ut med en meget høy andel fattige. Andelen fattige er størst ved bruk av regionspesifikke fattigdomsgrenser for Trondheim, Stavanger og Bærum, mens Oslo har en større andel fattige ved bruk av prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense. Bergen har derimot den samme andelen fattige ved bruk av begge metoder. Oslo er derfor den eneste kommunen, av de fem største, som har en betydelig lavere regionspesifikk fattigdomsgrense enn prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense.

Blant de fem minste kommunene skiller Utsira seg ut med en høy andel fattige, hele 3,9 prosent ved bruk av begge metoder og datagrunnlag. Træna skiller seg ut ved at kommunen har en mye høyere andel fattige ved bruk av en prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense enn ved bruk av regionspesifikke fattigdomsgrenser med familie som økonomisk enhet.

Tabell F.4. Andel fattige i de fem minste kommunene i prosent, 2001

Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense					
Familie som økonomisk enhet			Husholdning som økonomisk enhet		
Kom. nr.	Kommune	Prosent fattige	Kom. nr.	Kommune	Prosent fattige
1151	Utsira	3,9	1151	Utsira	3,9
1252	Modalen	2,5	1252	Modalen	2,8
1835	Træna	4,3	1835	Træna	3,4
1144	Kvitsøy	1,7	1144	Kvitsøy	1,7
1816	Vevelstad	0,9	1816	Vevelstad	0,9

Regionspesifikke fattigdomsgrenser					
Familie som økonomisk enhet			Husholdning som økonomisk enhet		
Kom. nr.	Kommune	Prosent fattige	Kom. nr.	Kommune	Prosent fattige
1151	Utsira	3,9	1151	Utsira	3,9
1252	Modalen	2,8	1252	Modalen	2,8
1835	Træna	2,6	1835	Træna	3,4
1144	Kvitsøy	1,7	1144	Kvitsøy	1,7
1816	Vevelstad	0,9	1816	Vevelstad	0,9

Det kan virke oppsiktsvekkende at andelen fattige ikke varierer for enkelte kommuner ved bruk av de to ulike beregningsmetodene. Forklaringen på dette for de store kommunene, f.eks. Bergen, er at den regionspesifikke fattigdomsgrensen ligger nær den prisjusterte landsspesifikke fattigdomsgrensen. For de små kommunene er forklaringen at kommunene har få innbyggere, f.eks. Vevelstad med 576 innbyggere i 2001. Til tross for at differansen mellom de to fattigdomsgrensene er relativt stor er det ingen som har en ekvivalentinntekt mellom de to fattigdomsgrensene og følgelig er andelen fattige uendret.

Kan det forsvares å bruke inntektsdata med familie som økonomisk enhet for å beregne andel fattige i årene 2002 til 2006. Som nevnt tidligere er det ikke gjennomført folke- og bolig-tellinger etter 2001. Det betyr at vi ikke har tilgang på husholdsregistre for årene etter 2001. Vi kan derfor ikke bruke hushold som økonomisk enhet i beregningen av ekvivalensinntekter for disse årene, se Galloway (2002) og Mogstad (2003), som er den beste av de to tilnærmingene. Dermed er vi nødt til å bruke inntektsdata koblet med det sentrale folkeregisteret i beregningen av ekvivalensinntekter, dvs. med familie som økonomisk enhet.

Problemet med å bruke familie som økonomisk enhet er at samboere uten felles barn ikke er registrert som en familie, se Galloway (2002) og Mogstad (2003). Samboere uten felles barn vil dermed være et hushold og to familier. Ved utregning av ekvivalensinntekter med familie som økonomisk enhet vil det verken bli tatt hensyn til stordriftsfordelene, pga. felles konsum, eller deling av inntektene i husholdet.

For å illustrere hva som skjer med ekvivalensinntekten når et hushold blir delt i to familier tar vi utgangspunkt i et hushold med to voksne samboere uten barn. Videre antar vi at hver av disse personene har en inntekt etter skatt eksklusiv sosialhjelp lik 100 000 kroner. Som hushold får hver av dem en ekvivalentinntekt lik $117\,650^{140}$ kroner, men som to familier får hver av dem en ekvivalensinntekt lik 100 000 kroner.

Hvis inntektene derimot er veldig ulike ville personen med høyest inntekt fått en lavere ekvivalensinntekt i husholdet enn hvis vi ser på vedkommende som en familie. Forklaringen på det er at effekten av å dele inntektene i husholdet likt er dominerende over effekten av stordriftsfordeler. Til tross for at vi i Norge har lav arbeidsledighet og små lønnsforskjeller mellom kjønn er det ikke noe klart mønster i endringen på ekvivalensinntekter ved å bruke familie eller hushold som økonomisk enhet, som vist i figur F.5 og F.6. I disse figurene ser vi at for begge beregningsmetoder, dvs. prisjusterte lands- og regionspesifikke fattigdomsgrenser, er effekten av å bruke familie isteden for husholdning ubetydelig for de fleste kommuner.

¹⁴⁰ Følger gjennomgang i avsnitt 2 og finner at ekvivalensinntekten for hvert individ basert på OECD-skalaen er $(100\,000 + 100\,000)/(1 + 0,7) = 200\,000/1,7 \approx 117\,650$ kroner.

For å finne de kommunene som skiller seg ut ved at de har størst absoluttavvik mellom andel fattige, beregnet ut ifra hhv. familie og husholdning som økonomisk enhet, gjennomfører vi først en minste kvadraters regresjon uten konstantledd.

$$(F.5) \quad z_h^l = \beta^l z_f^l + u^l$$

$$(F.6) \quad z_h^r = \beta^r z_f^r + u^r$$

der vi antar at $E(u^i) = 0$ for $i = l, r$. Resultatene, som vist i vedlegg D, gir oss (F.7) og (F.8).

