

## **SØF-rapport nr. 07/06**

# **EFFEKTIVITET OG EFFEKTIVITETSUTVIKLING I KOMMUNESEKTOREN: SLUTTRAPPORT**

**av**

**Lars-Erik Borge  
Kjell J. Sunnevåg**

SØF-prosjekt nr. 1100:  
”Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren”

Prosjektet er finansiert av Kommunal- og regionaldepartementet

**SENTER FOR ØKONOMISK FORSKNING AS  
TRONDHEIM, NOVEMBER 2006**

© Dette eksemplar er fremstilt etter avtale med KOPINOR, Stenergate 1, 0050 Oslo. Ytterligere eksemplarfremstilling uten avtale og i strid med åndsverkloven er straffbart og kan medføre erstatningsansvar.

**ISBN 82-8150-029-8 Trykt versjon**  
**ISBN 82-8150-030-1 Elektronisk versjon**  
**ISSN 1504-5226**

## **FORORD**

Denne publikasjonen utgjør sluttrapporten for prosjektet ”Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren”. Prosjektet er finansiert av Kommunal- og regionaldepartementet og er utført i samarbeid mellom Senter for økonomisk forskning (SØF) og Samfunns- og næringslivsforskning (SNF). Prosjektet startet opp høsten 2003 og har gått over 3 år. I løpet av denne perioden er det utgitt en rekke rapporter og artikler i tillegg til separate årsrapporter for 2004 og 2005. Denne sluttrapporten oppsummerer hovedresultatene fra prosjektet. Utgitte rapporter kan fritt lastes ned fra hjemmesiden til Senter for økonomisk forskning ([www.sof.ntnu.no](http://www.sof.ntnu.no)).

Prosjektet har hatt en referansegruppe bestående av representanter fra berørte departementer og Kommunenes Sentralforbund. Referansegruppens medlemmer takkes for nyttige kommentarer og innspill, men uten at de hefter for vurderinger og konklusjoner, verken i denne sluttrapporten eller andre publikasjoner fra prosjektet.

Trondheim og Bergen, november 2006

Lars-Erik Borge og Kjell J. Sunnevåg



## INNHOLD

<b>1. Innledning og sammendrag</b> .....	1
1.1 Innledning .....	1
1.2 Effektivitetsforskjeller og effektiviseringspotensiale .....	2
1.3 Organisering for effektivitet? Bruk av New Public Management i norske kommuner .....	4
1.4 Forklaring av effektivitetsforskjeller .....	5
1.5 Fast beregningsopplegg .....	7
1.6 Veien videre .....	9
<b>2. Effektivitetsforskjeller og effektiviseringspotensiale</b> .....	11
2.1 Innledning .....	11
2.2 Om effektivitetsbegrepet .....	11
2.3 Metodisk opplegg: DEA-analyse .....	13
2.4 Analyser av barnehage, grunnskole og pleie og omsorg .....	15
2.5 Er noen gode i alt og andre dårlige i alt? .....	20
2.6 Oppsummering .....	23
<b>3. Organisering for effektivitet? Bruk av New Public Management i norske kommuner</b> .....	25
3.1 Innledning .....	25
3.2 Om New Public Management .....	25
3.3 Om spørreundersøkelsen og konstruksjon av indekser .....	26
3.4 Hvor utbredt er de nye organisatoriske tilnærminger? .....	32
3.5 Har de mest effektive kommunene en annen organisering enn de minst effektive? .....	34
3.6 Oppsummering .....	35
<b>4. Forklaring av effektivitetsforskjeller</b> .....	36
4.1 Innledning .....	36
4.2 Kommunal inntekt og politikk .....	36
4.3 Organisering av tjenesteproduksjonen .....	40
4.4 Samspillseffekter mellom delegering og nye styringsvirkemidler .....	42
4.5 Oppsummering: Rammebetingelser eller organisering? .....	43
<b>5. Fast beregningsopplegg</b> .....	45
5.1 Innledning .....	45
5.2 Beregningsopplegg I: Produksjonsindeks og korrigert inntekt .....	45
5.3 Beregningsopplegg II: Sektorvise DEA-analyser .....	50
5.4 Oppsummering .....	53
Appendiks .....	54
Referanser .....	55
Publikasjoner fra prosjektet .....	57
Publikasjonsliste SØF .....	59



## **1 INNLEDNING OG SAMMENDRAG**

### **1.1 Innledning**

Det kommunale og fylkeskommunale forvaltningsnivå har vært den sterkeste voksende del av den offentlige sektor, og fremstår i dag som utøvere av hoveddelen av de tjenesteytelser man forbinder med velferdsstaten. Det dreier seg om skolegang, barnehagetilbud, sosialhjelp, legehjelp, hjemmesykepleie, sykehjem mm. Fylkeskommunen kan betraktes som et redskap for å løse oppgaver som ikke lar seg løse på kommunenivå, uten å måtte overføre ansvaret til staten, og ansvarsområdet er i dag langt mer avgrenset enn kommunenes. Fylkeskommunenes ansvar er i det vesentlige knyttet til følgende hovedområder: videregående opplæring, samferdsel, tannhelse og fylkesplanlegging. I tillegg har fylkeskommunene også oppgaver innenfor kultursektoren, dels pålagt gjennom lovgivningen, og dels slike de selv tar på seg.

For en del av aktiviteten kan man se kommunesektoren som et utøvende organ, som står for den lokale implementering av nasjonale politiske målsetninger. For andre aktiviteter kan man imidlertid se den kommunale sektor som et instrument for en balansering av sammensetning og nivå på tjenester ut fra kjennskap til lokale behov og preferanser. Den samlede aktivitet kan altså deles opp ut fra i hvilken grad kommuner og fylkeskommuner kan velge utforming og nivå på tjenester. Hvilken dimensjon som slår igjennom for de forskjellige aktiviteter kan for eksempel avhenge av ønsker om likhet, muligheten for overspillsproblemer mellom lokale forvaltningsnivåer, fordel ved samordning av aktivitet på lokalt nivå, hensynet til minoritetsbeskyttelse mv.

Det er likevel et overordnet krav at våre felles ressurser forvaltes til det beste for befolkningen. Det innebærer at offentlig virksomhet på alle nivå må drives på best mulig måte. Innbyggerne har krav på gode tjenester, valgfrihet og medbestemmelse. Det er videre uttalte politiske målsettinger med fornyingen av offentlig sektor er å oppnå mer velferd og mindre administrasjon, mer lokal frihet og mindre detaljstyring.<sup>1</sup> Hva som er ”best mulig måte” omfatter imidlertid vurdering langs så mange dimensjoner - også holdninger og verdispørsmål uttrykt gjennom lokale preferanser - at det er helt åpenbart at det ikke finnes noe fasitsvar.

---

<sup>1</sup> Se innlegg av statsminister Jens Stoltenberg i Dagens Næringsliv 7.1.2006.

Fokus i prosjektet ”Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren” har vært hvordan man kan *måle* effektivitetsforskjeller og hvordan man kan *forklare* disse forskjellene. Tankegangen har vært at dette kan bidra til å identifisere *organisatoriske tilnærminger* som andre kommuner kan vurdere hensiktsmessigheten av, gitt sin aktuelle kontekst og lokale preferanser.

I denne sluttrapporten gir vi en oversikt over de analyser som er utført i prosjektet. I kapittel 2 gjør vi rede for de effektivitetsanalysene som er utført for barnehage, grunnskole og pleie og omsorg. Kapittel 3 gjør rede for en spørreundersøkelse om kommunenes organisering av tjenesteproduksjonen som ble utført våren 2005. Temaet for kapittel 4 er om forskjellene i organisering kan forklare de observerte effektivitetsforskjellene kommunene imellom. I tillegg undersøker vi betydningen av kommunal inntekt og politiske faktorer. På bakgrunn av de analysene som er utført i prosjektet skisserer vi i kapittel 5 forslag til beregningsopplegg som kan oppdateres årlig.

## **1.2 Effektivitetsforskjeller og effektiviseringspotensial**

De effektivitetsanalysene som er utført i prosjektet fokuserer på såkalt indre effektivitet, nærmere bestemt teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet. Grovt sett handler indre effektivitet om å gjøre tingene på riktig måte, mens ytre effektivitet handler om å gjøre de riktige tingene. Vi har analysert barnehage, grunnskole og pleie og omsorg med DEA (Data Envelopment Analysis) som analysemetode.

Utgangspunktet for DEA-analyse er en spesifisering av produkter og innsatsfaktorer for den enkelte tjeneste. I barnehageanalysene måles produksjonen ved (alders) korrigerede oppholdstimer og antall kvadratmeter leke- og uteareal, mens innsatsfaktorbruken beskrives ved antall årsverk (det skilles mellom personell med og uten førskolelærerutdanning) og andre driftsutgifter enn lønn. I analysen av grunnskolen benyttes elevenes læringsutbytte i kjernefagene norsk, engelsk og matematikk som produkter, mens undervisningstimer (utført av lærere med henholdsvis godkjent og ikke-godkjent utdanning) benyttes som innsatsfaktorer. Det er et vesentlig poeng at karakterene (som benyttes som indikatorer for elevenes læringsutbytte) er korrigert for elevkarakteristika og familiebakgrunn. I pleie- og omsorgssektoren måler vi produksjonen med utgangspunkt i antall brukere eller tjenestemottakere. For å ta hensyn til at brukerne av pleie- og omsorgstjenester er en svært



heterogen gruppe med svært varierende pleiebehov, deles brukerne inn i ulike grupper. Ideen er at variasjonen i pleietyngde skal være relativt stor mellom grupper og relativt liten innen grupper. I tillegg til antall brukere inkluderes antall enerom i sykehjem som indikator på kvalitet. Som mål på ressursbruken i pleie og omsorg benytter vi driftsutgifter.

Kvaliteten på empiriske analyser bestemmes av kvaliteten på data og de metoder som anvendes. I de analysene som er utført i dette prosjektet er det først og fremst kvaliteten på data som begrenser kvaliteten på analysene. Det er særlig tjenesteproduksjonen det er utfordrende å observere og måle, og vi må erkjenne at kvaliteten på produksjonsindikatorne varierer mellom sektorene. Produksjonsindikatorne i grunnskolen, som fanger opp elevenes læringsutbytte, er vesentlig bedre enn produksjonsindikatorne i barnehage og pleie og omsorg, som i hovedsak fanger opp antall brukere eller antall plasser. Videre er det større problem å benytte antall brukere som produksjonsindikatorer i pleie og omsorg enn i barnehage fordi brukerne er langt mer heterogene. Men også i barnehagesektoren vil det være kvalitative forskjeller i tjenestetilbud, utover personalets utdanning og leke- og uteareal, som våre analyser ikke fanger opp.

Resultatene fra DEA-analysene viser at det er betydelige effektivitetsforskjeller kommunene imellom. De mest effektive kommunene er 2-3 ganger så effektive som de minst effektive. Effektivitetsforskjellene innebærer også at det er et effektiviseringspotensial i de tre sektorene. De ineffektive kommunene har et forbedringspotensial i forhold til de effektive ved at de kan redusere innsatsfaktorbruken uten at produksjonen endres. Det beregnede effektiviseringspotensialet er 10 prosent i barnehage og pleie og omsorg og 14 prosent i grunnskolen.

Det er av interesse å se sektoranalysene i sammenheng. Er det de samme kommunene som kommer ut som effektive i barnehage, grunnskole og pleie og omsorg? Eller er det slik at kommuner som kommer ut som rimelig effektive i én sektor er svært ineffektive i en annen? Er det slik at suksess i én sektor går på bekostning av andre sektorer, eller er det slik at suksess avler suksess? Korrelasjonene mellom effektivitetsscorene er positive og gir derfor en viss støtte til hypotesen at suksess avler suksess, men samvariasjonen er ikke veldig sterk. Når vi ser nærmere kommunene med henholdsvis høy og lav gjennomsnittlig effektivitetsscore, framtrer det et interessant mønster. Blant kommunene med høyest gjennomsnittlig effektivitet

er det få som scorer godt i alle tre sektorer. Det typiske bildet synes å være at de beste kommunene scorer godt i i to sektorer og noe dårligere i den tredje sektoren.

### **1.3 Organisering for effektivitet? Bruk av New Public Management i norske kommuner**

Som en del av prosjektet er det utført en spørreundersøkelse om kommunenes organisering av tjenesteproduksjonen. Undersøkelsen ble utført våren 2005 og omfattet sektorene barnehage, grunnskole og pleie og omsorg. Svarprosenten var opp mot 65. Mer detaljert informasjon om hvordan kommunene organiserer tjenesteproduksjonen er interessant i seg selv, men kan også være et viktig bidrag for å forklare forskjellene i effektivitet som er avdekket gjennom DEA-analysene.

Spørreundersøkelsen fanger i hovedsak opp organisatoriske tilnærminger med utgangspunkt i ”New Public Management”-tankegang. Den inneholder et stort antall spørsmål som potensielt kan benyttes til konstruere et stort antall variable som beskriver den kommunale organisering. I flere av de analysene som er utført i prosjektet har vi valgt å samle informasjonen fra spørreundersøkelsen i et begrenset antall variable. Det er etablert indekser eller variable som fanger opp følgende forhold:

- Resultatenhet
- Fullmaktsdelegering
- Budsjettmodell
- Overskudds- og underskuddsdisponering
- Systematiske sammenlikninger (benchmarking)
- Incentivmekanismer – ledere
- Incentivmekanismer – øvrig personell
- Målstyring
- Kvalitetsutvikling

I alle tre sektorer er etablering av resultatenheter og fullmaktsdelegering de nye organisatoriske tilnærminger som er mest utbredt. Også incentivmekanismer for ledere, målstyring og kvalitetsutvikling har relativt stor utbredelse. De tilnærminger som benyttes

relativt lite er systematiske sammenlikninger og fleksibilitet med hensyn til disponering av overskudd og underskudd.

Det er interessant observasjon at gjennomsnittverdiene for de ulike indeksene varierer relativt lite mellom de tre sektorene grunnskole, barnehage og pleie og omsorg. Det er altså ikke slik at nye organisatoriske tilnærminger er mer utbredt i noen sektorer enn i andre, og heller ikke noen systematisk tendens til at det gjøres ulike organisatoriske grep i ulike sektorer. Analysene viser videre at de nye organisatoriske tilnærminger er mest utbredt i store kommuner og kommuner med lavt inntektsnivå. Én mulig forståelse av effekten av inntekt er at kommuner med lavt inntektsnivå må være mer innovative enn andre for å oppnå tilfredsstillende standard på tjenestetilbudet.

Hvordan er så sammenhengen mellom organisering og beregnet effektivitet? Er det de mest effektive kommunene som i størst grad har tatt i bruk de nye organisatoriske tilnærminger? Eller er den tradisjonelle organisering som gir gode resultater. Vi har prøvd å belyse disse spørsmålene ved å beskrive organiseringen i kommunene med henholdsvis høyest og lavest effektivitet. Blant kommunene med under 10000 innbyggere er det viss tendens til at de effektive kommunene i større grad har tatt i bruk enkelte nye organisatoriske tilnærminger. Hovedinntrykket er imidlertid at det er vanskelig å avdekke klare forskjeller i organisering mellom de mest effektive og de minst effektive kommunene. Vi kan ikke bakgrunn av dette konkludere med at de nye organisatoriske ikke bidrar til høyere effektivitet. Det er nødvendig med mer omfattende økonometriske analyser for å identifisere betydningen av organisering på effektivitet.

#### **1.4 Forklaring av effektivitetsforskjeller**

Temaet for kapittel 4 er i hvilken grad vi kan forklare effektivitetsforskjellene kommunene imellom. Det første settet av analyser som presenteres fokuserer på betydningen av økonomiske rammebetingelser og politiske faktorer. I analysene benyttes korrigert inntekt som indikator for økonomiske rammebetingelser. De to politiske variable som inkluderes er graden av partifragmentering i kommunestyret og andelen sosialistiske representanter.<sup>2</sup> Analysene indikerer at det er en robust sammenheng mellom beregnet effektivitet og

---

<sup>2</sup> Med sosialistiske partier forstås Arbeiderpartiet og alle partier til venstre for Arbeiderpartiet.

kommunalt inntektsnivå og partifragmentering. Høyt inntektsnivå og stor partifragmentering synes å bidra til lav effektivitet. Det er også en tendens til at høy sosialistandel er assosiert med lav effektivitet, men denne sammenhengen er mindre robust.

Hva er forståelsen av effektene av inntekt og partifragmentering? Én tolkning av effekten av inntekt er at kommuner med lavt inntektsnivå tvinges til å være mer effektive for å kunne gi innbyggerne et rimelig godt tjenestetilbud. På den andre siden vil kommuner med høyt inntektsnivå kunne levere gode tjenester selv om de ikke ”snur hver stein” for å bli maksimalt effektive. Effekten av partifragmentering er i tråd med tidligere norske analyser som viser at stor partifragmentering bidrar til høy brukerbetaling, høy eiendomsskatt og lavt netto driftsresultat. Vår tolkning er at det synes å være vanskelig for fragmenterte kommuner å komme fram til politisk enighet om å løse kostnadsproblemer gjennom effektivisering og omstilling, og at det blant annet er underliggende kostnadsproblemer som reflekteres i høy brukerbetaling, høy eiendomsskatt og lavt netto driftsresultat.

Når det gjelder effekten av ideologi, er det viktig å presisere at de estimerte koeffisientene gir uttrykk for de partielle effektene av sosialistandel, og at de ikke nødvendigvis betyr at sosialistiske kommuner gjennomgående er mindre effektive enn borgerlige (etter at det er kontrollert for andre forhold enn politikk). Det skyldes at det er en systematisk sammenheng mellom sosialistandel og partifragmentering. Når sosialistandelen øker, vil det også være en tendens til at partifragmenteringen reduseres. Det er med andre ord to motstridende effekter på effektiviteten.