$$(F.7) \quad \hat{z}_h^l = E(z_h^l) = \underset{(0,003)}{0,978} z_f^l$$

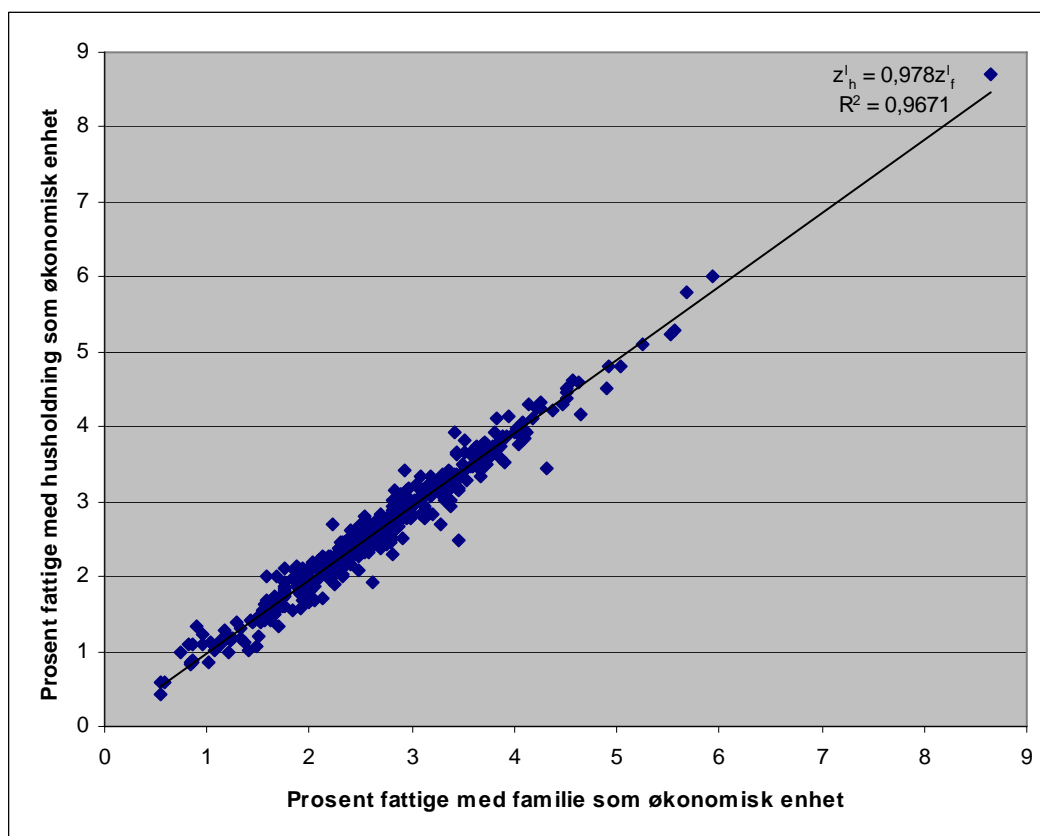
$$(F.8) \quad \hat{z}_h^r = E(z_h^r) = \underset{(0,003)}{0,982} z_f^r$$

I likningene (F.7) og (F.8) predikerer vi z_h^l og z_h^r . Ved å se på absoluttavviket mellom faktisk og predikert prosent fattige med familie som økonomisk enhet, dvs. $|z_h - \hat{z}_h|$ for hver av beregningsmetodene, finner vi de kommunene som avviker mest fra disse to regresjonslinjene.

Regresjonslikningene (F.7) og (F.8) er plottet inn i hhv. figur F.5 og F.6. Som vi ser fra verdien på R^2 for hver av regresjonene i vedlegg 1 forklarer regresjonslinjene ca. 97 prosent av variasjonen i observasjonene i figur F.5 og ca. 98 prosent av variasjonen i observasjonene i figur F.6.

Korrelasjonen mellom z_f^l og z_h^l er 0,98. Det er altså en tilnærmet lineær sammenheng mellom andelen fattige beregnet ut fra de to datagrunnlagene. Med andre ord genererer hvert av datagrunnlagene med hhv. familie og husholdning som økonomisk enhet nesten den samme andelen fattige. Dvs. at vi gjør en liten feil ved å bruke familie som økonomisk enhet når vi bruker en prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense.

Figur F.5. Plottdiagram - Familie som økonomisk enhet mot husholdning som økonomisk enhet med prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense, 2001



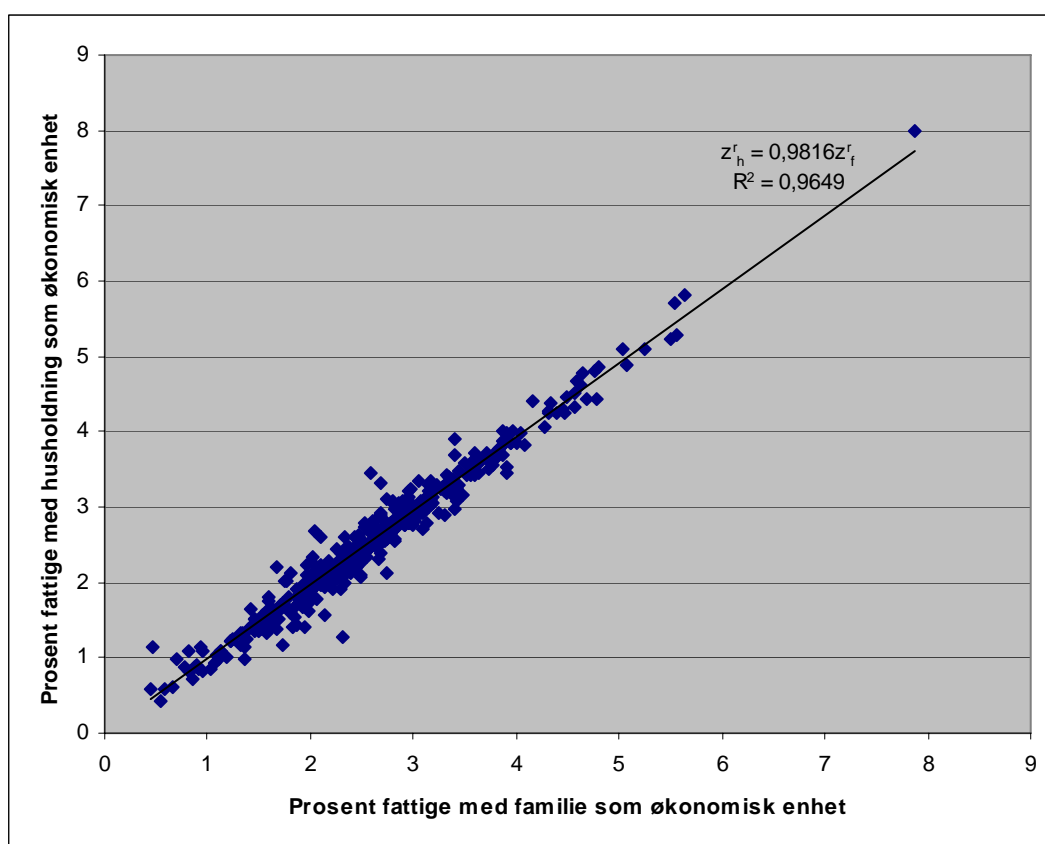
Tabell F.5 viser en oversikt over de fem kommunene som har størst absoluttavvik mellom faktisk og predikert andel fattige, med husholdning som økonomisk enhet, beregnet ut fra prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense. I tabellen ser vi at Roan, Træna og Grane har en høyere andel fattige med husholdning som økonomisk enhet, ved bruk av en prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense, ved prediksjon enn ved faktiske tall. Bokn og Vegårdshei har derimot en høyere andel fattige når vi ser på faktiske tall fremfor predikerte tall.