Effektene av inntekt og politikk er interessante, men funnene har likevel begrenset nytte i den forstand at de gir få retningslinjer for hvilke grep man skal ta for å effektivisere tjenesteproduksjonen. Analysene har potensiale til å få større praktisk anvendelse når vi også inkluderer informasjon fra spørreundersøkelsen som fanger opp forskjeller i organisering og finansiering kommunene i mellom.

Det er i barnehage og grunnskole vi finner sterkest effekt av variable som beskriver nye organisatoriske tilnærminger. I barnehagesektoren finner vi at insentivmekanismer (både for virksomhetsledere og øvrig personell) og etablering av resultatenheter i noen grad bidrar til økt effektivitet. På den andre siden synes brukervalg å bidra til lavere effektivitet, noe som kan ha sammenheng at de kommuner som har innført brukervalg i større grad har ledig

kapasitet og dermed lav effektivitetsscore. I grunnskolen finner vi at fullmaktsdelegering og fleksibilitet med hensyn til disponering av overskudd og underskudd bidrar til høyere effektivitet, men at etablering av skolene som egne resultatenheter bidrar til lavere effektivitet. I pleie og omsorg synes effekten av organisasjonsvariablene å være svakere.

De analysene som er diskutert over er videreført ved å studere nærmere hvilke elementer av de ulike indeksene som er av betydning for effektiviteten. Vi finner da at effekten av fullmaktsdelegering i grunnskolen er drevet av delegering av ansvaret for ansettelse, og at effekten av insentivmekanismer barnehage i stor grad er drevet av hvorvidt innsatsen til den enkelte ansatte blir evaluert. Innen pleie og omsorg finner vi ved nærmere analyse at fleksibilitet i lønnsfastsettingen bidrar til høyere effektivitet.

De organisatoriske tilnærmingene som dekkes av spørreundersøkelsen er av ulik karakter. Enkelte tilnærminger innebærer at den enkelte tjenesteproduserende enhet gis videre fullmakter og større fleksibilitet, mens andre innebærer bruk av insentiver og andre styringsvirkemidler overfor de tjenesteproduserende enheter. Delegering i form av videre fullmakter og større fleksibilitet vil ikke nødvendigvis bidra til økt effektivitet i seg selv, men kan tvert i mot forsterke eventuelle styringsproblemer mellom politisk ledelse og virksomhetene. Det kan derfor være behov for å kombinere delegering med nye styringsvirkemidler for å oppnå den ønskede effekt. Vi har undersøkt effekten av slik kombinert virkemiddelbruk ved å analysere såkalte samspillseffekter mellom delegering og styringsvirkemidler. Innenfor grunnskolen finner vi støtte for at fullmaktsdelegering virker spesielt effektivitetsfremmende dersom det kombineres med insentivmekanismer for ledere. Ut over denne effekten i grunnskolen finner vi liten støtte for slike samspillseffekter mellom delegering og nye styringsvirkemidler.

## **1.5 Fast beregningsopplegg**

Formålet med prosjektet var ikke bare å kartlegge og forklare effektivitetsforskjeller, men også å foreslå et beregningsopplegg for effektivitet som kan oppdateres årlig. Vi har svart på denne delen av oppdraget ved å sammenlikne to ulike tilnærminger. Den første tilnærmingen tar utgangspunkt i TBU's produksjonsindeks for samlet kommunal tjenesteproduksjon, mens den andre tar eksplisitt utgangspunkt i de sektorvise DEA-analysene som er utført i dette prosjektet.

Det tekniske beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi (TBU) har siden 2000 rapportert en såkalt produksjonsindeks for samlet kommunalt tjenestetilbud. Indeksen er basert på produksjonsindikatorer for barnehage, grunnskole, primærhelsetjeneste, pleie og omsorg, barnevern og sosialkontortjenester. På grunnlag av dette har vi beregnet en effektivitetsindikator som er lik forholdet mellom denne produksjonsindeksen og korrigert inntekt. Det viser seg at denne effektivitetsindikatoren praktisk talt er ukorrelert med gjennomsnittlig effektivitetsscore fra DEA-analysene av barnehage, grunnskole og pleie og omsorg.

På grunn av fraværet av korrelasjon med DEA-scorene er det god grunn til å være skeptisk til produksjonsindeks-tilnærmingen. Vi har imidlertid prøvd å gjøre produksjonsindeks-tilnærmingen bedre ved å gjøre ulike korrigeringer som fanger som svakheter ved produksjonsindeksen som indikator for tjenestetilbudet og svakheter ved korrigert inntekt som mål på kommunenes økonomiske rammebetingelser. Mer presist har vi tatt hensyn til differensiert arbeidsgiveravgift, utelatte sektorer i produksjonsindeksen (kultur, bolig og samferdsel), brukerbetaling, netto driftsresultat og rente- og avdragsutgifter. På denne måten unngår vi at kommuner med lav arbeidsgiveravgift, høy brukerbetaling, sterk prioritering av sektor som ikke omfattes av produksjonsindeksen, lavt netto driftsresultat og/eller lave rente- og avdragsutgifter kommer ufortjent godt ut. I tillegg har vi erstattet lærertimer per elev i delindeksen for grunnskolen med elevprestasjoner slik at produktmålet i grunnskolen blir det samme som i DEA-analysen. Etter disse korrigeringene er det en klar positiv samvariasjon mellom effektivitetsindikatoren basert på produksjonsindeks-tilnærmingen og gjennomsnittlig DEA-score. Korrelasjonskoeffisienten er henimot 0,4.

En korrelasjonskoeffisient på 0,4 er ikke høyere enn at de to tilnærmingene vil gi svært ulik ranking av kommunene. På den andre siden er det heller ikke grunn til å forvente perfekt samsvar mellom de to tilnærmingene. Det har særlig sammenheng med at produksjonsindeksen omfatter flere sektorer (primærhelsetjeneste, barnevern og sosialkontortjenester) at den metodiske tilnærmingen er forskjellig, og også i noen grad at sammenlikningen er basert på analyser fra ulike år. De korrigeringer som er gjort er heller ikke uttømmende, og det kan derfor være mulig å oppnå bedre samsvar mellom de to tilnærmingene. Det er likevel vår vurdering at korrelasjonen uansett er såpass lav at det kan være grunn til å tvile på hvor langt produksjonsindeks-tilnærmingen rekker med hensyn til å etablere indikatorer for samlet effektivitet.

Det mest nærliggende alternativet til produksjonsindeks-tilnærmingen er å etablere sektorovergripende effektivitetsindikatorer på grunnlag av sektorvise DEA-analyser. Vi ser flere fordeler med en slik tilnærming. For det første tas det utgangspunkt i en metode som primært er utviklet for analysere effektivitetsforskjeller og effektiviseringspotensiale. For det andre vil det (i motsetning til en sektorovergripende DEA-analyse) være mulig å ha relativt stort antall produkter og innsatsfaktorer for den enkelte sektor. Tilnærmingen er fleksibel i den forstand at det er lett å gjøre endringer i sektoranalysene og inkludere nye sektorer (for eksempel når nye og bedre data blir tilgjengelig). På den andre seiden kan det anføres at sektorvise DEA-analyser er mer komplisert enn produksjonsindeks-tilnærmingen som tar utgangspunkt i etablerte indikatorer for tjenesteproduksjon og økonomiske rammebetingelser. Men det er spørsmål om ikke produksjonsindeks-tilnærmingen mister noe av sin enkelhet gjennom de korrigeringer som vil være nødvendige.

## **1.6 Veien videre**

De analysene som er utført i dette prosjektet indikerer at det er effektiviseringspotensial i produksjonen av sentrale velferdstjenester på i overkant av 10 prosent, noe som betyr at ressursinnsatsen reduseres med vel 10 prosent uten at tjenestetilbudet blir dårligere. Det beregnede effektiviseringspotensialet reflekterer effektivitetsforskjeller mellom kommuner, og de mest effektive kommunene er om lag dobbelt så effektive som de minst effektive.

Det er ikke vanskelig å reise innvendinger som er utført i prosjektet, og det er åpenbart et forbedringspotensial knyttet til å utvikle indikatorer som gir en bedre beskrivelse av tjenesteproduksjonen. Spesielt i pleie og omsorg, men i noen grad også i barnehage, er det er klart behov for bedre produksjonsindikatorer. Innføring av IPLOS og pågående arbeid for å komme fram til bedre kvalitetsindikatorer i KOSTRA vil være viktig i så måte. Bedre data vil med sikkerhet gi grunnlag for bedre analyser, men det er uklart hvordan bedre data vil påvirke resultatene av effektivitetsanalysene. Det beregnede effektiviseringspotensialet kan bli lavere enn det som antydes i den rapporten, men det kan også bli høyere.

Når det gjelder forklaring av effektivitetsforskjeller, finner vi nokså robuste effekter av kommunal inntekt og partifragmentering. At høy inntekt og sterk partifragmentering bidrar til lavere effektivitet er interessante og viktige funn, men de har begrenset nytte i den forstand at de gir få retningslinjer for hvilke grep kommunene skal ta for å effektivisere tjeneste-

produksjonen. På denne andre siden finner vi begrenset effekt av organisasjonsvariablene fra spørreundersøkelsen som potensielt kunne hatt større nytt i form av retningslinjer for kommunene. Bedre produksjonsindikatorer og bedre effektivitetsanalyser vil gi et bedre grunnlag også for å forklare effektivitetsforskjeller, men det er også noe å hente på å utvikle bedre forklaringsvariable. Dette handler om å forbedre spørreundersøkelsen i ulike retninger. Det kan være nødvendig med en bredere tilnærming som også fokuserer på andre grep enn ”New Public Management”, selv om dette i noen grad også er gjort i den undersøkelsen vi har utført. Videre kan det være grunn til å tro at effekten av nye organisatoriske tilnærminger avhenger av konteksten de utformes i og av hvordan de konkret utformes. Utformingen av insentivmekanismer kan for eksempel være vel så viktig som om kommunen har innført insentivmekanismer eller ikke. Et slikt synspunkt trekker kanskje i retning av smalere undersøkelser som dekker færre organisatoriske grep, men som gir mer detaljert informasjon om hvordan de er implementert.

Vi tror ikke analysene av effektivitet kan forbedres gjennom få og enkle grep. Det handler heller om mange små skritt for å utvikle bedre produksjons- og kvalitetsindikatorer, en rikere og mer presis beskrivelse av ulike organisatoriske tilnærminger og nye metodiske tilnærminger. Sannsynligvis er denne beskrivelsen også dekkende for kommunenes arbeid med å effektivisere og forbedre tjenestetilbudet.



## **2      EFFEKTIVITETSFORSKJELLER OG EFFEKTIVISERINGSPOTENSIAL**

### **2.1    Innledning**

I dette kapitlet gjør vi rede for de effektivitetsanalysene som er utført i de tre sektorene barnehage, grunnskole og pleie og omsorg. Formålet med analysene har vært å beregne effektivitetsforskjeller mellom kommuner og samlet effektiviseringspotensial på nasjonalt nivå. Effektiviseringspotensialet er den gevinsten som kan oppnås ved at alle kommuner innretter tjenesteproduksjonen like bra som beste observerte praksis.

Vi gir først en kort drøfting av effektivitetsbegrepet (kapittel 2.2) og metodisk opplegg (kapittel 2.3). Kapittel 2.4 oppsummerer hovedresultatene fra de analysene som er utført. Framstillingen tar utgangspunkt i separate rapporter for barnehage (Borge og Haraldsvik 2006b), grunnskole (Borge og Naper 2006a) og pleie og omsorg (Borge og Haraldsvik 2006a),<sup>3</sup> men her legges det særlig vekt på å se resultatene fra de ulike sektorer i sammenheng. Dette perspektivet føres videre i kapittel 2.4 hvor vi spør om det er slik at noen kommuner kommer ut som rimelig effektive i alle sektorer, mens andre gjennomgående er ineffektive. Vi avslutter med en kritisk diskusjon av analysene i kapittel 2.5.

### **2.2    Om effektivitetsbegrepet**

Det er ikke åpenbart hvilke kriterier som bør legges til grunn for å vurdere ressursbruken i kommunal sektor. I prinsippet kan alle typer ressursbruk begrunnes som politisk ønskelig. Siden kommunene er politiske organer er effektivitet i økonomisk forstand bare en av flere dimensjoner kommunal ressursbruk kan evalueres mot. Det er heller ikke helt åpenbart hva som ligger i begrepet ”effektivitet i økonomisk forstand”. Samfunnsøkonomisk effektivitet er noe mer enn det man i dagligtalen gjerne forbinder med begrepet effektivitet; nemlig kostnadseffektiv produksjon. Kostnadseffektiv produksjon er bare ett av flere middel for å oppnå det overordnede målet, nemlig størst mulig velferd for innbyggerne i kommunen.

I økonomisk litteratur er det vanlig å skille mellom ”indre” og ”ytre” effektivitet, se for eksempel Askildsen et al (1999). Indre effektivitet er knyttet til om oppgavene gjøres på en

---

<sup>3</sup> Enkelte av analysene er også omtalt i årsrapporten for 2004 (Borge og Sunnevåg 2005).

riktig måte, mens ytre effektivitet er et spørsmål om å gjøre de rette oppgavene. Indre effektivitet fokuserer på utnyttelsen av innsatsfaktorer og ressurser i produksjonen. Et begrep som ofte benyttes synonymt med indre effektivitet er kostnadseffektivitet. Ytre effektivitet gjør seg gjeldene på sektornivå, og kan gjerne oversettes med allokeringseffektivitet som kriterium for å vurdere om tjenesteproduksjonen er samfunnsøkonomisk effektiv.

Kostnadseffektivitet er altså det som vanligvis forbindes med effektiv produksjon. Det innebærer at det offentlige innretter produksjonen slik at den skjer til lavest mulig kostnader. Kostnadseffektiv produksjon forutsetter at det ikke sløses med innsatsfaktorer (teknisk effektivitet) og at innsatsfaktorene kombineres slik at en gitt produktmengde produseres så billig som mulig gitt prisene på innsatsfaktorene. Produksjonen kan altså være teknisk effektiv uten å være kostnadseffektiv. En enhet er teknisk effektiv så lenge den sørger for at det ikke sløses med innsatsfaktorer i den forstand at produksjonen maksimeres gitt bruken av innsatsfaktorer. Kostnadseffektivitet forutsetter i tillegg at faktorsammensetningen er optimalt tilpasset de gjeldende faktorpriser.

Skalaeffektivitet er et nok et begrep som det kan være nødvendig å introdusere i denne sammenheng. Dette benyttes på områder der det er stordriftsfordeler i produksjonen, og innebærer at en enhet produserer på det nivå der forholdet mellom produksjon og innsatsfaktorer er størst mulig. Det kan være flere områder av kommunal tjenesteproduksjon der spørsmålet om skalaeffektivitet dukker opp, ikke minst i skolesektoren i tilknytning til spørsmålet om sammenslåing av skoler, eller samarbeid på tvers av kommuner, for eksempel om å produsere ulike tekniske tjenester.

Allokeringseffektivitet betyr at den totale produksjonen av hvert enkelt gode er på det riktige (optimale) nivå. Kun aktiviteter der den totale nytten for samfunnet er større enn kostnadene, skal gjennomføres. Dette innebærer at en må ta hensyn til at ressursene som går med til å produsere et gitt gode, alternativt kunne vært brukt til å produsere andre goder. Det riktige produksjonsnivået av et gode er slik at den ekstra nytten konsumentene får av økt produksjon (grensenytten) akkurat tilsvarer kostnadene ved økt produksjon (grensekostnaden). For kommuner vil dette kravet gi seg uttrykk i det som ofte kalles prioriteringseffektivitet, som uttrykker at tjenestetilbudet skal tilpasses lokale ønsker og behov, gitt de rammer som settes av overordnede statlige målsettinger med den kommunale produksjonen. For kommuner kan det være valg mellom for eksempel barnehageutbygging eller eldreomsorg.

I dette prosjektet har vi fokusert på indre effektivitet, det vil si teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet. Vi har undersøkt om de ressursene som er allokert til barnehage, grunnskole og pleie og omsorg utnyttes effektivt internt i sektorene, ikke om de kunne vært anvendt bedre i andre sektorer. Analysemetoden har i hovedsak vært DEA-analyse, som vi gir en nærmere beskrivelse av i det følgende.

### 2.3 Metodisk opplegg: DEA-analyse

I DEA-analyse (Data Envelopment Analysis) beregnes en ”beste praksis” referansefront basert på utvalget av produksjonsenheter som studeres, og teknisk effektivitet uttrykkes som innsatsfaktorbruk eller produksjon sammenliknet med denne referansefronten eller normen. Det antas enten konstant eller variable skalaforbytte i produksjonen og effektiviteten kan uttrykkes som innsatsfaktorbesparende eller produksjonsutvidende. Innsatsfaktorbesparende effektivitet er forholdet mellom innsatsfaktorbruk ved beste praksis (effektiv bruk) og faktisk observert innsatsfaktorbruk. Produksjonsutvidende effektivitet er forholdet mellom observert produksjon og den produksjonen observert innsatsfaktorbruk ville gitt ved beste praksis teknologitilpassning. Metoden ble introdusert av Charnes, Cooper og Rhodes (1978) og er godt egnet til å analysere effektivitet i offentlig sektor, blant annet fordi den tillater flere produkter og flere innsatsfaktorer.<sup>4</sup>

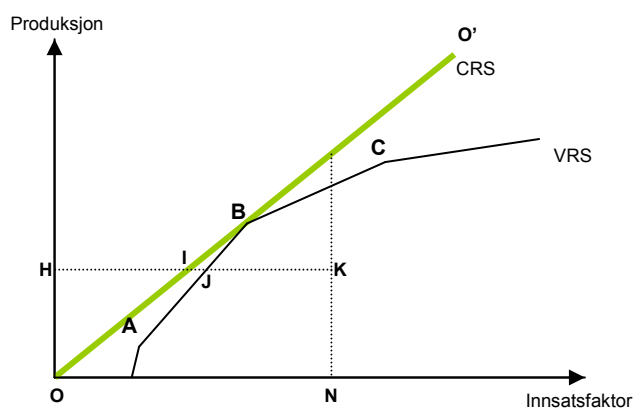
I figur 3.2 betraktes en situasjon med én innsatsfaktor og ett produkt for å illustrere hvordan effektivitet defineres i DEA-metoden. Prinsippet ved metoden er det samme om vi har flere innsatsfaktorer og flere produkter. Observasjonene A, B, C og K i figuren representerer tilpassningen for ulike produksjonsenheter i utvalget.

I tilfellet med konstant skalaavkastning (CRS – Constant Returns to Scale) er effektivitetsfronten representert ved linjen OO'. Tanken er at alle produksjonsenheter som tilpasser seg under denne linjen er ineffektive i forhold til de enheter som har tilpasset seg på selve fronten. Produksjonsenheter som har tilpasset seg på fronten antas å være 100 prosent effektive. I figur 2.1 er produksjonsenheterne A, C og K ineffektive, mens B er 100 prosent effektiv. At en enhet er ineffektiv innebærer, om vi betrakter innsatsfaktorbesparende effektivitet, at samme produksjonsmengde kunne vært produsert ved lavere innsatsfaktorbruk

---

<sup>4</sup> Kittelsen og Førstund (2001) gir en god innføring på norsk.

dersom produksjonen ble innrettet etter ”beste praksis” teknologi definert ved referansefronten.



Figur 2.1: Beste praksis referansefront under konstant (CRS) og varierende skalautbytte (VRS)

Effektiviteten til en gitt produksjonsenhet avhenger av avstanden til referansefronten. Effektiviteten til produksjonsenhet K i figuren kan uttrykkes som forholdet mellom effektiv bruk av innsatsfaktorer og faktisk bruk av innsatsfaktorer, dette forholdet er representert ved avstanden HI dividert på avstanden HK i figuren. For alle enheter som ligger under referansefronten i figuren vil dette forholdet representere et tall (kalt effektivitetsscore) mellom 0 og 1, mens det for produksjonsenhet B vil være lik 1.

Når det tillates variabel skalaavkastning (VRS – Variable Returns to Scale) i produksjonen, er referansefronten representert ved kurven som går gjennom tilpassningspunktene A, B og C i figur 3.2. I dette tilfellet ser vi at det kun er produksjonsenhet K som ligger under kurven og dermed karakteriseres som ineffektiv. For gitt produksjon er effektiv innsatsfaktorbruk for produksjonsenhet K gitt ved punkt J, og relativ innsatsfaktorbesparende effektivitet er dermed gitt ved forholdet HJ/HK. Produksjonsenhetene A, B og C er teknisk effektive, men av disse er det kun B som er skalaeffektiv.

I analyser av kommunesektoren er det av stor betydning om det antas konstant eller avtakende skalautbytte. Det har sammenheng med at kommunene er av svært ulik størrelse, og at små kommuner kan oppleve skalaulempen i tjenesteproduksjonen. Inntektssystemutvalget (NOU 2005: 18) finner for eksempel at små kommuner har skalaulempen innen administrasjon,

grunnskole, primærhelsetjeneste og pleie og omsorg. Dersom det antas konstant skalautbytte, vil det derfor være en tendens til at små kommuner kommer ut som ineffektive fordi de er små. Det beregnede effektiviseringspotensialet vil da reflektere gevinsten ved at den enkelte kommune utnytter ressursene mer effektivt og gevinsten ved at kommunestrukturen endres slik at skalaulempene kan elimineres. I dette prosjektet ønsker vi å fokusere på i hvilken grad den enkelte kommune utnytter ressursene effektivt, og vi antar derfor variabelt skalautbytte. Mulige gevinster knyttet til kommunesammenslutninger derfor vil komme i tillegg til det effektiviseringspotensialet vi beregner.

Som alle andre metoder har også DEA-metoden begrensninger og svakheter. For det første vil datakvaliteten begrense kvaliteten på analysene. For det andre har DEA-metoden den egenskap at det beregnede effektiviseringspotensialet reduseres når antall produkter og/eller innsatsfaktorer øker. Det er derfor fare for at effektiviseringspotensialet underestimeres dersom det formuleres en svært rik modell med mange produkter og innsatsfaktorer. På den andre siden kan effektiviseringspotensialet bli overestimert dersom viktige produkter og innsatsfaktorer utelates fra analysen. For det tredje er DEA-metoden følsom for ekstreme observasjoner og målefeil. La oss tenke oss at vi på grunn av målefeil har undervurdert innsatsfaktorbruken i én kommune, og at kommunen av denne grunn kommer ut som 100 prosent effektiv. Det største problemet er ikke at vi overvurderer effektiviteten i denne kommunen, men at vi undervurderer effektiviteten i andre kommuner fordi referansefronten feilaktig flyttes utover. I prosjektet har vi håndtert disse utfordringene ved å undersøke om resultatene er robuste overfor modellutvidelser og utelatelse av ekstreme observasjoner.

## **2.4 Analyser av barnehage, grunnskole og pleie og omsorg**

I prosjektet er det utført DEA-analyser av barnehage, grunnskole og pleie og omsorg. I anvendelser av DEA må det først foretas en spesifisering av produkter og innsatsfaktorer. Tabell 2.1 gir en oversikt over hovedmodellene som er spesifisert for den enkelte sektor.<sup>5</sup> I barnehage måles produksjonen ved antall korrigerte oppholdstimer og antall kvadratmeter leke- og uteareal. I korrigeringen av oppholdstimer tas det hensyn til at de yngre barna er mer

---

<sup>5</sup> I de underliggende rapportene for grunnskole (Borge og Naper 2006) og pleie og omsorg (Borge og Haraldsvik 2006a) analyseres også utvidelser av grunnmodellene i tabell 2.1. I begge tilfeller innebærer utvidelsene at det inkluderes flere produktmål. I grunnskolen inkluderes standpunkt karakterer i andre fag enn kjernefagene, og i pleie og omsorg tas det i tillegg hensyn til brukernes alderssammensetning. De resultatene fra grunnmodellene som presenteres i det følgende er nokså robuste overfor disse modellutvidelsene.

ressurskrevende enn de eldste (4-6 åringer). Det legges til grunn at 0-2 åringer er dobbelt så ressurskrevende som de eldste og at 3-åringer er 50 prosent mer ressurskrevende. Innsatsfaktorbruken beskrives ved årsverk, hvor det skilles mellom personell med og uten førskolelærerutdanning, og andre driftsutgifter enn lønn.

Tabell 2.1: Innsatsfaktorer og produkter i DEA-analysene (hovedmodellene)

Sektor	Innsatsfaktorer	Produkter
Barnehage	Årsverk av personell med førskolelærerutdanning Årsverk av personell uten førskolelærerutdanning Andre driftsutgifter	Korrigerte oppholdstimer Leke- og uteareal
Grunnskole	Lærertimer av personell med godkjent utdanning Lærertimer av personell uten godkjent utdanning	Standpunkt karakterer i norsk, engelsk og matematikk korrigert for sosioøkonomiske variable
Eldreomsorg	Driftsutgifter	Beboere i institusjon på hhv permanent og tidsbegrenset opphold Enerom i institusjon Brukere av hjemmetjenester som mottar hhv praktisk bistand, hjemmesykepleie og både praktisk bistand og hjemmesykepleie Antall psykisk utviklingshemmede

I grunnskolen måles produksjonen ved indikatorer som fanger opp elevenes læringsutbytte. Utgangspunktet for disse indikatorene er elevenes standpunkt karakterer i 10. klasse i kjernefagene norsk, matematikk og engelsk. I denne sammenheng er det viktig å ta hensyn til at karakterene ikke bare påvirkes av den jobben skolene gjør, men også av elevenes familiebakgrunn. Norsk og internasjonal skoleforskning (se for eksempel Hægeland et al. 2004 og Hanushek 1980) dokumenterer at elevprestasjonene påvirkes av foreldrenes utdanningsnivå, inntekt, sivil status, osv. Dersom karakterene ikke korrigeres for slike forhold, vil noen kommuner komme ufortjent godt ut mens andre kommer ufortjent dårlig ut. I kommuner hvor innbyggerne gjennomgående har høy utdanning og inntekt og det er lite omfang av sosiale problemer vil elevene kunne oppnå gode resultater selv om kommunens skoler ikke gjør en spesielt god jobb. Og i kommuner hvor innbyggerne har lav utdanning og

inntekt og det er stort omfang av sosiale problemer kan skolene gjøre en god jobb selv om elevprestasjonene ikke er fremdragende. Vi har tatt hensyn til dette ved å korrigere standpunktkarakterene i norsk, engelsk og matematikk for forskjeller i familiebakgrunn. Korrigeringen er gjort ved å utnytte individdata for alle avgangselever i grunnskolen. Dette datasettet inneholder informasjon om karakterer og en rekke variable som beskriver elevene og hans eller hennes familie. Det foreligger informasjon om elevenes kjønn, alder og hvorvidt de er adoptert eller 1. eller 2. generasjons innvandrere. Videre beskrives familiebakgrunn ved foreldrenes inntekt, utdanning og hvorvidt de er gift, skilt, separert eller samboere. Dette datasettet benyttes til å korrigere de individuelle karakterene for elevkarakteristika og familiebakgrunn og til å beregne ”kommuneeffekter” som gir uttrykk for karakternivået i den enkelte kommune etter at det er korrigert for elevkarakteristika og familiebakgrunn.<sup>6</sup> Det er disse kommuneeffektene (kalt korrigerede karakterer) som benyttes som produktmål i DEA-analysen. Innsatsfaktorbruken måles ved antall undervisningstimer fordelt på lærere med henholdsvis godkjent og ikke godkjent utdanning.

I pleie- og omsorgssektoren måler vi produksjonen med utgangspunkt i antall brukere eller tjenestemottakere. For å ta hensyn til at brukerne av pleie- og omsorgstjenester er en svært heterogen gruppe med svært varierende pleiebehov, deles brukerne inn i ulike grupper. Ideen er at variasjonen i pleietyngde skal være relativt stor mellom grupper og relativt liten innen grupper.<sup>7</sup> Det første skillet går mellom mottakere av hjemmetjenester og institusjonsbeboere. Innen hovedmodellen skilles det videre mellom de som i) kun mottar praktisk bistand, ii) kun mottar hjemmesykepleie, og iii) mottar både praktisk bistand og hjemmesykepleie. Blant institusjonsbeboere skilles det mellom de som er på permanent opphold (langtidsopphold) og de som er på tidsbegrenset opphold (korttidsopphold). Antall enerom i institusjon inkluderes som indikator på kvalitet. Endelig inkluderes antall psykisk utviklingshemmede for å ta hensyn til at kommuner med en høy andel psykisk utviklingshemmede i større grad enn andre kommuner vil ha brukere med høy pleietyngde, særlig innen hjemmebasert omsorg.

Produksjonen av pleie- og omsorgstjenester er arbeidsintensiv, og antall årsverk vil derfor være en god indikator på ressursbruken. Etter den nylige overgangen fra skjemaregistrering

---

<sup>6</sup> Kommuneeffektene er beregnet på samme måte som de såkalte skolebidragsindikatorer som er beregnet av Statistisk sentralbyrå (Hægeland et al. 2005) og publisert på den påloggede delen av skoleporten.

<sup>7</sup> Dette er samme tilnærming som benyttes i tidligere analyser av pleie og omsorg, se for eksempel Erlandsen et al. (1997), Opedal og Stigen (1997), Edvardsen et al. (2000) og Kalseth (2003).

av faktisk utførte årsverk til registerregistrering av avtalte årsverk har det vært stilt spørsmål ved kvaliteten på årsverksdataene, spesielt på kommunenivå. Vi har derfor valgt å benytte driftsutgifter som mål på ressursbruk i stedet for årsverk. Driftsutgiftene vil i tillegg til lønnskostnader fange opp utgifter til annen produktinnsats enn arbeidskraft (materiell med mer).

Tabell 2.2: Beskrivende statistikk for effektivitetsscorene

Sektor	Antall kommuner	Antall effektive kommuner	Minimum	1. kvartil	3. kvartil	Gjennomsnitt, uveid	Gjennomsnitt, veid
Barnehage	415	43	0,37	0,77	0,92	0,83	0,90
Grunnskole	426	19	0,42	0,70	0,87	0,78	0,86
Pleie og omsorg	420	72	0,52	0,76	0,94	0,84	0,90

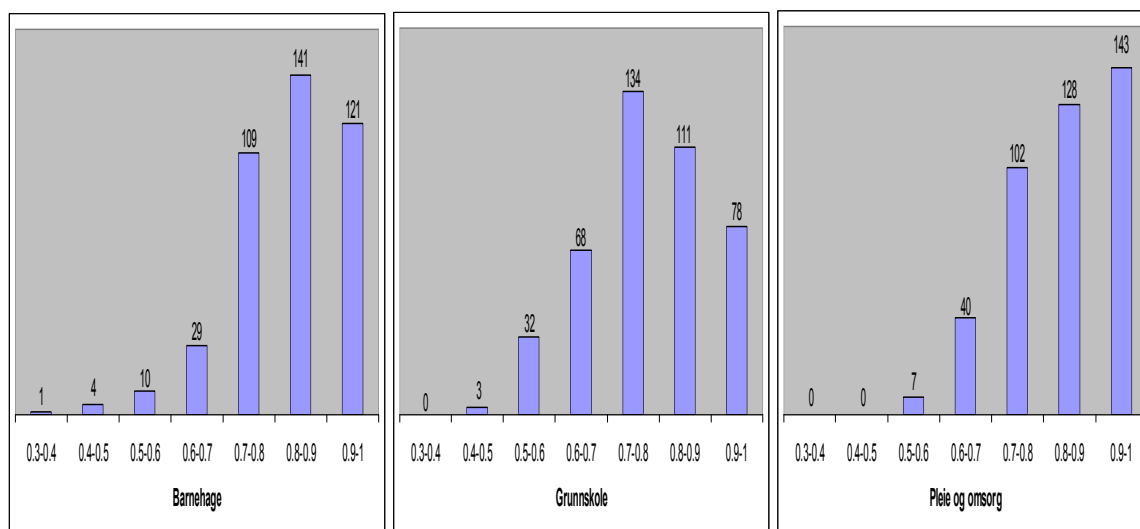
Merknad: Innsatsfaktorbesparende effektivitet basert på DEA-analyser med variabelt skalautbytte. I de veide gjennomsnittene benyttes antall innbyggere som vekter.

Resultatene fra DEA-analysene er oppsummert i tabell 2.2. En første observasjon er at andelen effektive kommuner varierer mye fra sektor til sektor. Mens 17 prosent av kommunene kommer ut som effektive i pleie og omsorg, er andelen under 5 prosent i grunnskolen. I barnehageanalysen kommer 10 prosent av kommunene ut som effektive. At det er en høy andel effektive kommuner i pleie og omsorg har trolig antall produkter er høyere enn i de øvrige sektorer.<sup>8</sup> Forskjell i antall produkter kan imidlertid ikke forklare at andelen effektive kommuner er høyere i barnehagesektoren enn i grunnskolen.

I alle tre sektorer synes å det være betydelige effektivitetsforskjeller kommunene i mellom. De beregnede effektivitetsscorene varierer fra 0,37 til 1 i barnehage, fra 0,42 til 1 i grunnskolen og fra 0,52 til 1 i pleie og omsorg. Det innebærer at de mest effektive kommunene er om lag dobbelt så effektiv som de minst effektive i pleie og omsorg og at de mest effektive er nærmere tre ganger så effektiv som den minst effektive i barnehagesektoren. Den midlere halvparten av kommunene (de som ligger mellom 1. og 3. kvartil) ligger innefor et intervall på 15 prosentpoeng i barnehage, 17 prosentpoeng i grunnskole og 18 prosentpoeng i pleie og omsorg.

<sup>8</sup> Antall produkter er 7 i pleie i omsorg, 3 i grunnskole og 2 i barnehage.





Figur 2.2: Fordeling av effektivitetsscore for barnehage, grunnskole og pleie og omsorg. Antall kommuner.

Fordelingen av effektivitetsscorene i de tre sektorene er nærmere illustrert i figur 2.2. Det framgår at det i pleie og omsorg er et relativt mange kommuner med høy effektivitetsscore (over 0,90) og få kommuner med lav effektivitetsscore (under 0,60). Det samme gjelder for barnehagesektoren, men her har fordelingen en lengre hale til venstre (noen få kommuner har svært lav effektivitet). Grunnskolen skiller seg fra de øvrige sektorer ved at det er relativt få kommuner med høy effektivitetsscore og relativt mange kommuner med lav effektivitetsscore.

Sett i forhold til hvordan produksjonen måles er det kanskje ikke så overraskende at vi finner den laveste andelen effektive kommuner i grunnskolen. Mens produksjonen i grunnskolen måles ved elevprestasjoner, måles produksjonen i de øvrige sektorene i stor grad ved oppholdstimer og brukere.<sup>9</sup> Det er god grunn til å tro at det er mer krevende å transformere ressurser til elevprestasjoner enn til oppholdstimer og brukere, og at andelen effektive kommuner derfor blir lavere i grunnskolen.