Tabell F.5. De fem kommunene med største absoluttavvik fra regresjonslinje (F.7) med prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense i prosent, 2001

Kom. nr.	Kommune	Fattige med prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense og husholdning som økonomisk enhet.	Predikert fattige med prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense og husholdning som økonomisk enhet.	Absoluttavvik mellom faktisk og predikert prosent fattige (med prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense og husholdning som økonomisk enhet).
1632	Roan	2,5	3,4	0,9
1835	Træna	3,4	4,2	0,8
1825	Grane	1,9	2,5	0,6
1145	Bokn	3,9	3,3	0,6
0912	Vegårdshei	3,4	2,9	0,6

Alle kommunene i tabell F.5 har mindre enn 2 000 innbyggere i 2001. Med bakgrunn i de lave befolkningstallene er det for hver av kommunene under 20 personer som skifter status, fra å være fattig eller ikke, når vi bruker predikert prosent fattige med prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense og familie som økonomisk enhet. Ta f.eks. utgangspunkt i kommunen Roan som i 2001 hadde 1 130 innbyggere. Absoluttavviket på 0,9 prosent tilsvarer en endring i antall fattige på ca. 10 personer. Dvs. at antall fattige for Roan reduseres med 10 personer hvis vi predikerer andelen fattige med familie som økonomisk enhet istedenfor å bruke den opprinnelige andelen fattige med familie som økonomisk enhet.

Figur F.6. Plottdiagram - Familie som økonomisk enhet mot husholdning som økonomisk enhet med regionspesifikke fattigdomsgrenser, 2001



Figur F.6 viser oss forholdet mellom andelen fattige beregnet ut fra regionspesifikke fattigdomsgrenser med familie og husholdning som økonomisk enhet. Korrelasjonskoeffisienten mellom z_f^r og z_h^r er 0,98, som tyder på at målefeilen vi gjør ved å bruke familie som økonomisk enhet er liten.

Tabell F.6 viser en oversikt over de fem kommunene som har størst absoluttavvik mellom faktisk og predikert andel fattige, med husholdning som økonomisk enhet, beregnet ut fra metoden med regionspesifikke fattigdomsgrenser.

Tabell F.6. De fem kommunene med størst absoluttavvik fra regresjonslinje (F.8) med regionspesifikke fattigdomsgrenser i prosent, 2001

Kom. nr.	Kommune	Fattige med regionspesifikke fattigdomsgrenser og husholdning som økonomisk enhet.	Predikert fattige med regionspesifikke fattigdomsgrenser og husholdning som økonomisk enhet.	Absoluttavvik mellom faktisk og predikert prosent fattige (med regionspesifikke fattigdomsgrenser og familie som økonomisk enhet).
1748	Fosnes	1,3	2,3	1,0
1835	Træna	3,4	2,5	0,9
1026	Åseral	1,2	0,5	0,7
1815	Vega	3,3	2,6	0,7
1811	Bindal	2,7	2,0	0,7

Som vi ser i tabellen er det bare kommunen med det største absoluttavviket, Fosnes, som får en høyere predikert andel fattige med husholdning som økonomisk enhet. De resterende kommunene avviker i motsatt retning og har en høyere andel fattige med familie som økonomisk enhet. Alle kommunene i tabellen har mindre enn 2 000 innbyggere slik at absoluttavviket mellom faktisk og predikert prosent fattige omregnet til personer vil være mindre enn 20 personer.

F.2. Resultater fra regresjonsanalyse tilhørende fattigdomsberegninger

Likning (F.1). Modellerer z_f^r ved bruk av OLS					
	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R ²
z_f^l	0.981346	0.005693	172.	0.000	0.9856
R ²	0.8773				
sigma	0.334932		RSS		48.6859859
log-likelihood	-140.923		DW		0.865
no. of observations	435		no. of parameters		1
mean(z_f^r)	2.61963		var(z_f^r)		0.911961

Likning (F.3). Modellerer z_h^r ved bruk av OLS					
	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R ²
z_h^l	0.984770	0.005885	167.	0.000	0.9847
R ²	0.8755				
sigma	0.339245		RSS		49.9478949
log-likelihood	-146.489		DW		0.763
no. of observations	435		no. of parameters		1
mean(z_h^r)	2.5692		var(z_h^r)		0.922445

Likning (F.5). Modellerer z_h^l ved bruk av OLS					
	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R ²
z_f^l	0.977993	0.002904	337.	0.000	0.9962
R ²	0,9671				
sigma	0.170828		RSS		12.6650985
log-likelihood	151.95		DW		1.7
no. of observations	435		no. of parameters		1
mean(z_h^l)	2.59911		var(z_h^l)		0.883962

Likning (F.6). Modellerer z_h^r ved bruk av OLS					
	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R ²
z_f^r	0.981596	0.003096	317.	0.000	0.9957
R ²	0.9649				
sigma	0.180034		RSS		14.0668932
log-likelihood	129.118		DW		1.83
no. of observations	435		no. of parameters		1
mean(z_h^r)	2.5692		var(z_h^r)		0.922445

F.3. Summarisk statistikk for prosent fattige per kommune, 2001

	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med familie som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med familie som økonomisk enhet	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med husholdning som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med husholdning som økonomisk enhet
Antall kommuner	435	435	435	435
Gjennomsnitt	2,7	2,6	2,6	2,6
Median	2,6	2,6	2,5	2,6
Standardavvik	1,0	1,0	0,9	1,0
Min	0,5	0,5	0,4	0,4
Maks	8,6	7,9	8,7	8,0