De effektivitetsforskjellene som er dokumentert i tabell 2.2 og figur 2 innebærer også at det er et effektiviseringspotensiale i de tre sektorene. De ineffektive kommunene har et forbedringspotensial i forhold til de effektive ved at de kan redusere innsatsfaktorbruken uten

<sup>9</sup> I terminologien til Bradford, Malt og Oates (1969) kan vi si at produktmålet i grunnskolen er et C-output, mens produktmålet i barnehage og pleie og omsorg er D-output. De definerer D-output som "services directly produced" og C-output som "the thing or things of primary interest to the citizen-consumer".

at produksjonen reduseres. Det samlede effektiviseringspotensialet avhenger av andelen kommuner som har et effektiviseringspotensial og den gjennomsnittlige avstanden til fronten. I tabell 2.2 er det de veide gjennomsnittene som gir uttrykk for effektiviseringspotensialet på nasjonalt nivå. I barnehage og pleie og omsorg er gjennomsnittlig (innsatsfaktorbesparende) effektivitet 0,90, noe som betyr at effektiviseringspotensialet er 10 prosent. Ressursbruken kan med andre ord reduseres med 10 prosent uten at produksjonen reduseres dersom alle kommuner blir like effektive som de mest effektive. I grunnskolen er det beregnede effektiviseringspotensialet noe høyere.

Fra tabell 2.2 ser vi også at det uveide gjennomsnittet av effektivitetsscorene er lavere enn det veide. Denne forskjellen reflekterer at små kommuner gjennomgående har lavere effektivitet enn store kommuner. Siden det i DEA-analysene tillates variabelt skalautbytte, er ikke dette et uttrykk for at det er stordriftsfordeler i produksjonen.<sup>10</sup> Tolkningen er snarere at det er større variasjon i effektivitet blant de minste kommunene og at den gjennomsnittlige avstanden til fronten derfor er større. En skal også være forsiktig med å tolke dette resultatet som at de største kommunene i gjennomsnitt er mer effektive enn de minste. Det har sammenheng med at de store kommunene er få i antall sammenliknet med de små, og at det derfor er sannsynlig at den beregnede referansefronten for de store kommunene ligger innenfor den sanne referansefronten. Forskjellen i gjennomsnittlig effektivitet mellom små og store kommuner kan derfor i noen grad gjenspeile at de store kommunene vurderes i forhold til en for ”snill” referansefront.

## **2.5 Er noen gode i alt og andre dårlige i alt?**

De DEA-analysene som er utført indikerer altså at det er betydelige effektivitetsforskjeller kommunene i mellom. Men er det de samme kommunene som kommer ut som effektive i barnehage, grunnskole og pleie og omsorg? Eller er det slik at kommunene kommer ut som rimelige effektive i én sektor er svært ineffektive i en annen? Er det slik at suksess i én sektor går bekostning av andre sektorer, eller det slik at suksess avler suksess?

En første tilnærming er å beregne korrelasjonskoeffisientene mellom effektivitetsscorene fra de tre sektorene. Positive korrelasjonskoeffisienter betyr at vi forventer høy effektivitet i

---

<sup>10</sup> Stordriftsfordeler defineres i forhold til formen på referansefronten, ikke i forhold til den gjennomsnittlige avstanden til fronten.

andre sektorer dersom vi vet at en kommune scorer godt i én sektor. På den andre siden betyr negative korrelasjonskoeffisienter at vi forventer lav effektivitet i andre sektorer dersom kommunen scorer godt i én sektor. Det viser seg at korrelasjonskoeffisientene mellom effektivitetsscorene fra de tre sektorene er positive. Korrelasjonen er sterkest mellom effektivitetsscorene i grunnskole og barnehage (0,22) og mellom effektivitetsscorene for grunnskole og pleie og omsorg (0,14). Effektivitetsscorene i barnehage og pleie og omsorg er praktisk talt ukorrelert (0,06).<sup>11</sup> Korrelasjonskoeffisientene gir altså en viss støtte til hypotesen at suksess avler suksess, men den positive samvariasjonen er ikke veldig sterk.

I tabell 2.3 undersøker vi nærmere om det er enkelte kommuner som skiller seg ut med henholdsvis høy og lav effektivitet i alle sektorer. Kommunene er først delt inn tre grupper etter antall innbyggere; 2000-5000 innbyggere, 5000-10000 innbyggere og 10000-50000 innbyggere. Deretter har vi i hver gruppe plukket ut de 5 kommunene med høyest gjennomsnittlig effektivitet og de 5 kommunene med lavest gjennomsnittlig effektivitet.<sup>12</sup> Tabell 2.3 viser gjennomsnittlig effektivitet og effektivitet i den enkelte sektor for hver av de 30 kommunene.

Det framgår at det, selv blant kommunene med høyest gjennomsnittlig effektivitet, er få kommuner som oppnår en effektivitetsscore på 0,90 eller høyere i alle tre sektorer. I tabell 2.3 er det kun Meldal, Smøla, Skedsmo og Eidsvoll som tilfredsstillter dette kravet. Og blant kommunene (med mellom 2000 og 50000 innbyggere) som ikke inngår i tabell 2.3, er det bare Skien og Bodø som har beregnet effektivitet på 0,90 eller høyere i alle sektorer. Det typiske bildet synes å være at de beste kommunene scorer godt (over 0,90) i to sektorer og noe dårligere (under 0,90) i den tredje sektoren. For kommunene med lav gjennomsnittlig effektivitet er imidlertid hovedbildet at beregnet effektivitet er relativt lav i alle tre sektorer. I tabell 2.3 er det kun Kvinnherad, som er 100 prosent effektiv i barnehagesektoren, som har effektivitet høyere enn 0,90 i en enkelt sektor.

---

<sup>11</sup> Korrelasjonene mellom grunnskole og barnehage og grunnskole og pleie og omsorg er statistisk signifikante, men vi kan ikke forkaste en hypotese om at effektivitetsscorene fra barnehage og pleie og omsorg er ukorrelerte.

<sup>12</sup> Gjennomsnittlig effektivitet er beregnet som et uveid gjennomsnitt av effektivitetsscorene i barnehage, grunnskole og pleie og omsorg.

Tabell 2.3: Utvalgte kommuner med gjennomgående høy og lav effektivitet

Antall innbyggere	De 5 kommunene med høyest effektivitet					De 5 kommunene med lavest effektivitet				
	Barnehage	Grunnskole	Pleie og omsorg	Gj.snitt		Barnehage	Grunnskole	Pleie og omsorg	Gj.snitt	
Mellom 2000 og 5000	0,907	0,989	1,000	0,965	Vinje	0,668	0,524	0,582	0,591	
	0,972	0,876	1,000	0,949	Kåfjord	0,482	0,524	0,770	0,592	
	0,919	0,921	1,000	0,947	Øygarden	0,734	0,560	0,540	0,611	
	0,876	0,946	1,000	0,940	Hjelmeland	0,654	0,550	0,689	0,631	
	0,951	0,864	0,958	0,924	Suldal	0,730	0,566	0,622	0,639	
Mellom 5000 og 10000	0,977	0,836	1,000	0,938	Tinn	0,845	0,524	0,638	0,669	
	0,885	0,916	1,000	0,934	Årdal	0,777	0,601	0,718	0,699	
	0,962	0,787	1,000	0,916	Meløy	0,753	0,619	0,724	0,700	
	0,965	0,779	1,000	0,915	Randaberg	0,743	0,771	0,638	0,717	
	0,902	0,945	0,890	0,912	Hammerfest	0,828	0,612	0,749	0,730	
Mellom 10000 og 50000	1,000	1,000	0,970	0,990	Lenvik	0,746	0,638	0,884	0,756	
	0,984	0,964	1,000	0,983	Kvinnherad	1,000	0,697	0,594	0,764	
	0,962	0,881	1,000	0,948	Lindås	0,780	0,748	0,781	0,770	
	0,823	1,000	1,000	0,941	Stange	0,739	0,806	0,765	0,770	
	1,000	0,881	1,000	0,941	Narvik	0,846	0,775	0,703	0,775	

## 2.6 Oppsummering

De DEA-analysene som er utført i prosjektet viser at det er betydelig variasjon i effektivitet kommunene imellom i produksjonen av sentrale velferdstjenester. De indikerer at det er et effektiviseringspotensial på 10 prosent i barnehage og pleie og omsorg og 14 prosent i grunnskole. Men gir analysene en rimelig ranking av kommunene og et rimelig anslag på effektiviseringspotensialet på nasjonalt nivå?

Kvaliteten på empiriske analyser bestemmes av kvaliteten på data og de metoder som anvendes. I de analysene som er utført i dette prosjektet er det først og fremst kvaliteten på data som begrenser kvaliteten på analysene. Det er særlig tjenesteproduksjonen det er utfordrende å observere og måle, og vi må erkjenne at kvaliteten på produksjonsindikatorne varierer mellom sektorene. Produksjonsindikatorne i grunnskolen, som fanger opp elevenes læringsutbytte, er vesentlig bedre enn produksjonsindikatorne i barnehage og pleie og omsorg, som i hovedsak fanger opp antall brukere eller antall plasser. Videre er det større problem å benytte antall brukere som produksjonsindikatorer i pleie og omsorg enn i barnehage fordi brukerne er langt mer heterogene. Men også i barnehagesektoren vil det være kvalitative forskjeller i tjenestetilbud, utover personalets utdanning og leke- og uteareal, som våre analyser ikke fanger opp.

Vi har begrenset mulighet for å undersøke hvorvidt det er slik at de effektive kommunene innen barnehage og pleie og omsorg gir et kvalitativt bedre tilbud enn de øvrige. Hadde det eksistert gode og landsomfattende data for kvaliteten på tjenestetilbudet, ville de vært benyttet som kvalitetsindikatorer i DEA-analysene. Innen pleie og omsorg har vi imidlertid hatt tilgang på en undersøkelse som er utført av Helsetilsynet i et utvalg på 73 kommuner. Undersøkelsen omfatter hjemmetjenestemottakere som både mottar praktisk bistand og hjemmesykepleie, og gir grunnlag for å beregne antall timer hjelp per uke.<sup>13</sup> Deretter undersøker vi om det er noen sammenheng mellom beregnet effektivitet og antall timer hjelp per uke. Det resultatet som da framkommer er at antall timer hjelp per bruker ligger under gjennomsnittet i de minst effektive kommunene og over gjennomsnittet i kommunene med høyest effektivitet. Dette er den motsatte sammenheng av hva vi ville forvente dersom det var slik at kommunene med høy beregnet effektivitet hadde et kvalitativt dårligere tjenestetilbud

---

<sup>13</sup> Det vises til Borge og Haraldsvik (2006a) for en nærmere diskusjon av analysen.

enn de med lav beregnet effektivitet. Helsetilsynets undersøkelse gir også informasjon om personalets vurdering av den hjelpen brukerne får. Det er en viss tendens til at det sykepleiefaglige tilsynet vurderes å være bedre i kommuner med lav effektivitetsscore. På den andre siden er det ingen systematisk sammenheng mellom effektivitetsscore og vurderingen av legetilsyn.

Samlet sett finner vi altså liten støtte for at de mest effektive kommunene gir et kvalitativt bedre tjenestetilbud for brukere av hjemmetjenester som både mottar praktisk bistand og hjemmesykepleie. Og selv om denne tilleggsanalysen ikke omfatter institusjonsbeboere og andre mottakere av hjemmetjenester, er den likevel en klar indikasjon på at de beregnede effektivitetsforskjellene ikke utelukkende kan forklares med kvantitative forskjeller i tjenestetilbud.

Over tid er det grunn til å forvente at nye og rikere datakilder gir grunnlag for bedre produksjonsindikatorer også innen barnehage og pleie og omsorg. Vi kan med sikkerhet si at bedre data gir grunnlag for bedre analyser, men det er mer uklart hvordan bedre data vil påvirke resultatene av effektivitetsanalysene. Det beregnede effektiviseringspotensialet kan bli lavere enn det som våre analyser indikerer, men det kan også bli høyere. I så måte er det illustrerende at det beregnede effektiviseringspotensialet er høyere i grunnskolen enn i pleie og omsorg og barnehage.

### **3 ORGANISERING FOR EFFEKTIVITET? BRUK AV NEW PUBLIC MANAGEMENT I NORSKE KOMMUNER**

#### **3.1 Innledning**

Som et bidrag til å forklare de effektivitetsforskjellene som ble avdekket i kapittel 2, er det som en del av prosjektet utført en spørreundersøkelse om kommunenes organisering av tjenesteproduksjonen. Vi ønsker altså på å undersøke hvorvidt effektivitetsvariasjonene kan forklares med ulik organisering. Spørreundersøkelsen fanger opp organisatoriske tilnærminger med utgangspunkt i ”New Public Management”-tankegang (se for eksempel Busch et al. 2005) som har vært en viktig inspirasjon for de siste års fokus på modernisering og fornyelse av offentlig sektor. Men også andre organisatoriske forhold (for eksempel interkommunalt samarbeid) omfattes av undersøkelsen.

I dette kapitlet gir vi en kortfattet oppsummering av resultatene fra spørreundersøkelsen og vi ser nærmere på om kommunene med henholdsvis høy og lav effektivitet skiller seg ut med hensyn til organisering. Det faglige grunnlaget for spørreundersøkelsen og de underliggende pilotstudiene er nærmere beskrevet i Sunnevåg (2005a,b) og resultatene er grundig dokumentert i Sunnevåg (2006a,b). En del av resultatene er også oppsummert i prosjekts årsrapport for 2005 (Borge et al. 2006).

#### **3.2 Om New Public Management**

New Public Management (NPM) har nærmest blitt en standard internasjonal modell for reform i offentlig sektor. Begrepet har sitt opphav i reformer som opprinnelig ble initiert i New Zealand på åttitallet. NPM er imidlertid ikke en tilnærming til modernisering av offentlig sektor som består av et veldefinert sett av grep eller tiltak. Reformelementer som inngår i New Public Management tankegang, og som vi kjenner igjen i fra de siste 10-15 årenes debatt om modernisering og effektivisering av offentlig sektor, kan snarere betraktes som en ”handlekurv”, der de som har som målsetting å effektivisere offentlig sektor kan velge mellom ulike verktøy.

Mange av reformelementene har sitt opphav i privat sektor, og Klausen (2005) mener at de kan dele inn i to ”søylor”: den økonomiske og den ledelsesorienterte. Den økonomiske søylen

har sitt opphav i økonomisk teori; så som public choice og principal-agent teori og økt bruk av markedsmekanismer til offentlig sektor. Den ledelsesorienterte søylen baserer seg på organisasjons- og ledelsesteori og overføring av konsepter fra privat til offentlig sektor.

Klausen (2005) peker videre på at følgende argumentasjon gjerne benyttes som bakgrunnen for å gjennomføre NPM-baserte reformelementer:

- Å skape konkurranse i og om offentlig tjenesteproduksjon skal sikre vi får de beste og billigste tjenestene. Gjennom arbeidet med kontraktsutforming med leverandører må man presisere mål, kvalitet og pris. Dette vil også bidra til å øke det politisk demokratiske ansvar.
- Etablering av fritt brukervalg sikrer borgerne valgfrihet, et mer differensiert tilbud samt mer gjennomskuelige markeder.
- Brukerbetaling sikrer et mer ansvarlig forbruk av offentlige goder fremfor overforbruk av gratis tjenester.
- En rettferdig lønn og belønning av ekstra innsats bidrar til økt motivasjon hos medarbeiderne.
- Desentrale og fleksible budsjetter samt krav om inntektsdekkende virksomhet sikrer et større strategisk og ledelsesmessig handlingsrom.

### **3.3 Om spørreundersøkelsen og konstruksjon av indekser**

I prosjektet har NPM vært et utgangspunkt for å identifisere organisatoriske tilnærminger vi ønsket å studere nærmere. På bakgrunn av en pilot-studie ble det utformet en spørreundersøkelse omfattet barnehage, grunnskole og pleie og omsorg. Spørsmålene ble tilpasset er tilpasset forholdene i den enkelte sektor. Flere av de organisatoriske tilnærmingene som vi har spurt kommunene om bruken av, går likevel på tvers av sektorer. I alt 276 kommuner svarte på minst ett av spørreskjemaene innen de tre kommunale sektorene. Utvalget er tilstrekkelig stort til å kunne representere kommuner med forskjellige egenskaper.

Spørreundersøkelsen inneholder informasjon på et svært detaljert nivå for den enkelte sektor. Vi har funnet det hensiktsmessig å sammenfatte noe av informasjonen i indekser før den benyttes i analyser. Det er etablert ti indikatorer som er ment å fange opp viktig informasjon fra spørreundersøkelsen. I det følgende gir vi en beskrivelse av de enkelte indekser. De



spørsmålene som skal inngå i hver enkelt indeks er først gjort om til dummyvariable (variable som antar verdien 0 eller 1), og indekser er deretter konstruert ved å summere de underliggende dummyvariable. Dersom en annen gruppering er brukt, er dette kommentert i teksten. I enkelte tilfeller har det vært hensiktsmessig å benytte dummyvariable direkte i analysen i stedet for å konstruere indekser.

For pleie- og omsorg skiller spørsmålene mellom hjemmetjenester og institusjonstjenester. I gjennomgangen av spørreskjemaene framgår det at kommunene som regel gir samme svar for hjemmetjenester og institusjonstjenester. Vi har derfor valgt å etablere indekser for pleie- og omsorgssektoren som helhet.<sup>14</sup>

### *Resultatenhet*

Det har de senere år vært en bevegelse mot implementering av en flatere administrativ struktur ved etablering av resultatenheter med delegert myndighet fra høyere administrativt nivå. Organiseringen med resultatenheter innebærer at linjeenhetene i organisasjonen blir resultatenheter med et entydig avgrenset ansvar. Basert på prinsippet om delegert fullmakt og myndighet vil leder av de respektive resultatenheter være fullt og helt ansvarlig for det som skjer (og ikke skjer) innen sine respektive områder. Ledere av hovedenhetene er direkte ansvarlige overfor rådmannen, og forholder seg i enhver sammenheng til rådmannen som nærmeste overordnede. Innenfor hver hovedenhet kan det også være aktuelt med mindre enheter, der de respektive ledere har resultatansvar ovenfor leder av hovedenheten. Selve resultatansvaret for hovedenheten kan imidlertid ikke delegeres videre. Viktige områder for resultatansvar er blant annet økonomi, leveringskvalitet, personalutvikling og arbeidsmiljø. Gjennom færre ledernivåer og resultatstyrte enheter søker kommunene å skape en slankere organisasjon, kanalisere ressursene mot brukerne og få bedre kontroll med økonomien.

For alle sektorene som undersøkelsene omfattet, ble kommunen spurt om de enkelte driftsenheter var etablert som egne resultatenheter. Vi har konstruert en dummyvariabel som antar verdien 1 dersom den enkelte driftsenhet er etablert som egen resultatenhet, og 0 ellers.

---

<sup>14</sup>De effektivitetsindikatorne som benyttes i kapittel 2 og 4 er også for pleie- og omsorgssektoren som helhet.

### *Fullmaktsdelegering*

Resultatenheter, med et klart resultatansvar for den enkelte enhet, innebærer at det er lagt til rette for utstrakt delegering. Gjennom å delegerer myndighet som samsvarer med det ansvar som er gitt den enkelte leder, legges det i prinsippet til rette for at beslutninger effektivt kan tas nær kunder og brukere, det vil si der hvor problemstillinger oppstår. På dette området har vi spurt om enhetene er gitt fullmakt til i) å ansette personale, ii) utføre lønnsforhandlinger, iii) foreta intern omorganisering og iv) foreta omdisponering innenfor budsjettets brutto driftsramme. For pleie og omsorg er indeksen basert på disse fire spørsmålene. For grunnskole er det i tillegg stilt spørsmål om rektor (eller rektorkollegiet) har fullmakt til å foreta endringer i undervisningsform eller undervisningsopplegg og fullmakt til å fatte enkeltvedtak om spesialundervisning. Indeksen for grunnskolen er følgelig basert på seks spørsmål. Indeksen for barnehager er basert på de fire fellesspørsmålene og et spørsmål om hvorvidt det er anledning til å foreta omdisponering av ressurser mellom brutto driftsramme og brutto investeringsramme.

De indeksene som benyttes i analysen antar verdiene 0, 1 og 2. Verdien 0 innebærer at driftsenhetene ikke har fullmakter innen noen av områdene, verdien 1 innebærer at de har fullmakter i opptil halvparten av områdene, mens verdien 2 innebærer at driftsenhetene har fullmakter innen mer enn halvparten av områdene.

### *Budsjettmodell*

I løpet av 1990-årene innførte mange kommuner kriteriebaserte budsjettmodeller for å fordele sentrale budsjetttrammer på underliggende virksomheter. En fordel med kriteriebasert rammebudsjettering er god kostnadskontroll, mens de potensielle svakhetene er at datagrunnlaget ikke alltid vil være tilstrekkelig oppdatert og at rammen ikke i tilstrekkelig grad tilpasses endringer i behov i løpet av budsjettåret. Ett alternativ til kriteriebaserte budsjettering er aktivitetsbasert budsjettering. I en aktivitetsbasert budsjettmodell løses oppdateringsproblemet ved at finansieringen utløses av økt aktivitet.

Kommunene er spurt om hvilke budsjettmodeller de benytter innen grunnskole, barnehage og pleie og omsorg. For grunnskolen er de aktuelle budsjettmodellene klasse- eller gruppebasert budsjettmodell, elevbasert budsjettmodell eller en kombinasjon av disse. For barnehage og pleie og omsorg er alternativene fast kriteriebasert ramme, variabel aktivitetsbasert ramme eller en kombinasjon av disse. Vi har etablert indekser som fanger opp i hvilken grad

budsjettmodellene er aktivitetsbaserte. Indeksene for barnehage og pleie og omsorg tar verdien 0 for kommuner som benytter kriteriebasert modell, verdien 1 for kommuner som benytter en kombinert modell og verdien 2 for kommuner som har en ren aktivitetsbasert budsjettmodell. I grunnskolen tar indeksen verdien 0 for kommuner med en klasse- eller gruppebasert budsjettmodell, verdien 1 for kommuner som benytter en kombinert modell og verdien 2 for kommuner som benytter en elevbasert budsjettmodell.

#### *Overskudds- og underskuddsdisponering*

I et dynamisk perspektiv er det av interesse om enhetene kan beholde overskudd og om de er forpliktet til å dekke inn underskudd. Vi har etablert en indeks som fanger opp i hvilken grad driftsenhetene har fleksibilitet til å overføre midler mellom ulike budsjettår. Indeksen tar verdien 0 for de kommunene der driftsenhetene verken kan overføre overskudd eller plikter å dekke underskudd, verdien 1 der driftsenhetene enten kan overføre overskudd eller plikter å dekke inn underskudd, og verdien 2 der driftsenhetene både kan overføre overskudd og plikter å dekke inn underskudd.

#### *Systematiske sammenlikninger*

Spørreundersøkelsen viser at kommunene i liten grad benytter markedsmekanismer, som for eksempel konkurranseutsetting, innen grunnskole, barnehage og pleie og omsorg. Vi fokuserer derfor på bruken av systematiske sammenlikninger (målestokkonkurranse eller benchmarking) som kan betraktes som en markedsetterlikning (kvasimarked). Målestokkonkurranse innebærer at kommunen på en systematisk måte sammenlikner ulike virksomheter (i og utenfor kommunen) med hensyn til indikatorer som beskriver produktivitet og kvalitet.

For alle de tre sektorene er opplysninger om bruken av systematiske sammenlikninger (benchmarking eller målestokkonkurranse) benyttet til å danne en variabel som antar verdien 1 for de kommuner der slik systematisk måling og sammenstilling av prestasjoner gjennomføres, og verdien 0 for de kommunene der dette ikke gjennomføres.

#### *Brukervalg*

Brukervalg innebærer at en bruker får en rett til å benytte en gitt tjeneste inntil en gitt verdi. Brukeren velger deretter en tilbyder. Brukervalg kan betraktes som en kombinasjon av aktivitetsbasert finansiering og kundevalg, og kan virke effektivitetsfremmende ved å

tjenesteprodusentene i større grad må konkurrere om brukerne. På den andre siden kan noe overkapasitet være en forutsetning for at brukervalget skal være reelt, og dette trekker i retning av lavere effektivitet.

For alle tre sektorer er det stilt spørsmål hvorvidt det eksisterer ordninger med brukervalg. For barnehage er dette operasjonalisert ved en dummyvariabel som tar verdien 1 dersom man har brukervalg, og 0 ellers. For grunnskole skilles det mellom brukervalg i hhv barne- og ungdomskolene i kommunen. Indeksen antar verdien 0 dersom det ikke er innført skolevalg, verdien 1 dersom kommunen har skolevalg på enten barne- eller ungdomstrinnet og 2 dersom det er innført brukervalg på begge trinn. I pleie og omsorg benyttes tilsvarende indeks som for grunnskole, men hvor det skilles mellom hjemmetjeneste og institusjon i stedet for mellom barne- og ungdomstrinnet.

### *Insentivmekanismer*

Formålet med insentivmekanismer er at belønningen til den enkelte arbeidstakere eller grupper av arbeidstakere knyttes opp mot deres bidrag til måloppnåelsen i virksomheten. Velfungerende insentivmekanismer krever at det er formulert klare mål for organisasjonen og at de ansattes innsats vurderes i forhold til disse. I spørreundersøkelsen skilles det mellom bruk av insentivmekanismer overfor ledere og bruk av insentivmekanismer overfor øvrig personell.

Når det gjelder insentivmekanismer for ledere, er det spurt om det i) benyttes fleksibel lønnsfastsetting, ii) er inngått lederavtale med avklarte resultatmål, iii) gjennomføres systematiske og årlige evalueringer av ledere, og iv) er utarbeidet kriterier for å måle individuelle prestasjoner for ledere. For øvrig personell er det spurt om hvorvidt det i) gjennomføres systematiske og årlige evalueringer, ii) er utarbeidet kriterier for å måle individuelle og kollektive prestasjoner og iii) benyttes fleksibel lønnsfastsetting. Spørsmålet om fleksibel lønnsfastsetting for øvrig personell er ikke stilt for pleie og omsorg, men her inkluderes i stedet et spørsmål om hvorvidt det er satt opp en plan for kompetansetiltak.

Indeksene, både for virksomhetsledere og øvrig personell, er konstruert på følgende måte: De antar verdien 0 ved fravær av insentivmekanismer, verdien 1 dersom opptil halvparten av insentivmekanismene benyttes, og verdien 2 dersom kommunen benytter flere enn halvparten av insentivmekanismene.

### *Målstyring*

Målstyring er en prosess hvor det formuleres klare mål for organisasjonens virksomhet og hvor dette følges opp med evaluering av forskjellige indikatorer for måloppnåelsen. Systematisk bruk av målstyring kan bidra til å styrke den langsiktige planlegging og bevisstheten om sammenhengen mellom økonomiske og kvalitative målsettinger for virksomheten.

I undersøkelsen er det i alt stilt fire spørsmål knyttet til hvilke konkrete styringsredskaper kommunen har tatt i bruk for det enkelte virksomhetsområde. Disse fanger opp bruk av resultatstyring eller virksomhetsplanlegging, bruken av balansert målstyring,<sup>15</sup> om det foretas systematiske sammenstillinger i årsrapporten i forhold til vedtatte mål for sektoren, og om det underveis i året foretas avviksrapporing til politisk ledelse. Indeksene er konstruert ut fra dummyvariable for hvert av de fire enkeltspørsmålene, og varierer mellom 0 og 4. Verdien 0 indikerer at kommunen ikke har tatt i bruk noen av de styringsmekanismene det spørres om, mens verdien 4 indikerer at samtlige styringsredskap er tatt i bruk.

### *Kvalitetsutvikling*

Kommunene søker å forbedre kvaliteten i kommunal tjenesteproduksjon på ulike måter. Aktuelle virkemidler er brukerundersøkelser, kvalitetsutviklingsprosjekter og utvikling av kvalitetsindikatorer. I tillegg bør brukermedvirkning også regnes som et virkemiddel som kan benyttes for å få tilbakemelding på opplevd kvalitet. I undersøkelsen er det stilt spørsmål om det er fattet politisk vedtak om kvalitetskrav, om det er utformet plan for virksomhetsutvikling og om det er innført tjenestebeskrivelser eller serviceerklæringer hvor tjenestens omfang, ytelse og/eller pris er beskrevet. Det er etablert indekser som varierer mellom 0 og 2. Verdien 0 indikerer at kommunen har svart nei på samtlige tre spørsmål om kvalitetsutvikling, mens verdien 2 indikerer at det er svart bekreftende på samtlige spørsmål.

---

<sup>15</sup> Ved bruk av målstyring defineres klare mål for organisasjonens virke og dette følges videre opp evaluering av forskjellige indikatorer for måloppnåelse. Ved balansert målstyring tas det utgangspunkt i en blanding av kvantitative eller økonomiske mål og kvalitative mål som brukertilfredshet, medarbeidertilfredshet eller liknende.

### 3.4 Hvor utbredt er de nye organisatoriske tilnærminger?

I hvilken grad har kommunene tatt i bruk de nye organisatoriske tilnærmingene slik de er beskrevet foran? I alle tre sektorer er etablering av resultatenheter og fullmaktsdelegering de nye organisatoriske tilnærminger som er mest utbredt. Men også bruk av insentivmekanismer for ledere, målstyring og kvalitetsutvikling har relativt stor utbredelse i samtlige tre sektorer. De tilnærminger som brukes relativt lite er systematiske sammenlikninger og fleksibilitet med hensyn til disponering av overskudd og underskudd.

Når det gjelder brukervalg og budsjettmodell er det større forskjeller sektorene i mellom. Brukervalg er nærmest ikke-eksisterende innen pleie og omsorg, men er svært utbredt i barnehagesektoren. Men fordi det er mangel på barnehageplasser i mange kommuner, er det sannsynlig at den reelle valgfriheten i barnehagesektoren overvurderes. Videre er aktivitetsbasert budsjettering svært utbredt i grunnskolen, men har liten utbredelse innen pleie og omsorg. Dette må ses i sammenheng med at aktivitetsbasert budsjettering for grunnskolen er definert som elevbasert finansiering, og at antall elever på den enkelte skole varierer relativt lite i løpet av skoleåret. Aktivitetsbasert finansiering innen pleie og omsorg vil medføre større økonomisk risiko for kommunene fordi etterspørselen er vanskeligere å predikere.

Selv utbredelsen av enkelte organisatoriske tilnærminger varierer sektorene i mellom, er hovedinntrykket at gjennomsnittverdiene for de ulike indeksene varierer relativt lite mellom de tre sektorene grunnskole, barnehage og pleie og omsorg. Det er altså ikke slik at nye organisatoriske tilnærminger er mer utbredt i noen sektorer enn i andre, og heller ikke noen systematisk tendens til at det gjøres ulike organisatoriske grep i ulike sektorer.

Vi har sett nærmere på samvariasjonen mellom de ulike organisatoriske tilnærminger. Det mønsteret som da framkommer er at korrelasjonen mellom samme organisatoriske tilnærming på tvers av sektorer er klart høyere enn korrelasjonen mellom ulike organisatoriske tilnærming innen samme sektor. Denne innsikten kan illustreres på følgende måte: Anta at vi vet at en kommune har gjennomført en ny organisatorisk tilnærming, eksempelvis resultatenheter, innenfor en sektor, for eksempel grunnskolen. Det er da mer sannsynlig at denne kommunen har innført resultatenheter innen barnehage og pleie og omsorg, enn at den har innført andre nye organisatoriske tilnærminger i grunnskolen. Dette ”utbredelses-

mønsteret” er forklaringen på at gjennomsnittsverdiene for de ulike indeksene varierer relativt lite mellom sektorer.

Videre har vi undersøkt hva som kjennetegner kommuner som har tatt i bruk nye organisatoriske tilnærminger. Vi har fokusert på sammenhengene mellom organisering og sentrale kommunekjennetegn som kan ha betydning for valg av organisering. De tre kjennetegnene fanger opp økonomiske rammebetingelser, kommunestørrelse (antall innbyggere) og partipolitisk sammensetning i kommunestyret. Vi skiller mellom i) kommuner med korrigert inntekt over og under landsgjennomsnittet, ii) kommuner med over og under 5000 innbyggere, og iii) kommuner med og uten sosialistisk flertall i kommunestyret.<sup>16</sup>

Analysene viser at nye organisatoriske tilnærminger er mer utbredt i kommuner med lav inntekt enn i kommuner med høy inntekt. En mulig forståelse av denne sammenhengen er at kommuner med lavt inntektsnivå må være mer effektive enn andre for å oppnå tilfredsstillende standard på tjenestetilbudet, og at de nye organisatoriske tilnærminger benyttes som virkemidler for å øke effektiviteten. Kommuner med høyt inntektsnivå opplever ikke nødvendigvis det samme presset for å effektivisere og omstille tjenesteproduksjonen.

Videre er det slik at store kommuner i større grad har tatt i bruk nye organisatoriske tilnærminger enn små kommuner. Det synes med andre ord å være en urban-rural dimensjon med hensyn til valg av organisering, men det er ikke opplagt hvordan sammenhengen skal tolkes. Er det slik at større kommuner er mer innovative, eller er det slik at de er mer komplekse organisasjoner med større behov for innføring av nye organisatoriske tilnærminger? Endelig er det en viss tendens i retning av kommuner med sosialistisk flertall i mindre grad har tatt i bruk nye organisatoriske tilnærminger. Forskjellen mellom kommuner med sosialistisk flertall og øvrige kommuner er imidlertid nokså liten.

Vi har i tillegg utført multivariate analyser hvor betydningen av økonomiske rammebetingelser, kommunestørrelse og partipolitisk sammensetning analyseres samtidig, og hvor det i tillegg kontrollerer for partifragmentering, bosettingsmønster og alderssammensetning. De multivariate analysene bekrefter i stor grad resultatene fra de bivariate analysene. Det vil si at det er urbane kommuner (i betydningen høyt innbyggertall og konsentrert

---

<sup>16</sup> Med sosialistiske partier forstås Arbeiderpartiet og alle partier til venstre for Arbeiderpartiet.

bosetting) og kommuner med lavt inntektsnivå som i størst grad har tatt i bruk de nye organisatoriske tilnærminger, mens politiske forhold (ideologi og partifragmentering) har mindre betydning.

### 3.5 Har de mest effektive kommunene annen organisering enn de minst effektive?

Er det noen sammenheng mellom organisering og beregnet effektivitet? Er det de mest effektive kommunene som i størst grad har tatt i bruk de nye organisatoriske tilnærminger? Eller er det den tradisjonelle organisering som gir gode resultater? I det følgende prøver vi å belyse disse spørsmålene ved å beskrive organiseringen i kommunene med henholdsvis høyest og lavest effektivitet.