F.4. Prosent fattige etter kommune, 2001

Kommune	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med familie som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med familie som økonomisk enhet	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med husholdning som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med husholdning som økonomisk enhet
0101 Halden	4,5	4,0	4,3	3,8
0104 Moss	4,5	4,4	4,4	4,2
0105 Sarpsborg	3,6	3,3	3,5	3,2
0106 Fredrikstad	3,9	3,6	3,8	3,6
0111 Hvaler	2,9	2,8	3,1	2,7
0118 Aremark	3,0	2,3	2,9	2,6
0119 Marker	2,3	2,3	2,0	2,1
0121 Rømskog	1,3	1,3	1,3	1,3
0122 Trøgstad	2,7	2,8	2,6	2,7
0123 Spydeberg	1,5	1,6	1,4	1,4
0124 Askim	2,9	3,0	2,8	3,0
0125 Eidsberg	4,0	4,1	3,8	3,8
0127 Skiptvet	2,6	2,6	2,4	2,7
0128 Rakkestad	3,3	3,0	3,2	2,8
0135 Råde	2,3	2,2	2,2	2,2
0136 Rygge	2,8	2,7	2,7	2,5
0137 Våler	5,7	5,5	5,8	5,7
0138 Hobøl	2,8	2,8	2,7	2,7
0211 Vestby	3,7	4,1	3,3	4,0
0213 Ski	2,7	3,3	2,7	3,4
0214 Ås	4,1	4,6	4,1	4,6
0215 Frogn	3,2	3,8	3,1	3,7
0216 Nesodden	3,8	4,6	3,9	4,8
0217 Oppegård	2,2	2,4	2,2	2,5
0219 Bærum	3,3	4,3	3,3	4,4
0220 Asker	3,5	4,6	3,5	4,7
0221 Aurskog-Høland	2,9	3,9	2,5	4,0
0226 Sørum	1,7	2,2	1,6	2,2
0227 Fet	1,7	2,6	1,7	2,6
0228 Rælingen	2,5	3,1	2,6	3,1
0229 Enebakk	3,4	4,2	3,4	4,4
0230 Lørenskog	2,5	3,1	2,4	3,1
0231 Skedsmo	2,9	3,5	2,9	3,6
0233 Nittedal	2,2	2,8	2,3	3,0
0234 Gjerdrum	2,3	2,7	2,2	2,7
0235 Ullensaker	2,3	2,8	2,3	2,8
0236 Nes	2,6	3,2	2,4	3,1
0237 Eidsvoll	2,2	2,7	2,1	2,6
0238 Nannestad	2,1	2,8	2,2	2,6
0239 Hurdal	2,6	2,9	2,7	3,0
0301 Oslo	8,6	7,9	8,7	8,0
0402 Kongsvinger	3,3	3,2	3,1	3,0
0403 Hamar	2,7	2,6	2,6	2,5
0412 Ringsaker	2,6	2,5	2,5	2,3
0415 Løten	3,1	3,0	2,8	2,8
0417 Stange	3,9	3,8	3,8	3,6
0418 Nord-Odal	2,0	1,9	1,7	1,7
0419 Sør-Odal	1,2	1,1	1,2	1,0
0420 Eidskog	4,0	3,9	3,9	3,7
0423 Grue	4,9	4,8	4,5	4,4
0425 Åsnes	3,9	3,8	3,7	3,6

Kommune	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med familie som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med familie som økonomisk enhet	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med husholdning som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med husholdning som økonomisk enhet	
0426	Våler	2,9	2,8	2,8	2,7
0427	Elverum	3,1	3,0	2,9	2,8
0428	Trysil	2,9	2,6	2,9	2,7
0429	Åmot	3,6	3,3	3,6	3,4
0430	Stor-Elvdal	3,2	3,0	3,2	3,1
0432	Rendalen	2,6	2,4	2,7	2,4
0434	Engerdal	3,4	2,9	3,2	3,0
0436	Tolga	3,5	3,4	3,3	3,0
0437	Tynset	2,1	2,0	2,1	1,9
0438	Alvdal	1,6	1,5	1,6	1,6
0439	Folldal	1,8	1,6	1,8	1,6
0441	Os	3,7	3,4	3,8	3,4
0501	Lillehammer	2,4	2,3	2,3	2,2
0502	Gjøvik	3,6	3,6	3,6	3,5
0511	Dovre	2,5	2,0	2,4	1,9
0512	Lesja	1,9	1,1	2,1	0,9
0513	Skjåk	1,7	1,6	2,0	1,8
0514	Lom	4,1	3,4	3,9	3,3
0515	Vågå	2,3	1,4	2,0	1,3
0516	Nord-Fron	3,0	2,5	3,0	2,7
0517	Sel	2,5	1,9	2,3	1,8
0519	Sør-Fron	3,0	2,5	2,8	2,3
0520	Ringebu	2,1	1,9	2,2	1,8
0521	Øyer	2,1	2,0	2,1	2,1
0522	Gausdal	3,4	2,9	3,4	3,0
0528	Østre Toten	2,4	2,3	2,3	2,2
0529	Vestre Toten	2,5	2,4	2,4	2,3
0532	Jevnaker	2,4	2,4	2,4	2,5
0533	Lunner	1,9	1,9	1,9	1,9
0534	Gran	2,8	2,8	2,8	2,8
0536	Søndre Land	3,3	3,3	3,3	3,2
0538	Nordre Land	3,6	3,4	3,6	3,5
0540	Sør-Aurdal	4,2	3,9	4,3	4,0
0541	Etnedal	4,1	3,8	3,9	3,7
0542	Nord-Aurdal	3,0	2,8	3,0	2,9
0543	Vestre Slidre	3,4	3,1	3,7	3,4
0544	Øystre Slidre	2,1	2,0	2,2	2,0
0545	Vang	3,5	3,4	3,8	3,7
0602	Drammen	4,5	4,8	4,5	4,9
0604	Kongsberg	2,2	2,7	2,3	2,7
0605	Ringerike	2,8	2,9	2,7	2,8
0612	Hole	2,6	2,6	2,4	2,6
0615	Flå	2,7	2,7	2,6	2,6
0616	Nes	3,4	3,4	3,3	3,3
0617	Gol	2,4	2,4	2,5	2,4
0618	Hemsedal	4,5	4,6	4,5	4,5
0619	Ål	2,8	2,8	3,0	3,0
0620	Hol	2,3	2,3	2,4	2,4
0621	Sigdal	1,7	1,7	1,5	1,7
0622	Krødsherad	1,5	1,5	1,4	1,5
0623	Modum	2,6	2,9	2,6	2,8