Tabell 3.1: Organisering i de mest effektive og minst effektive kommuner

	<u>2000-5000 innb.</u>		<u>5000-10000 innb.</u>		<u>10000-50000 innb.</u>	
	5 mest effektive	5 minst effektive	5 mest effektive	5 minst effektive	5 mest effektive	5 minst effektive
Resultatenhet	0,533	0,600	0,600	0,600	0,733	0,800
Fullmaktsdelegering	1,400	1,200	1,400	1,200	1,667	1,600
Budsjettmodell	0,400	0,800	0,467	0,400	0,667	0,867
Overskudds- og underskuddsdisp.	0,000	0,000	0,400	0,267	0,333	1,267
Systematiske sammenlikninger	0,333	0,067	0,200	0,067	0,667	0,600
Brukervalg	0,133	0,200	0,533	0,067	0,600	0,467
Insentivmekanismer virksomhetsleder	0,400	0,400	0,667	0,267	1,267	1,133
Insentivmekanismer øvrig personell	0,800	0,400	0,600	0,933	0,867	0,800
Målstyring	1,933	0,933	2,400	1,867	2,667	2,467
Kvalitetsutvikling	1,067	0,333	0,800	0,800	1,333	1,267
Gjennomsnittlig DEA-score	0,915	0,690	0,915	0,790	0,932	0,799

Utgangspunktet er oppsettet i tabell 2.3 i kapittel 2 hvor vi fokuserte på de 5 kommunene med høyest og lavest gjennomsnittlig DEA-score i de tre kommunegruppene med 2000-5000 innbyggere, 5000-10000 innbyggere og 10000-50000 innbyggere. Det er imidlertid flere av kommunene i tabell 2.3 som ikke har svart på spørreundersøkelsen. Her har vi derfor fokusert de 5 kommunene med høyest og lavest gjennomsnittlig DEA-score blant de som har svart på spørreundersøkelsen. For disse kommunene har vi beregnet gjennomsnittlig verdi på indeksene for nye organisatoriske tilnærminger på tvers av de tre sektorene barnehage,



grunnskole og pleie og omsorg. Resultatene er vist i tabell 3.1 hvor vi ikke rapporterer tall for den enkelte kommune, men gjennomsnittsverdiene for hver av de seks gruppene.

En første observasjon er at tabell 3.1 også bekrefter at de nye organisatoriske tilnærminger er mer utbredt i store kommuner enn i små kommuner. Dette framkommer ved at det er en nokså klar tendens til at indeksverdiene øker fra venstre mot høyre i tabellen. Det er imidlertid vanskelig å avdekke klare forskjeller i organisering mellom de mest effektive og de minst effektive kommunene. Det er en viss tendens til at fullmaktsdelegering, systematiske sammenlikninger og målstyring er mer utbredt i de mest effektive kommunene. Videre er indeksen for kvalitetsutvikling vesentlig høyere i de mest effektive kommunene i gruppen med 2000-5000 innbyggere, og blant kommunene med 5000-10000 innbyggere er brukervalg og insentivmekanismer for virksomhetsledere mer utbredt blant de mest effektive. Blant kommunene med 10000-50000 innbyggere er det ubetydelige forskjeller i organisering mellom de mest effektive og de minst effektive.

### **3.6 Oppsummering**

Formålet med spørreundersøkelsen var å kartlegge bruken av nye organisatoriske tilnærminger innen barnehage, grunnskole og pleie og omsorg. I alle tre sektorer er etablering av resultatenheter og fullmaktsdelegering de nye organisatoriske tilnærminger som er mest utbredt. Også insentivmekanismer for ledere, målstyring og kvalitetsutvikling har relativt stor utbredelse. De tilnærminger som benyttes relativt lite er systematiske sammenlikninger og fleksibilitet med hensyn til disponering av overskudd og underskudd. Det er liten variasjon sektorene imellom med hensyn til utbredelsen av ulike organisatoriske tilnærminger. Nye tilnærminger synes imidlertid å være mest utbredt i store kommuner og kommuner med lavt inntektsnivå.

Som en første tilnærming til å analysere sammenhengen mellom organisering og effektivitet har vi sammenliknet organiseringen i kommuner som kommer ut med henholdsvis høy og lav effektivitet. Blant kommunene med under 10000 innbyggere er det viss tendens til at de effektive kommunene i større grad har tatt i bruk enkelte nye organisatoriske tilnærminger. Hovedinntrykket er imidlertid at det er vanskelig å avdekke klare forskjeller i organisering mellom de mest effektive og de minst effektive kommunene.

## **4 FORKLARING AV EFFEKTIVITETSFORSKJELLER**

### **4.1 Innledning**

Det temaet som tas opp i dette kapitlet er hvorvidt vi kan forklare de betydelige effektivitetsforskjellene som ble dokumentert i kapittel 2. Et typisk resultat synes å være at de mest effektive kommunene er 2-3 ganger så effektive som de minste effektive. Er det noen systematisk sammenheng mellom beregnet effektivitet og forhold som kommunal organisering, kommunal inntekt og kommunepolitikk. I kapittel 4.2 gjør vi først rede for analyser som fokuserer på betydningen av økonomiske rammebetingelser og politiske faktorer. Framstillingen bygger på sektoranalysene av barnehage (Borge og Haraldsvik 2006b), grunnskole (Borge og Naper 2006) og pleie og omsorg (Borge og Haraldsvik 2006a), samt på en analyse av samlet effektivitet (Borge, Falch og Tovmo 2006).<sup>17</sup> Deretter ser vi i kapittel 4.3 på betydningen av kommunenes organisering av tjenesteproduksjonen. Der utnytter vi dataene om kommunal organisering som ble innhentet gjennom spørreundersøkelsen det ble redegjort for i kapittel 3. Analysene i denne delen bygger på årsrapporten for 2005 (Borge et al. 2006) og videreføringer i Naper (2006) og Haraldsvik og Naper (2006).

### **4.2 Kommunal inntekt og politikk**

I norske og internasjonale analyser av kommunal ressursbruk er økonomiske rammebetingelser og politiske faktorer sentrale forklaringsvariable. De økonomiske rammebetingelsene bestemmer mulighetsområdet for ressursbruk og tjenesteproduksjon, mens politiske faktorer er viktige for prioriteringen av ressurser og organiseringen av tjenesteproduksjonen. I prosjektet har vi analysert betydningen av kommunal inntekt og politikk for beregnet effektivitet i barnehage, grunnskole, pleie og omsorg og samlet tjenesteproduksjon. Effektivitetsmålene for barnehage, grunnskole og pleie og omsorg er basert på DEA-analysene beskrevet i kapittel 2, mens effektivitetsmålet for samlet effektivitet er forholdt mellom TBU's produksjonsindeks og korrigert inntekt.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Enkelte av analysene er også omtalt i prosjektets årsrapport for 2004 (Borge og Sunnevig 2005).

<sup>18</sup> Det vises til kapittel 5.2 for en grundigere redegjørelse for denne effektivitetsindikatoren.

I analysene benyttes korrigert inntekt som indikator for kommunenes økonomiske rammebetingelser. Dette inntektsbegrepet omfatter ordinære skatteinntekter, eiendoms- skatteinntekter, konsesjonskraftinntekter og rammetilskudd. Disse inntektene er så korrigert for forskjeller i beregnet utgiftsbehov ved å benytte den såkalte kostnadsnøkkelen i inntektssystemet.

Den sentrale politiske variabelen er en indikator for partifragmentering. Vi benytter en tradisjonell Herfindahl-indeks (*HERF*) som varierer inverst med partifragmenteringen. Denne indikatoren beregnes på følgende måte

$$HERF = \sum_{p=1}^P SH_p^2$$

der  $SH_p$  er andelen representanter fra parti  $p$  og  $P$  er antall partier. Herfindahl-indeksen antar verdier fra  $1/P$  til 1. Den antar verdien 1 når det bare er ett parti i kommunestyret og verdien  $1/P$  når alle  $P$  partier har like mange representanter. Målt ved Herfindahl-indeksen vil partifragmenteringen være sterkere jo flere partier det er i kommunestyret og jo mer jevnstore partiene er.

I Norge er det slik at Arbeiderpartiet er dominerende blant partiene på den sosialistiske side, mens den borgerlige siden er mer fragmentert. Det er derfor en systematisk sammenheng mellom partifragmenteringen og andelen sosialistiske representanter i kommunestyret. Kommunestyre med en høy andel borgerlige representanter er gjennomgående mer fragmenterte enn kommunestyre med en høy andel sosialistiske representanter. For å isolere effekten av partifragmentering har vi derfor også inkludert andelen sosialistiske representanter i kommunestyret som forklaringsvariabel i analysene.<sup>19</sup>

Et utvalg av estimeringsresultater er vist i tabell 4.1. Det framgår at korrigert inntekt har statistisk utsagnskraftig effekt i alle fire analyser. Tolkningen av de negative koeffisientene er at høyt inntektsnivå bidrar til lav effektivitet. Vi ser også at den kvantitative effekten varierer nokså mye mellom de fire analysene. I grunnskole og pleie og omsorg vil en økning i korrigert inntekt på 10 prosent ut fra gjennomsnittet redusere effektiviteten med vel 1

---

<sup>19</sup> Med sosialistiske partier forstås Arbeiderpartiet og alle partier til venstre for Arbeiderpartiet.

prosentpoeng, mens analysen av samlet effektivitet indikerer at effektivitetsreduksjonen vil være vel 3 prosentpoeng. I barnehagesektoren vil en tilsvarende inntektsøkning redusere beregnet effektivitet med nærmere 2 prosentpoeng.

Partifragmenteringen i kommunestyret har også statistisk utsagnskraftig effekt i alle fire analyser. Tolkningen av de positive koeffisientene er at økt partifragmentering (en lavere verdi på Herfindahl-indeksen) bidrar til lavere effektivitet. Også for partifragmentering er den kvantitative effekten sterkere i analysen av samlet effektivitet enn i de tre sektoranalysene. I henhold til de estimerte koeffisientene vil en økning i partifragmenteringen på 10 prosentpoeng (for eksempel fra 0,4 til 0,3) redusere samlet effektivitet med 3 prosentpoeng, mens den beregnede effektivitetsreduksjonen i sektoranalysene er 1,6-2,4 prosentpoeng.

Andelen sosialistiske representanter i kommunestyret kommer ut med negativ koeffisient i alle fire analyser. Det er altså en tendens til at økt sosialistandel gir lavere effektivitet, men effekten av ideologi er mindre robust enn effekten av inntekt og partifragmentering. Det har sammenheng med at effekten av ideologi ikke er statistisk utsagnskraftig i barnehage og pleie og omsorg. En økning i sosialistandelen på 10 prosentpoeng anslås å redusere samlet effektivitet med 0,9 prosentpoeng og effektiviteten i grunnskolen med 1,2 prosentpoeng.

Tabell 4.1: Betydningen av kommunal inntekt og politikk for effektivitet

	Barnehage	Grunnskole	Pleie og omsorg	Samlet tj.prod.
Korrigert inntekt	<b>-0,184</b> (4,89)	<b>-0,124</b> (4,54)	<b>-0,103</b> (2,79)	<b>-0,310</b> (17,6)
Partifragmentering (inverst)	<b>0,170</b> (2,84)	<b>0,201</b> (2,76)	<b>0,239</b> (3,76)	<b>0,305</b> (5,10)
Sosialistandel	-0,064 (1,61)	<b>-0,123</b> (2,93)	-0,033 (0,77)	<b>-0,087</b> (2,86)
Analyseperiode	2003	2002-2003	2003	2001-2004
Antall observasjoner	415	426	420	1492

Merknader: I analysene for barnehage, grunnskole og pleie og omsorg er det kontrollert for antall innbyggere og andelen innbyggere bosatt spredtbygd. I barnehageanalysen er det i tillegg kontrollert for andelen barnehagebarn 0-2 år, i grunnskoleanalysen for andelen elever som mottar spesialundervisning og i analysen av pleie og omsorg for andelen av utgiftene som finansieres ved brukerbetaling. Tabellen viser TOBIT-estimer med (absolutte) t-verdier i parentes. Effektene er statistisk utsagnskraftige dersom t-verdien er 1,65 eller høyere.

Hva er forståelsen av effektene av inntekt og politikk? At høy inntekt og sterk partifragmentering bidrar til lav effektivitet er kanskje lettere å forklare enn at høy sosialistandel bidrar til lav effektivitet. Én tolkning av effekten av høy inntekt er at kommuner

med lavt inntektsnivå tvinges til å være mer effektive for å kunne gi innbyggerne et rimelig godt tjenestetilbud. På den andre siden vil kommuner med høyt inntektsnivå kunne levere gode tjenester selv om de ikke ”snur hver stein” for å bli maksimalt effektive.

Analyser av brukerbetaling (Borge 1995, 2000), eiendomsskatt (Fiva og Rattsø 2005) og netto driftsresultat (Borge 2005) viser at sterk partifragmentering bidrar til høy brukerbetaling, høy eiendomsskatt og lavt netto driftsresultat. Disse funnene kan tolkes som at det er vanskelig for fragmenterte kommuner å komme fram til politisk enighet om løse kostnadsproblemer gjennom omstilling og effektivisering, og at det er underliggende kostnadsproblemer som reflekteres i høy brukerbetaling, høy eiendomsskatt og lavt netto driftsresultat.

Det er vanskeligere å forklare at høy sosialistandel i noen grad bidrar til lav effektivitet. Det er imidlertid viktig å være klar over at de estimerte koeffisientene gir uttrykk for de partielle effektene av sosialistandel, og at de ikke nødvendigvis betyr at sosialistiske kommuner gjennomgående er mindre effektive enn borgerlige. Det skyldes at det er en systematisk sammenheng mellom sosialistandel og partifragmentering. Når sosialistandelen øker, vil det også være en tendens til at partifragmenteringen reduseres. Det er med andre ord to motstridende effekter på effektiviteten.

Endelig kan det innvendes at effektene av inntekt og ideologi reflekterer at kommuner med høy inntekt og høy sosialistandel har et kvalitativt bedre tjenestetilbud enn andre, og at dette i liten grad fanges opp av de effektivitetsmålene som benyttes i analysen. Betydningen av dette argumentet er vanskelig å vurdere, men det er trolig ikke hele forklaringen. Det har blant annet sammenheng med at betydning av inntekt og politikk er de samme i grunnskolen som i de øvrige sektorer, selv om kvalitetsaspektet fanges langt bedre opp i grunnskoleanalysene.

De analysene det er redegjort for over viser at variasjoner i effektivitet kommunene imellom har sammenheng med inntektsnivå og politiske forhold. Etter vårt skjønn er dette interessante resultater, selv om de ikke nødvendigvis kan tolkes som kausale sammenhenger. Funnene har likevel begrenset nytte i den forstand at de gir få retningslinjer for hvilke grep man skal ta for å effektivisere tjenesteproduksjonen. For at slike analyser skal få større praktisk anvendelse er det nødvendig å inkludere variable som fanger opp forskjeller i organisering og finansiering kommunene i mellom.

### 4.3 Organisering av tjenesteproduksjonen

I kapittel 2 gjorde vi rede for spørreundersøkelsen om kommunenes organisering av tjenesteproduksjonen. Begrunnelsen for å innføre nye organisatoriske tilnærminger vil blant annet være et ønske om at kommunen skal fungere bedre og bli mer effektiv for å gi innbyggerne bedre tjenester. I det følgende undersøker vi hvorvidt de nye organisatoriske tilnærminger har betydning for effektiviteten innen barnehage, grunnskole og pleie og omsorg.

Sammenhengen mellom effektivitet og organisering studeres først ved å utføre regresjonsanalyser med beregnet effektivitet som avhengig variabel og indeksene for de ulike organisatoriske tilnærmingene som forklaringsvariable.<sup>20</sup> I tillegg er det kontrollert for gjennomsnittlig skolestørrelse og andelen elever som mottar spesialundervisning i grunnskoleanalysene, for andel barnehagebarn 0-2 år i barnehageanalysene og for andel brukerbetaling i analysene av pleie og omsorg. Videre er det i alle tre sektorene kontrollert for kommunestørrelse og bosettingsmønster. Vi har valgt å ikke kontrollere for kommunal inntekt og politiske variable i analysene. Det har sammenheng med at vi risikerer å undervurdere effekten av organisasjonsvariablene dersom inntekt og politikk virker via disse.<sup>21</sup>

Estimeringsresultatene er vist i tabell 4.2. For hver sektor er det rapportert to sett av resultater, A og B. Resultatene i kolonne A er basert på regresjoner hvor en og en organisatorisk tilnærming er inkludert som forklaringsvariabel. Kolonne A er altså basert på resultatene fra i alt 10 regresjoner. Resultatene i kolonne B er basert på én regresjon hvor alle de 10 organisatoriske tilnærminger inngår som forklaringsvariable.<sup>22</sup>

I barnehagesektoren finner vi positiv og signifikant effekt av insentivmekanismer for virksomhetsleder og øvrig personell når indeksene inngår separat (kolonne A). Ved maksimal endring i indeksverdier vil bruk av insentivmekanismer for de gruppene gi en effektivitetsgevinst på 3,8 prosentpoeng. Når alle indekser inkluderes som forklaringsvariable

---

<sup>20</sup> Det vises til kapittel 2 for beskrivelse av effektivitetsindikatorerne og til kapittel 3 for en beskrivelse av indeksene for nye organisatoriske tilnærminger.

<sup>21</sup> Resultatene påvirkes imidlertid lite av om inntekt og politikk inkluderes som forklaringsvariable.

<sup>22</sup> De resultatene for barnehage og grunnskole som presenteres i tabell 4.2 avviker noe fra resultatene i årsrapporten for 2005. Det har sammenheng med at effektivitetsscore fra DEA-analysen benyttes som avhengig variabel i barnehagesektoren (i stedet for oppholdstimer per årsverk) og at det etter publiseringen av årsrapporten er oppdaget enkelte feil i datagrunnlaget for grunnskolen.

(kolonne B), blir disse effektene svakere og ikke lenger statistisk utsagnskraftige. Men vi finner da effekt av resultatenheter, som synes så gi en effektivitetsgevinst på 3,7 prosentpoeng. Samtidig finner vi at brukervalg påvirker effektiviteten i negativ retning. Dette resultatet kan ha sammenheng med at kommuner som har innført brukervalg i barnehagesektoren i større grad har ledig kapasitet og dermed lav effektivitetsscore.

Tabell 4.2: Effekt av nye organisatoriske tilnærminger på effektivitet

	Barnehage		Grunnskole		Pleie og omsorg	
	A	B	A	B	A	B
Resultatenhet	0,020 (1,34)	<b>0,037</b> <b>(1,97)</b>	<b>-0,038</b> <b>(2,59)</b>	<b>-0,060</b> <b>(3,40)</b>	-0,018 (1,19)	-0,033 (1,64)
Fullmaktsdelegering	0,008 (0,68)	-0,02 (1,32)	0,011 (0,93)	<b>0,026</b> <b>(1,71)</b>	0,010 (0,82)	0,010 (0,61)
Budsjettmodell	-0,004 (0,37)	-0,004 (0,36)	0,007 (0,46)	0,008 (0,54)	-0,005 (0,45)	-0,011 (0,79)
Overskudds- og underskuddsdisponering	0,003 (0,31)	-0,003 (0,23)	0,012 (1,12)	<b>0,022</b> <b>(1,72)</b>	-0,001 (0,11)	-0,014 (0,91)
Systematiske sammenlikninger	0,023 (1,19)	0,008 (0,34)	-0,004 (0,21)	-0,004 (0,21)	0,015 (0,92)	0,002 (0,11)
Brukervalg	-0,020 (1,30)	<b>-0,033</b> <b>(1,95)</b>	0,011 (0,90)	0,017 (1,27)	0,007 (0,44)	0,005 (0,26)
Insentivmekanismer virksomhetsleder	<b>0,019</b> <b>(1,98)</b>	0,013 (0,92)	0,011 (0,84)	-0,011 (0,69)	0,009 (1,02)	0,014 (1,01)
Insentivmekanismer øvrig personell	<b>0,019</b> <b>(1,81)</b>	0,020 (1,43)	-0,010 (0,63)	-0,012 (0,67)	0,016 (1,10)	0,012 (0,59)
Målstyring	0,008 (1,45)	0,007 (0,93)	-0,002 (0,13)	-0,004 (0,21)	0,002 (0,41)	-0,001 (0,16)
Kvalitetsutvikling	0,007 (0,52)	0,010 (0,59)	-0,011 (1,24)	-0,008 (0,72)	0,003 (0,24)	0,006 (0,35)

Merknad: Kolonne A er basert på 10 regresjoner hvor en og en organisatorisk tilnærming er inkludert som forklaringsvariabel. Kolonne B viser resultatene fra én regresjon hvor alle de 10 organisatoriske tilnærminger inngår som forklaringsvariable. Relasjonene er estimert med vanlig minste kvadraters metode. Koeffisientene er signifikante dersom t-verdien (i parentes) er 1,65 eller høyere.

I grunnskolen kommer indeksene for overskudds- og underskuddsdisponering og fullmaktsdelegering ut med positive og signifikante koeffisienter når alle indekser inkluderes samtidig (kolonne B). Dette indikerer at delegering og større fleksibilitet med hensyn til overskudds- og underskuddsdisponering bidrar til økt effektivitet i grunnskolen. Ved maksimal økning i indeksverdiene vil fullmaktsdelegering øke effektiviteten med vel 5 prosentpoeng, mens økt fleksibilitet med hensyn til overskudds- og underskuddsdisponering vil øke effektiviteten med 4,4 prosentpoeng. På den andre siden indikerer resultatene at etablering av skolene som egne resultatenheter vil redusere effektiviteten med 6 prosentpoeng.

I pleie og omsorg kommer ingen av indeksene ut med statistisk utsagnskraftig effekt på effektivitet. Enkelte indekser har imidlertid betydelig kvantitativ effekt. Ved maksimal økning i indeksverdiene vil bruk av insentivmekanismer for virksomhetsleder øke effektiviteten med 2-3 prosentpoeng, og bruk insentivmekanismer for øvrig personell har om lag samme kvantitative effekt. På den andre siden vil aktivitetsbasert finansiering redusere effektiviteten med 1-2 prosentpoeng og omgjøring av virksomhetene til egne resultatenheter vil redusere effektiviteten med 2-3 prosentpoeng.

De analysene som er rapportert i tabell 4.2 er videreført ved å studere nærmere hvilke elementer av de ulike indeksene som er av betydning for effektiviteten. Vi finner da at effekten av fullmaktsdelegering i grunnskolen er drevet av delegering av ansvaret for ansettelse. Det er altså de kommunene som har delegert ansvaret for ansettelse av lærere til rektorene ved den enkelte skole som kommer ut som effektive. I barnehagesektoren er effekten av insentivmekanismer i stor grad drevet av hvorvidt kommunen evaluerer innsatsen til den enkelte ansatte. Innen pleie og omsorg finner vi ved nærmere analyser at fleksibilitet i lønnsfastsettingen for virksomhetsledere bidrar til høyere effektivitet.

Spørreundersøkelsen fokuserte på ulike "New Public Management"-tilnærminger, men kommunene ble også spurt om andre organisatoriske forhold. Ett av disse forholdene var interkommunalt samarbeid. Interkommunalt samarbeid betraktes gjerne som et alternativt til kommunesammenslutninger for å øke effektiviteten i kommunesektoren. Vi finner imidlertid ingen systematiske effekter av interkommunalt samarbeid, verken i barnehagesektoren, grunnskolen eller pleie og omsorg.

#### **4.4 Samspillseffekter mellom delegering og nye styringsvirkemidler**

De organisatoriske tilnærmingene som fanges opp i spørreundersøkelsen er av ulik karakter. Enkelte tilnærminger innebærer at den enkelte tjenesteproduserende enhet gis videre fullmakter og større fleksibilitet, mens andre innebærer bruk av insentiver og andre styringsvirkemidler overfor de tjenesteproduserende enheter. Delegering i form av videre fullmakter og større fleksibilitet vil ikke nødvendigvis bidra til økt effektivitet i seg selv, men kan tvert i mot forsterke eventuelle styringsproblemer mellom politisk ledelse og virksomhetene. Det kan derfor være behov for å kombinere delegering med nye styringsvirkemidler for å oppnå den ønskede effekt.



I tråd med dette finner vi en klar sammenheng mellom delegering og bruk av nye styringsvirkemidler. Kommuner med utstrakt fullmaktsdelegering og som har etablert virksomhetene som egne resultatenheter benytter målstyring og insentivmekanismer for ledere i langt større grad enn øvrige kommuner. Den samme tendens gjør seg gjeldende for systematiske sammenlikninger, men her er forskjellene mindre.

Kommunenes faktiske valg av organisering indikerer altså at delegering bør kombineres med nye styringsvirkemidler. Det neste spørsmålet er om denne kombinerte virkemiddelbruken bidrar til økt effektivitet. Vi har undersøkt dette ved å analysere såkalte samspillseffekter mellom delegering og styringsvirkemidler. Innen grunnskolen finner vi støtte for at fullmaktsdelegering virker effektivitetsfremmende dersom det kombineres med insentivmekanismer for ledere, men at det ikke har noen betydning for effektiviteten dersom det ikke er innført slike insentivmekanismer. Ut over denne effekten i grunnskolen finner vi liten støtte for slike samspillseffekter mellom delegering og nye styringsvirkemidler.

#### **4.5 Oppsummering: Rammebetingelser eller organisering?**

I dette kapitlet har vi presentert analyser som tar sikte på å forklare effektivitetsforskjeller kommunene imellom. Vi har fokusert på betydningen av kommunal inntekt, politiske faktorer og organiseringen av tjenesteproduksjonen. Det er et hovedresultat at effektiviteten først og fremst påvirkes av kommunalt inntektsnivå og partifragmenteringen i kommunestyret. Selv om vi finner at delegering av ansvaret for ansettelser bidrar til økt effektivitet i grunnskolen, at evaluering av innsatsen til de ansatte bidrar til økt effektivitet i barnehage og at fleksibel lønnsfastsetting for ledere bidrar til økt effektivitet i pleie og omsorg, framstår effektene av organisering som mindre robuste og mindre systematiske.

Sett på bakgrunn av at effektivitetsscorene fra de tre sektorene barnehage, grunnskole og pleie og omsorg er så vidt svakt korrelert er det noe overraskende at vi finner effekt av kommunal inntekt og partifragmentering i samtlige sektorer. Disse variablene varierer bare mellom kommuner, men som har samme verdi for alle sektorer i samme kommune. At de kommer ut med om lag samme effekt i alle sektorer har sammenheng med at analysene også inkluderer andre forklaringsvariable enn inntekt og partifragmentering, og at regresjonsmodellene i tabell 4.1 bare forklarer en begrenset andel av variasjonen i effektivitet.

Videre er det overraskende at organisasjonsvariablene, som også varierer mellom kommuner, ikke er mer potente. Dette kan skyldes svakheter ved analysene eller operasjonaliseringen av organisasjonsvariablene. Én mulig svakhet ved analysene er såkalt seleksjonsskjevhet som innebærer at det er utelatte eller uobserverbare forhold som påvirker organisering og som samtidig har en selvstendig virkning på effektiviteten. Vi risikerer å undervurdere effekten av organisasjonsvariablene dersom ineffektive kommuner innfører nye organisatoriske tilnærminger for å bli mer effektive. Et annet forhold er at kommunene i praksis benytter et mylder av ulike organisatoriske tilnærminger, og det kan derfor være vanskelig å vurdere egen organisering i forhold til svaralternativene i spørreundersøkelsen, som må være mer eller mindre stereotype. Konsekvensen av slik målefeil vil også være at vi undervurderer effekten av organisasjonsvariablene. Endelig kan det være at enkelte av de nye organisatoriske tilnærmingene primært virker på andre forhold enn effektivitet. Kvalitetsutviklingsarbeid kan for eksempel være vellykket selv om det ikke øker effektiviteten slik den er beregnet her.

## **5 FAST BEREGNINGSOPPLEGG**

### **5.1 Innledning**

En del av prosjektet var, på bakgrunn av de utførte analyser, å foreslå et beregningsopplegg som kan oppdateres fast og årlig. I dette kapitlet diskuterer vi to alternative beregningsopplegg. Det første opplegget tar utgangspunkt i TBU's produksjonsindeks som er en indikator for samlet tjenesteproduksjon eller tjenestetilbud. Effektivitet måles som forholdet mellom tjenesteproduksjonen og kommunenes økonomiske rammebetingelser. Det andre opplegget tar eksplisitt utgangspunkt i de DEA-analysene som ble presentert i kapittel 2.

### **5.2 Beregningsopplegg I: Produksjonsindeks og korrigert inntekt**

Det tekniske beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi (TBU) har siden 2000 rapportert en såkalt produksjonsindeks for kommunal tjenesteproduksjon basert på KOSTRA-data. Produksjonsindeksen er et samlemål på kommunenes tjenesteproduksjon basert på produksjonsindikatorer for barnehager, grunnskole, barnevern, primærhelsetjeneste, pleie og omsorg og sosialkontortjenester.<sup>23</sup> En slik produksjonsindeks, hvor produksjonen i ulike sektorer vektet sammen, kan være et nyttig supplement til mer detaljerte studier av tjenesteproduksjonen i enkeltsektorer. Eksempelvis vil produksjonsindeksen være mindre følsom for forskjeller i prioritering enn produksjonsindikatorer for de enkelte tjenester. Det vises til Borge, Falch og Tovmo (2001) for nærmere diskusjon av produksjonsindeksens teoretiske egenskaper og til TBU's høstrapporter for årene 2001-2006 for en beskrivelse av kriterier og vektet i produksjonsindeksen. Kriterier og vektet i produksjonsindeksen for 2005 er gjengitt i et appendiks.

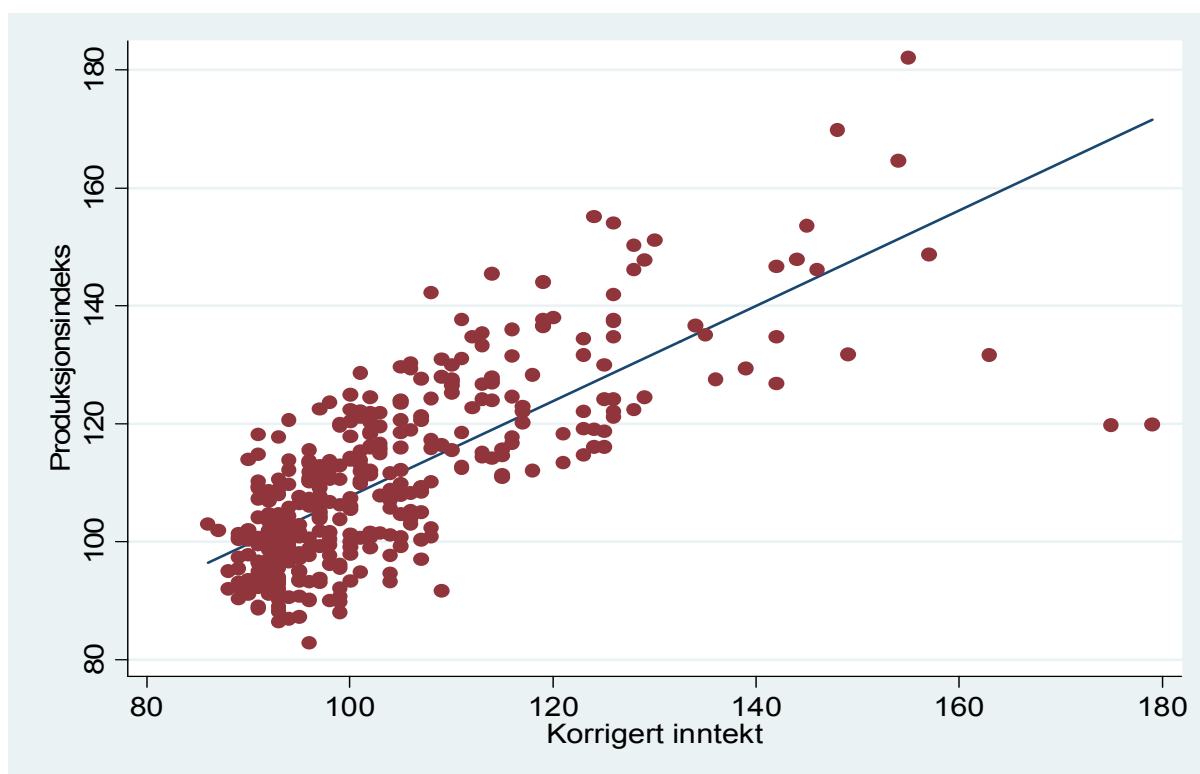
Produksjonsindeksen skal ideelt sett fange opp alle relevante kvantitets- og kvalitetsaspekter ved tjenestene. For de fleste kommunale tjenester er det mulig å måle kvantiteten på en rimelig god måte. Kvaliteten er som regel vanskeligere å måle. Det har blant annet sammenheng med at kvalitet i seg selv har mange aspekter, og at det er vanskelig å finne gode indikatorer for alle disse aspektene. Dette betyr ikke at det er umulig å finne relevante

---

<sup>23</sup> De tjenestene som er inkludert i produksjonsindeksen legger beslag på vel 80 prosent av kommunenes brutto driftsutgifter (eksklusive administrasjon og fellesutgifter).

kvalitetsindikatorer. For eksempel benyttes antall m<sup>2</sup> leke- og uteareal per barn som kvalitetsindikator for barnehager og andel institusjonsplasser i enerom som kvalitetsindikator i pleie og omsorg. Disse kvalitetsindikatorerne er også inkludert i DEA-analysene av barnehage og pleie og omsorg som ble omtalt i kapittel 2.

I valget av indikatorer er det lagt til grunn at ressursinnsats ikke skal brukes som mål på tjenesteproduksjon. Det viktigste unntaket fra denne regelen er delindeksen for primærhelsetjenesten hvor legeårsverk, fysioterapiårsverk og helsesøsterårsverk inngår. Indikatoren lærertimer per elev i delindeksen for grunnskole kan betraktes som et grensetilfelle. Når det gjelder vekting, er hovedprinsippet at de indikatorene som inngår i indeksen vektet med utgangspunkt i tjenestens budsjettandel. I de tilfeller hvor det ikke er mulig å fordele utgiftene mellom to eller flere indikatorer, er indikatorene gitt lik vekt.



Figur 5.1: Sammenhengen mellom produksjonsindeks og korrigert inntekt, 2005.

TBU har i sine rapporter lagt betydelig vekt på å diskutere sammenhengen mellom produksjonsindeksen og korrigert inntekt. Inntektene er da korrigert for forskjeller i beregnet utgiftsbehov og omfatter inntekts- og formuesskatt, naturressursskatt, rammeoverføringer, eiendomsskatt og konsesjonskraftinntekter. Sammenhengen mellom produksjonsindeks og

korrigert inntekt er illustrert i figur 5.1. Den rette linja i figuren er regresjonslinja, og den positive helningen dokumenterer at det er en positiv samvariasjonen mellom produksjonsindeks og korrigert inntekt. Det betyr at kommuner med høyt inntektsnivå gjennomgående kommer ut med høyere produksjon enn kommuner med lavt inntektsnivå. Samtidig framgår det at det er betydelig variasjon rundt regresjonslinja. Det vil si at produksjonsindeksen varierer mye mellom kommuner med om lag samme nivå på korrigert inntekt.