Kommune	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med familie som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med familie som økonomisk enhet	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med husholdning som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med husholdning som økonomisk enhet
0624 Øvre Eiker	3,5	3,7	3,4	3,6
0625 Nedre Eiker	2,6	2,9	2,6	2,9
0626 Lier	3,0	3,2	3,0	3,2
0627 Røyken	2,1	2,2	2,1	2,2
0628 Hurum	2,7	3,0	2,7	2,9
0631 Flesberg	3,0	3,6	3,2	3,7
0632 Rollag	2,4	2,7	2,3	2,9
0633 Nore og Uvdal	4,1	4,7	4,0	4,4
0701 Borre	3,4	3,3	3,4	3,2
0702 Holmestrand	3,4	3,4	3,0	3,1
0704 Tønsberg	3,1	3,1	3,1	3,0
0706 Sandefjord	3,7	3,4	3,6	3,3
0709 Larvik	3,4	3,2	3,1	3,0
0711 Svelvik	3,2	3,6	3,2	3,5
0713 Sande	2,4	2,5	2,2	2,5
0714 Hof	1,8	2,0	1,9	2,0
0716 Våle	3,3	3,1	2,7	2,7
0718 Ramnes	3,4	3,4	3,4	3,2
0719 Andebu	3,4	3,2	3,3	3,3
0720 Stokke	3,5	3,4	3,2	3,1
0722 Nøtterøy	2,9	2,8	2,7	2,6
0723 Tjøme	4,0	3,9	4,0	3,9
0728 Lardal	4,1	3,9	3,9	3,4
0805 Porsgrunn	3,3	3,3	3,1	3,2
0806 Skien	3,7	3,9	3,7	3,9
0807 Notodden	1,9	1,9	1,9	1,9
0811 Siljan	3,3	3,4	3,2	3,3
0814 Bamble	2,9	3,1	2,9	3,0
0815 Kragerø	3,6	3,4	3,7	3,3
0817 Drangedal	2,1	1,8	2,1	1,7
0819 Nome	3,7	3,8	3,7	3,8
0821 Bø	3,0	3,0	3,0	3,0
0822 Sauherad	3,1	3,1	3,0	3,0
0826 Tinn	2,8	3,1	2,9	3,1
0827 Hjartdal	3,1	3,1	3,1	3,1
0828 Seljord	2,2	2,2	2,3	2,3
0829 Kviteseid	2,4	2,4	2,5	2,2
0830 Nissedal	3,6	3,6	3,5	3,5
0831 Fyresdal	1,0	0,8	1,1	0,8
0833 Tokke	1,1	1,1	1,1	1,0
0834 Vinje	3,3	2,9	3,3	3,2
0901 Risør	2,6	2,3	2,5	2,3
0904 Grimstad	3,5	3,0	3,3	2,9
0906 Arendal	3,0	2,7	2,9	2,7
0911 Gjerstad	4,2	3,4	4,3	3,9
0912 Vegårshei	2,9	2,8	3,4	2,8
0914 Tvedestrand	4,7	4,3	4,2	4,1
0919 Froland	3,7	3,3	3,8	2,9
0926 Lillesand	2,5	2,4	2,3	2,1
0928 Birkenes	3,6	3,4	3,7	3,2
0929 Åmli	3,0	2,6	3,2	2,7

Kommune	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med familie som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med familie som økonomisk enhet	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med husholdning som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med husholdning som økonomisk enhet
1221 Stord	2,5	2,4	2,3	2,3
1222 Fitjar	2,8	2,0	2,5	2,2
1223 Tysnes	2,7	2,7	2,6	2,5
1224 Kvinnherad	2,3	2,2	2,4	2,1
1227 Jondal	1,8	1,8	2,1	2,0
1228 Odda	2,0	2,0	1,9	1,9
1231 Ullensvang	2,0	1,9	1,8	1,8
1232 Eidfjord	2,8	2,1	2,6	2,6
1233 Ulvik	4,1	3,7	4,3	3,7
1234 Granvin	0,9	0,8	0,9	0,9
1235 Voss	2,4	2,1	2,5	2,1
1238 Kvam	2,5	2,5	2,6	2,6
1241 Fusa	2,2	2,2	2,0	2,0
1242 Samnanger	1,5	1,5	1,4	1,4
1243 Os	2,4	2,4	2,4	2,4
1244 Austevoll	2,0	2,0	1,8	1,8
1245 Sund	3,0	3,0	3,1	3,1
1246 Fjell	2,7	2,7	2,7	2,7
1247 Askøy	2,7	2,7	2,8	2,8
1251 Vaksdal	1,4	1,4	1,4	1,4
1252 Modalen	2,5	2,8	2,8	2,8
1253 Osterøy	2,9	2,9	3,1	3,1
1256 Meland	2,9	2,9	2,9	2,9
1259 Øygarden	2,4	2,4	2,4	2,4
1260 Radøy	3,2	3,3	3,3	3,3
1263 Lindås	2,5	2,5	2,6	2,6
1264 Austrheim	1,6	1,6	1,4	1,4
1265 Fedje	1,9	1,9	1,9	1,9
1266 Masfjorden	1,6	1,6	1,5	1,5
1401 Flora	2,5	2,8	2,4	2,6
1411 Gulen	2,6	2,7	2,6	2,6
1412 Solund	2,5	2,6	2,5	2,5
1413 Hyllestad	2,0	2,0	1,7	1,7
1416 Høyanger	1,2	1,2	1,2	1,2
1417 Vik	2,0	2,2	2,2	2,2
1418 Balestrand	2,4	2,4	2,4	2,4
1419 Leikanger	1,0	1,0	1,1	1,1
1420 Sogndal	1,7	1,7	1,6	1,6
1421 Aurland	1,8	1,9	1,9	1,9
1422 Lærdal	1,2	1,2	1,2	1,2
1424 Årdal	0,8	1,0	0,8	0,8
1426 Luster	1,9	2,2	2,1	2,1
1428 Askvoll	2,0	1,6	2,1	1,3
1429 Fjaler	4,6	4,5	4,6	4,5
1430 Gaular	2,8	2,7	3,2	2,7
1431 Jølster	2,4	2,1	2,4	2,1
1432 Førde	1,6	1,4	1,5	1,4
1433 Naustdal	1,8	1,7	1,9	1,6
1438 Bremanger	1,5	1,7	1,5	1,6
1439 Vågsøy	1,2	1,1	1,2	1,1
1441 Selje	0,8	0,8	0,8	0,7

Kommune	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med familie som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med familie som økonomisk enhet	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med husholdning som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med husholdning som økonomisk enhet	
1443	Eid	1,2	1,2	1,2	1,0
1444	Hornindal	1,9	2,0	2,0	2,0
1445	Gloppen	1,8	1,7	1,8	1,7
1449	Stryn	2,4	2,3	2,3	2,3
1502	Molde	2,3	2,4	2,2	2,2
1503	Kristiansund	3,3	3,3	3,2	3,2
1504	Ålesund	2,6	2,7	2,5	2,6
1511	Vanylven	1,1	1,1	1,0	1,1
1514	Sande	2,5	2,7	2,5	2,6
1515	Herøy	2,2	2,3	2,0	2,0
1516	Ulstein	1,5	1,7	1,2	1,4
1517	Hareid	2,7	2,9	2,6	2,8
1519	Volda	2,2	2,1	2,3	2,2
1520	Ørsta	2,1	2,0	2,1	2,0
1523	Ørskog	2,5	2,7	2,5	2,9
1524	Norddal	1,1	1,5	1,1	1,5
1525	Stranda	1,1	1,2	1,1	1,2
1526	Stordal	1,9	2,0	2,1	2,2
1528	Sykkylven	1,8	1,9	1,7	1,9
1529	Skodje	2,1	2,5	2,1	2,3
1531	Sula	1,6	1,6	1,4	1,6
1532	Giske	1,2	1,3	1,3	1,3
1534	Haram	1,9	2,1	1,8	1,8
1535	Vestnes	2,1	2,1	1,9	2,0
1539	Rauma	2,0	2,2	2,1	2,2
1543	Nesset	2,5	2,5	2,1	2,1
1545	Midsund	1,6	1,6	1,6	1,6
1546	Sandøy	1,7	1,9	1,7	1,7
1547	Aukra	1,9	2,0	1,8	1,8
1548	Fræna	2,2	2,2	2,0	2,0
1551	Eide	3,4	3,4	3,4	3,4
1554	Averøy	2,2	2,2	2,0	2,0
1556	Frei	2,6	2,5	2,3	2,3
1557	Gjemnes	1,2	1,4	1,0	1,0
1560	Tingvoll	3,8	4,0	3,8	4,0
1563	Sunndal	3,7	3,8	3,5	3,7
1566	Sumadal	2,7	2,4	2,5	2,2
1567	Rindal	0,8	0,7	1,1	0,6
1569	Aure	2,7	2,7	2,7	2,7
1571	Halsa	2,0	1,7	1,7	1,7
1572	Tustna	3,3	2,9	3,0	3,0
1573	Smøla	1,9	2,0	1,6	1,4
1601	Trondheim	3,5	3,6	3,4	3,4
1612	Hemne	3,5	3,3	3,7	3,3
1613	Snillfjord	3,6	3,0	3,6	2,9
1617	Hitra	2,3	1,5	2,1	1,4
1620	Frøya	2,4	1,8	2,2	1,6
1621	Ørland	3,4	3,0	2,9	2,8
1622	Agdenes	3,2	2,4	2,8	2,6
1624	Rissa	2,6	2,6	2,5	2,5
1627	Bjugn	3,1	2,7	3,2	2,9

Kommune	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med familie som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med familie som økonomisk enhet	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med husholdning som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med husholdning som økonomisk enhet	
1630	Åfjord	1,8	1,5	1,6	1,4
1632	Roan	3,5	2,7	2,5	2,1
1633	Osen	2,2	1,9	2,0	1,4
1634	Oppdal	2,6	2,2	2,4	2,2
1635	Rennebu	2,9	2,1	3,1	2,0
1636	Meldal	3,2	2,8	3,2	2,8
1638	Orkdal	2,7	2,4	2,6	2,3
1640	Rørøros	1,7	1,5	1,6	1,4
1644	Holtålen	0,5	0,5	0,6	0,6
1648	Midtre Gauldal	3,8	3,8	3,6	3,7
1653	Melhus	2,8	2,8	2,5	2,5
1657	Skaun	3,5	3,6	3,5	3,6
1662	Klæbu	3,1	3,2	3,1	3,1
1663	Malvik	3,2	3,2	3,1	3,1
1664	Selbu	2,5	2,5	2,5	2,5
1665	Tydal	1,3	1,4	1,4	1,4
1702	Steinkjer	3,0	2,7	2,8	2,6
1703	Namsos	2,1	2,1	2,1	2,1
1711	Meråker	2,5	2,0	2,7	2,2
1714	Stjørdal	2,3	2,0	2,2	1,9
1717	Frosta	3,9	3,2	3,6	2,9
1718	Leksvik	2,3	2,1	2,3	2,0
1719	Levanger	2,9	2,6	2,8	2,5
1721	Verdal	3,3	2,8	3,1	2,8
1723	Mosvik	0,5	0,5	0,4	0,4
1724	Verran	2,7	2,0	2,7	2,0
1725	Mandalseid	2,2	1,7	2,1	1,7
1729	Inderøy	2,2	2,0	2,1	2,0
1736	Snåsa	1,4	1,1	1,0	1,0
1738	Lierne	2,0	1,9	1,7	1,7
1739	Røyrvik	3,8	2,7	3,6	2,6
1740	Namskogan	2,6	0,9	2,6	1,2
1742	Grong	2,6	2,3	2,4	2,2
1743	Høylandet	2,0	2,0	2,2	2,0
1744	Overhalla	1,5	1,5	1,5	1,4
1748	Fosnes	2,3	2,3	2,2	1,3
1749	Flatanger	2,8	2,8	2,7	2,6
1750	Vikna	2,1	1,8	1,7	1,4
1751	Nærøy	2,2	1,6	2,2	1,4
1755	Leka	0,6	0,6	0,6	0,6
1804	Bodø	2,3	2,3	2,2	2,2
1805	Narvik	2,4	2,6	2,5	2,7
1811	Bindal	3,1	2,0	3,3	2,7
1812	Sømna	3,4	2,9	3,6	3,0
1813	Brønnøy	2,2	2,0	2,3	2,0
1815	Vega	3,8	2,7	4,1	3,3
1816	Vevelstad	0,9	0,9	0,9	0,9
1818	Herøy	1,9	1,6	1,9	1,8
1820	Alstahaug	2,6	2,6	2,7	2,5
1822	Leirfjord	2,4	1,8	2,5	2,1
1824	Vefsn	2,3	2,3	2,2	2,1

Kommune	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med familie som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med familie som økonomisk enhet	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med husholdning som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med husholdning som økonomisk enhet
1825 Grane	2,6	2,3	1,9	1,9
1826 Hattfjelldal	5,9	5,6	6,0	5,8
1827 Dønna	2,7	2,6	2,8	2,4
1828 Nesna	4,9	4,8	4,8	4,8
1832 Hemnes	3,7	3,6	3,4	3,4
1833 Rana	2,6	2,5	2,4	2,3
1834 Lurøy	3,3	3,1	3,2	2,9
1835 Træna	4,3	2,6	3,4	3,4
1836 Rødøy	5,6	5,6	5,3	5,3
1837 Meløy	2,3	2,4	2,3	2,3
1838 Gildeskål	3,1	3,1	2,8	2,8
1839 Beiarn	5,3	5,3	5,1	5,1
1840 Saltdal	3,0	3,0	3,0	3,0
1841 Fauske	3,8	3,8	3,7	3,7
1842 Skjerstad	3,4	3,4	3,2	3,2
1845 Sørfold	1,7	1,7	1,5	1,6
1848 Steigen	2,0	2,0	1,9	1,9
1849 Hamarøy	1,3	1,3	1,2	1,2
1850 Tysfjord	5,0	5,1	4,8	4,9
1851 Lødingen	2,0	2,2	1,9	1,9
1852 Tjeldsund	3,7	3,8	3,8	3,8
1853 Evenes	2,3	2,5	2,5	2,8
1854 Ballangen	1,8	2,0	2,0	2,3
1856 Røst	2,3	2,3	2,5	2,3
1857 Værøy	1,9	1,9	1,7	1,7
1859 Flakstad	1,7	1,7	1,6	1,2
1860 Vestvågøy	3,3	3,2	3,3	3,1
1865 Vågan	2,9	2,7	2,9	2,7
1866 Hadsel	3,0	2,9	2,9	2,9
1867 Bø	2,7	2,7	2,4	2,4
1868 Øksnes	2,0	1,8	2,0	2,0
1870 Sortland	3,2	3,0	2,9	2,9
1871 Andøy	2,7	2,7	2,6	2,6
1874 Moskenes	2,0	2,0	2,0	2,0
1901 Harstad	2,4	2,4	2,3	2,3
1902 Tromsø	3,0	3,0	2,9	3,0
1911 Kvæfjord	2,7	2,7	2,8	2,8
1913 Skånland	2,7	2,7	2,7	2,7
1915 Bjarkøy	1,0	1,0	0,9	0,9
1917 Ibestad	2,0	2,0	2,1	2,1
1919 Gratangen	3,9	3,9	3,5	3,5
1920 Lavangen	1,8	1,8	1,6	1,6
1922 Bardu	1,6	1,7	1,5	1,5
1923 Salangen	2,5	2,5	2,4	2,5
1924 Målselv	1,4	1,5	1,4	1,4
1925 Sørreisa	1,6	1,6	1,6	1,6
1926 Dyrøy	2,4	2,4	2,2	2,2
1927 Tranøy	2,7	2,6	2,5	2,5
1928 Torsken	2,4	2,3	2,4	2,4
1929 Berg	0,8	0,8	1,1	1,1
1931 Lenvik	3,5	3,5	3,4	3,4

Kommune	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med familie som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med familie som økonomisk enhet	Prisjustert landsspesifikk fattigdomsgrense med husholdning som økonomisk enhet	Regionspesifikke fattigdomsgrenser med husholdning som økonomisk enhet
1933 Balsfjord	4,4	4,5	4,2	4,2
1936 Karlsøy	3,4	3,5	3,2	3,2
1938 Lyngen	1,8	1,8	1,8	1,8
1939 Storfjord	4,3	4,3	4,3	4,3
1940 Kåfjord	3,6	3,6	3,5	3,5
1941 Skjervøy	1,6	1,6	1,5	1,5
1942 Nordreisa	2,1	2,1	1,9	2,0
1943 Kvænangen	2,8	2,8	2,9	3,1
2002 Vardø	2,6	2,9	2,6	3,0
2003 Vadsø	4,2	4,5	4,1	4,3
2004 Hammerfest	2,6	3,0	2,4	2,9
2011 Kautokeino	5,5	5,5	5,2	5,2
2012 Alta	2,8	2,6	2,8	2,7
2014 Loppa	2,9	2,7	3,1	3,1
2015 Hasvik	2,7	2,7	2,6	2,6
2017 Kvalsund	2,4	3,0	2,6	3,2
2018 Måsøy	2,2	2,7	1,9	2,3
2019 Nordkapp	2,9	3,2	2,7	3,1
2020 Porsanger	2,7	3,1	2,5	2,9
2021 Karasjok	3,3	5,0	3,4	5,1
2022 Lebesby	3,5	3,6	3,3	3,7
2023 Gamvik	2,8	3,0	2,4	2,8
2024 Berlevåg	1,5	2,1	1,1	1,6
2025 Tana	2,0	2,4	1,8	2,5
2027 Nesseby	2,8	3,9	2,3	3,8
2028 Båtsfjord	2,1	2,5	1,7	2,1
2030 Sør-Varanger	2,5	2,6	2,4	2,5

Vedlegg G. Sektorinndeling i KOMMODE-0106

Tabell G.1. Sektorinndeling i KOMMODE basert på kommuneregnskapet for 2006

Tjenesteytende sektor	Funksjoner i KOSTRA 2006
Administrasjon	100 Politisk styring og kontrollorganer 120 Administrasjon 130 Administrasjonslokaler 180 Diverse fellesutgifter
Grunnskole	202 Grunnskole 222 Skolelokaler og skyss
Øvrig utdanning	213 Voksenopplæring 214 Spesialskoler 215 Skolefritidstilbud** 383 Musikk- og kulturskoler
Barnehager (og fritidshjem)	201 Førskole 211 Styrket tilbud til førskolebarn 221 Førskolelokaler og skyss
Helsestell	232 Forebygging, helsestasjons- og skolehelsetjenesten 233 Forebyggende arbeid, helse og sosial 241 Diagnose, behandling, rehabilitering
Sosialhjelp	242 Råd, veiledning og sosialt forebyggende arbeid 243 Tilbud til personer med rusproblemer 275 Introduksjonsordningen 281 Økonomisk sosialhjelp
Barnevern	231 Aktivitetstilbud barn og unge 244 Barneverntjeneste 251 Barneverntiltak i familien 252 Barneverntiltak utenfor familien
Pleie og omsorg	234 Aktivisering eldre og funksjonshemmede 253 Pleie, omsorg, hjelp i institusjon 254 Pleie, omsorg, hjelp i hjemmet 261 Botilbud i institusjon
Kultur	365 Kulturminnevern 370 Bibliotek 373 Kino 375 Museer 377 Kunstformidling 380 Idrett 385 Andre kulturaktiviteter 390 Den norske kirke 392 Andre religiøse formål 393 Kirkegårder, gravlunder, krematorier

Tjenesteytende sektor	Funksjoner i KOSTRA 2006
Kommunale veier	333 Kommunale veier, nyanlegg, drift og vedlikehold 334 Kommunale veier, miljø og trafikksikkerhetstiltak
VAR (vann, avløp og renovasjon)	340 Produksjon av vann 345 Distribusjon av vann 350 Avløpsrensing 353 Avløpsnett, innsamling av avløpsvann 354 Tømming av slamavskillere, septiktanker o.l. 355 Innsamling av forbruksavfall 357 Gjenvinning og sluttbehandling av forbruksavfall
Øvrig infrastruktur	190 Interne serviceenheter 265 Kommunalt disponerte boliger 273 Kommunale sysselsettingstiltak 283 Bistand til etablering og opprettholdelse av egen bolig 301 Plansaksbehandling 302 Bygge,- delings- og seksjoneringssaker 303 Kart og oppmåling 315 Boligbygging og fysiske bomiljøtiltak 320 Kommunal næringsvirksomhet 325 Tilrettelegging og bistand for næringslivet 330 Samferdselsbedrifter, transporttiltak 335 Rekreasjon i tettsted 338 Forebygging av branner og andre ulykker 339 Beredskap mot branner og andre ulykker 360 Naturforvaltning og friluftsliv
Ikke-fordelte utgifter	170 Årets premieavvik** 171 Amortisering av tidligere års premieavvik 285 Tjenester utenfor ordinært kommunalt ansvarsområde** 800-899 (Utgifter ført under 800-funksjonene)**

* Det er foretatt en splitting av kapittel 1.300 på tre av sektorene.

** Disse funksjonene behandles på en avvikende måte i forhold til næringsinndelingen (NACE) i nasjonalregnskapet.

Vedlegg H. Kommunenes korrigerede driftsinntekter

Vi definerer kommunenes samlede inntekter som summen av kommunenes skatteinntekter, rammetilskudd, øremerkede tilskudd, gebyrinntekter, netto renteinntekter og øvrige statsoverføringer. Tabell H.1 gir en oversikt over hvilke regnskapsposter i KOSTRA hver av disse inntektsgruppene består av.

Tabell H.1. Kommunenes korrigerede driftsinntekter¹⁴¹

Inntektsgruppe	Beskrivelse	Funksjon	Art ¹⁴²
Skatteinntekter	Skatt på inntekt og formue	800	870
	Eiendomsskatt	800	874
	Konsesjonskraftinntekter	320	890
	Andre produksjonsskatter ¹⁴³	100-899	877
Rammetilskudd	Rammetilskudd	100-899	800
Øremerkede tilskudd	Øremerkede tilskudd	100-899	700
Gebyrinntekter	Ordinære gebyrer	100-899	600-650
	Salg av driftsmidler	100-900	660
Netto renteinntekter	Renteinntekter	100-899	900
	Utbytte og eieruttak	100-900	905
	- Salg av fast eiendom	100-901	500
Øvrige statsoverføringer ¹⁴⁴	Kompensasjon mva påløpt i investeringsregnskapet ¹⁴⁵	100-899	728
	Kompensasjon mva påløpt i driftsregnskapet	100-899	729
	Andre statlige overføringer ¹⁴⁶	100-899	810
	- Overføringer til staten	100-899	400

Bakgrunnen for at vi opererer med netto renteinntekter samt trekker fra overføringer til staten under øvrige statsoverføringer er fordi vi ønsker at disse inntektsbegrepene skal være forenlige med inntektsbegrepene i modellen KOMMODE. I KOMMODE antar man at utgiftsbegrepet reflekterer ressursbruk som har gått med til produksjon av kommunale tjenester. Dvs. at vi antar at renteutgifter og overføringer fra kommunene til staten ikke reflekterer ressursbruk knyttet til produksjon av kommunale tjenester. Ved å for eksempel å legge til renteutgiftene til utgiftsbegrepet i KOMMODE vil kommuner med høye renteutgifter

¹⁴¹ Alle regnskapspostene som det er referert til i tabellen er hentet fra kommunenes driftsregnskap.

¹⁴² En art er et regnskapsbegrep. Art er definert som en hovedkonto på regnskapet som angir detaljert hvilken type utgift, inntekt, gjeld eller tilgodehavende bilaget gjelder.

¹⁴³ Andre produksjonsskatter innebærer konsesjonsavgifter og naturressursskatter.

¹⁴⁴ Kompensasjon mva påløpt i investeringsregnskapet og driftsregnskapet, funksjonene 100-899 art 728 og 729, ble innført 1. januar 2004. Dvs. at disse postene ikke er gjeldende for årene 2001 til 2003.

¹⁴⁵ Det virker kanskje unaturlig at kompensasjon mva påløpt i investeringsregnskapet er ført opp i driftsregnskapet. Bakgrunnen for dette er at momskompensasjonsordningen ble finansiert ved en tilsvarende reduksjon i rammetilskuddet fra og med 1. januar 2004. Denne regnskapsposten blir derfor ført i driftsregnskapet fordi vi ønsker at kommunenes samlede inntekter skal være sammenliknbar i hele perioden vi ser på.

¹⁴⁶ Andre statlige overføringer består av vertskommunetilskudd (HVPU), lønntilskudd til omsorgssektoren, utbedringstilskudd til boliger, integreringstilskudd, hjemfallsinntekter, statlige (ordinære) tilskudd til ikke-kommunale barnehager som skal viderefremmes, statlige skjønntilskudd til kommunale og ikke-kommunale barnehager samt statlige tilskudd som gjelder ren viderefremming.

bli registrert med en stor produksjon av kommunale tjenester selv om dette bare var et uttrykk for at kommunene har mye gjeld.