I Borge, Falch og Tovmo (2006) betraktes forholdet mellom produksjonsindeks og korrigert inntekt som en effektivitetsindikator for den samlede kommunale tjenesteproduksjonen. Høy verdi på produksjonsindeksen relativt til korrigert inntekt antas å indikere høy effektivitet, mens lav produksjonsindeks relativt til korrigert inntekt antas å indikere lav effektivitet. Det er betydelig variasjon i denne effektivitetsindikatoren mellom kommuner, noe som gjenspeiler den betydelige variasjonen i produksjonsindeks mellom kommuner med om lag samme inntektsnivå vist i figur 5.1.

Tabell 5.1: Variasjon i effektivitet for den samlede kommunale tjenesteproduksjon, 2005.

Effektivitetsindikator	Minimum	1. kvartil	Median	3. kvartil	Maksimum
E1	46.2	99.6	106.8	113.4	133.4
E2	45.4	97.6	104.8	110.9	135.4
E3	64.2	96.2	102.0	108.1	132.9
E4	68.6	94.6	100.1	105.0	129.6

Tabell 5.1 viser hvordan denne effektivitetsindikatoren (E1) varierer kommunene imellom basert på data for 2005.<sup>24</sup> Det framgår at effektivitetsindikatoren varierer mellom 46 og 133 når gjennomsnittet er normalisert til 100. Det betyr at den mest effektive kommunen er nærmere 3 ganger så effektiv som den minst effektive. Den midlere halvdel av kommunene varierer innenfor et intervall på 14 prosentpoeng. Siden gjennomsnittet er normalisert til 100, er det implisitte effektiviseringspotensialet tilnærmet lik differansen mellom maksimumsverdien og 100. Det framgår at effektiviseringspotensialet vel 33 prosent når forholdet mellom produksjonsindeksen og korrigert inntekt benyttes som effektivitetsindikator. Tolkningen av dette er at produksjonen i gjennomsnitt kan øke med 33 prosent dersom alle kommuner øker produksjonen slik at forholdet mellom produksjon og korrigert inntekt blir lik

<sup>24</sup> Produksjonsindeksen og effektivitetsindikatoren er beregnet for i alt 374 kommuner.

maksimumsverdien i utvalget. Produksjonsindeks-tilnærmingen gir altså et betydelig høyere effektiviseringspotensial enn de sektorvise DEA-analysene som ble presentert i kapittel 2.

I hvilken grad er det rimelig å tolke forholdet mellom produksjonsindeks og korrigert inntekt som en effektivitetsindikator? Svaret er at det vil være rimelig dersom produksjonsindeksen gir en god beskrivelse av kommunenes tjenesteproduksjon og korrigert inntekt en god beskrivelse av kommunenes økonomiske rammebetingelser. I praksis er det imidlertid svakheter både ved produksjonsindeksen og ved korrigert inntekt. Produksjonsindeksen omfatter ikke alle sektorer, gir begrenset informasjon om kvalitet og måler i enkelte tilfeller ressursinnsats i stedet for produksjon. Korrigert inntekt omfatter skatteinntekter, rammetilskudd og konsesjonskraftinntekter, men ikke øremerkede tilskudd, brukerbetaling, samt fordelingen av redusert arbeidsgiveravgift og annen variasjon i faktorpriser. Og korrigeringen for forskjeller i beregnet utgiftsbehov tar ikke hensyn til barnehagesektoren (omfattes ikke av utgiftsutjevningen) som inngår i produksjonsindeksen. I tillegg oppstår det spesielle problemer når produksjonsindeksen og korrigert inntekt ses i sammenheng. Det har blant annet sammenheng med at kostnadsnøkkelen inneholder flere etterspørselsfaktorer enn alder, mens dekningsgradene i produksjonsindeksen utelukkende relateres til aldersgrupper. Ett eksempel er aleneboende eldre som er et av kriteriene i kostnadsnøkkelen for pleie og omsorg. Det vil være en tendens til at kommuner med en høy andel aleneboende eldre kommer ut med høy produksjon i forhold til inntekt fordi høy dekningsgrad på grunn av mange aleneboende eldre bidrar til høy produksjon, samtidig som det også bidrar til høyere beregnet utgiftsbehov og dermed lavere korrigert inntekt. Et liknende eksempel finner vi i grunnskolen hvor et spredt bosettingsmønster og en desentralisert skolestruktur bidrar til mange lærertimer og høy produksjon, samtidig som spredt bosettingsmønster isolert sett bidrar til lav korrigert inntekt. Endelig kan det være et problem at indikatoren overvurderer effektiviteten i kommuner med lavt netto driftsresultat eller lave rente- og avdragsutgifter fordi utgiftene til tjenesteproduksjon vil være høye relativt til inntektene.

I tabell 5.1 har vi tatt hensyn til enkelte av disse innvendingene ved å beregne alternative effektivitetsindikatorer (E2-E4) som alle har sitt utgangspunkt i E1. Indikatoren E2 tar hensyn til den differensierte arbeidsgiveravgiften, mens E3 også tar hensyn til utelatte sektorer (kultur, bolig og samferdsel), brukerbetaling, netto driftsresultat og rente- og avdragsutgifter. Indikatoren E4 tar videre hensyn til spesielle svakheter ved den delindeksen for grunnskolen. Lærertimer per elev er den viktigste produksjonsindikatoren for grunnskolen i den

produksjonsindeksen som er diskutert i det foregående. Det er imidlertid ikke åpenbart at lærertimer bør betraktes som en produksjonsindikator. Det har sammenheng med at antall lærertimer måler det antall timer lærerne undervises, og følgelig er nært knyttet til antall lærerårsverk, som er et mål på ressursinnsats.<sup>25</sup> Ideelt sett bør produksjonen i grunnskolen i større grad måles i forhold til elevenes læringsutbytte. I effektivitetsindikatoren E4 er lærertimer erstattet med standpunkt karakter i kjernefagene norsk, engelsk og matematikk. Standpunkt karakterene er korrigert for forskjeller i sosioøkonomiske variable på samme måte som i DEA-analysen for grunnskolen beskrevet i kapittel 2.

Det framgår av tabell 5.1 at de ulike effektivitetsindikatorne er nokså samstemte når det gjelder effektiviseringspotensialet. Alle fire effektivitetsindikatorer indikerer at effektiviseringspotensialet er i størrelsesorden 30-35 prosent. De gir imidlertid nokså ulik ranking av kommunene. Rangkorrelasjonene er 0,90 (mellom E1 og E2), 0,69 (mellom E1 og E3) og 0,41 (mellom E1 og E2). De korreksjonene som gjøres i beregningen av E3 (utelatte sektorer, brukerbetaling, netto driftsresultat, rente- og avdragsutgifter) og E4 (elevprestasjoner i stedet for lærertimer) har altså stor betydning for rankingen av kommunene, mens korreksjonen for differensiert arbeidsgiveravgift synes å ha mindre betydning.

### *Vurdering*

Forholdet mellom produksjonsindeks og korrigert inntekt er en enkel og intuitiv effektivitetsindikator. Den er enkel fordi den utnytter etablerte indikatorer for tjenesteproduksjon og økonomiske rammebetingelser, og intuitiv fordi høy produksjon relativt til økonomiske rammebetingelser er det de fleste assosierer med høy effektivitet. Men som vi har sett har denne tilnærmingen klare svakheter. Svakheterne har for det første sammenheng med at produksjonsindeksen ikke er en perfekt indikator for tjenestetilbudet og at korrigert inntekt ikke er en perfekt indikator for økonomiske rammebetingelser. Svakheterne har også sammenheng med at det primære formålet med de to indikatorene ikke har vært at de skal inngå i effektivitetsanalyser, men snarere at de skal være separate indikatorer for tjenestetilbud og økonomiske rammebetingelser.

---

<sup>25</sup> I DEA-analysen av grunnskole i kapittel 2 benyttes lærertimer som innsatsfaktor.

Vi har også vist at den enkle effektivitetsindikatoren kan forbedres ved å gjøre ulike korrigeringer. De korrigeringer som er gjort her er ikke uttømmende, og det er derfor mulig å oppnå ytterligere forbedringer. Problemet med slike korrigeringer, i hvert fall hvis de blir mange og kompliserte, er at man etter hvert mister enkelheten. Det kan derfor være nyttig å vurdere andre tilnærminger for å komme fram til en sektorovergripende effektivitetsindikator.

### 5.3 Beregningsopplegg II: Sektorvise DEA-analyser

Et nærliggende alternativ til produksjonsindekstilnærmingen diskutert foran er å utvikle en sektorovergripende effektivitetsindikator basert på DEA-analyse. I utgangspunktet kan dette gjøres på to måter, ved en sektorovergripende DEA-analyse eller flere sektorvise analyser. I en sektorovergripende DEA-analyse kan det være nærliggende at samtlige indikatorer i produksjonsindeksen inngå som produkter og at for eksempel korrigert inntekt benyttes som eneste innsatsfaktor. Det er to vesentlige problemer med en slik tilnærming. Den første er at man bringer meg seg alle svakhetene ved korrigert som mål på økonomiske rammebetingelser, og også de problemer som oppstår når korrigert inntekt og produksjonsindikatorer ses i sammenheng.<sup>26</sup> Det andre problemet er det blir relativt mange produkter (nærmere 20 slik produksjonsindeksen er utformet i dag), noe som innebærer at DEA-metoden vil beregne svært mange effektive kommuner (se diskusjonen i kapittel 2). Og problemet vil sannsynligvis bli forsterket etter hvert som nye og rikere data for kommunal tjenesteproduksjon blir tilgjengelige.

På bakgrunn av dette finner vi det mest hensiktsmessig at en sektorovergripende effektivitetsindikator etableres på grunnlag av sektoranalyser. Det betyr at det først utføres se DEA-analyser av de enkelte sektorer etter samme som opplegg som analysene av barnehage, grunnskole og pleie og omsorg som ble omtalt i kapittel 2. Deretter kan samlet effektivitet beregnes som et gjennomsnitt av effektivitetsscorene for de enkelte sektorer.

En slik sektorvis tilnærming har klare fordeler. For det første tas det utgangspunkt i en metode som primært er utviklet for å analysere effektivitetsforskjeller og effektiviseringspotensiale, og som gjør det mulig å ta hensyn til skalaulempen i produksjonen. For det andre vil det være mulig å ha et relativt stort antall produkter og innsatsfaktorer i den enkelte analyse.

---

<sup>26</sup> Dette problemet kan i noen grad løses ved å benytte driftsutgifter (korrigert for forskjeller i beregnet utgiftsbehov) som innsatsfaktor i stedet for korrigert inntekt.



Tilnærmingen er fleksibel i den forstand at det er lett å gjøre endringer i sektoranalysene og inkludere nye sektorer (for eksempel når nye og bedre data blir tilgjengelig).

Det er av interesse å sammenlikne sektorvise DEA-analyser med produksjonsindekstilnærmingen. Det bør i utgangspunktet sies at det ikke er noen grunn til å forvente perfekt samsvar mellom de to tilnærmingene fordi produksjonsindeksen omfatter flere sektorer (primærhelsetjeneste, barnevern og sosialkontortjenester) enn de som har vært gjenstand for DEA-analyse. Men sammenlikningen bør likevel gi et visst grunnlag for å vurdere produksjonsindekstilnærmingen siden barnehage, grunnskole og pleie og omsorg samlet sett har en vekt på nærmere 85 prosent i produksjonsindeksen.

Tabell 5.2: Korrelasjoner mellom gjennomsnittlig DEA-score og effektivitetsindikatorer basert på produksjonsindekstilnærmingen

	E1	E2	E3	E4
Korrelasjon	-0,008	0,134	0,165	0,371

Tabell 5.2 viser korrelasjonene mellom gjennomsnittlig DEA-score og de ulike effektivitetsindikatorene basert på produksjonsindekstilnærmingen. Det framgår gjennomsnittlig DEA-score og forholdet mellom produksjonsindeks og korrigert inntekt (E1) er praktisk talt ukorrelet. Den enkleste produksjonsindekstilnærmingen gir derfor en helt annen rangering av kommunene enn gjennomsnittlig DEA-score. Samtidig ser vi at produksjonsindekstilnærmingen kan forbedres ved å ta hensyn til forskjeller i arbeidsgiveravgift, utelatte sektorer i produksjonsindeksen, brukerbetaling, netto driftsresultat og rente- og avdragsutgifter. Men selv om det er signifikant positiv korrelasjon mellom gjennomsnittlig DEA-score og effektivitetsindikatorene E2 og E3, må korrelasjonen sies å være lav. Korrelasjonen øker imidlertid betraktelig når vi tar utgangspunkt i den produksjonsindeksen hvor elevprestasjoner benyttes som produksjonsindikator for grunnskolen (på samme måte som i DEA-analysen for grunnskolen). Men korrelasjonskoeffisienten er likevel ikke høyere enn 0,37.

Tabell 5.3: Utvalgte kommuner med gjennomgående høy og lav effektivitet

Antall innbyggere	De 5 kommunene med høyest DEA-score		De 5 kommunene med lavest effektivitet	
	Gj.snittlig DEA-score	E4	Gj.snittlig DEA-score	E4
Mellom 2000 og 5000	Meldal 0,965	98,5	Vinje 0,591	91,9
	Meråker 0,949	119,9	Kåfjord 0,592	-
	Smøla 0,947	95,3	Øygarden 0,611	69,3
	Siljan 0,940	104,7	Hjelmeland 0,631	81,5
	Dovre 0,924	101,2	Suldal 0,639	84,2
Mellom 5000 og 10000	Midtre Gauldal 0,938	102,9	Tinn 0,669	92,9
	Nannestad 0,934	98,4	Årdal 0,699	91,1
	Løten 0,916	105,5	Meløy 0,700	85,7
	Sogndal 0,915	95,7	Randaberg 0,717	100,6
	Skaun 0,912	101,7	Hammerfest 0,730	87,3
Mellom 10000 og 50000	Skedsmo 0,990	107,8	Lenvik 0,756	92,9
	Eidsvoll 0,983	-	Kvinnherad 0,764	98,5
	Kragerø 0,948	113,3	Lindås 0,770	94,4
	Steinkjer 0,941	110,1	Stange 0,770	100,8
	Horten 0,941	107,9	Narvik 0,775	92,0

I tabell 5.3 rapporterer vi effektivitetsindikatoren E4 for kommunene med henholdsvis høy og lav DEA-score som inngikk i tabell 2.3. Det framgår at flertallet av kommunene med høy DEA-score også scorer over gjennomsnittet med produksjonsindeks-tilnærmingen. Samsvaret er best blant kommunene med over 10000 innbyggere hvor samtlige kommuner med høy DEA-score scorer over gjennomsnittet med produksjonsindeks-tilnærmingen. Blant kommunene med færre enn 10000 innbyggere er det imidlertid 4 av 10 som scorer under gjennomsnittet med produksjonsindeks-tilnærmingen. I den andre enden av skalaen ser vi at kommunene med lav DEA-score også kommer relativt dårlig ut med produksjonsindeks-tilnærmingen. Det er kun 2 av 15 kommuner med lav DEA-score som scorer over gjennomsnittet med produksjonsindeks-tilnærmingen, og da bare marginalt over gjennomsnittet. Hele 12 av de 15 kommunene med lav DEA-score ligger klart under gjennomsnittet også med produksjonsindeks-tilnærmingen.

#### **5.4 Oppsummering**

Formålet med prosjektet var ikke bare å kartlegge og forklare effektivitetsforskjeller, men også å foreslå et beregningsopplegg som kan oppdateres fast og årlig. Vi har svart på denne delen av oppdraget ved å sammenlikne to ulike tilnærminger. Den første tilnærmingen tar utgangspunkt i TBU's produksjonsindeks for samlet kommunal tjenesteproduksjon, mens den andre tar utgangspunkt i de sektorvise DEA-analysene som er utført i dette prosjektet.

Styrken til produksjonsindeks-tilnærmingen er at den er enkel og intuitiv, men det viser seg at effektivitetsindikatoren praktisk talt er ukorrelet med gjennomsnittlig DEA-score fra sektoranalysene av barnehage, grunnskole og pleie og omsorg. Samvariasjonen blir imidlertid klart positiv når det gjøres velbegrunnede korrigeringer av effektivitetsindikatoren. Korrelasjonen er likevel ikke høyere enn at de to tilnærmingene gir svært ulik ranking av kommunene, og det kan derfor være grunn til å tvile på hvor langt produksjonsindeks-tilnærmingen rekker med å etablere en indikator for samlet effektivitet. Det er derfor grunn til å vurdere om ikke sektorvise DEA-analyser kan være et bedre alternativ. Fordelen med sektorvise DEA-analyser er at det tas utgangspunkt i en metode som primært er utviklet for å analysere effektivitetsforskjeller og effektiviseringspotensial, men det kan være en ulempe at beregningsopplegget blir noe mer komplisert. Men det er et spørsmål om ikke produksjonsindeks-tilnærmingen mister noe av sin enkelhet gjennom de korrigeringer som vil være nødvendige.

## APPENDIKS

Tabell A.1: Oversikt over indikatorer og vekt i delindeksene og i totalindeksen.

Sektor/ Indikator	Vekt
<b>Barnehage</b>	
Korrigerte oppholdstimer i kommunale barnehager i forhold til antall barn 0-5 år (alderskorrigert)	0,864
Antall m <sup>2</sup> leke og uteareal per barn i kommunale barnehager	0,064
Kommunale overføringer til private barnehager per barn 0-5 år (alderskorrigert)	0,072
<b>Grunnskole</b>	
Lærertimer per elev	0,947
Andel innbyggere i alderen 6-9 år med plass i kommunale SFO	0,0265
Andel av brukerne av kommunale SFO med oppholdstid 15 timer eller mer	0,0265
<b>Primærhelsetjeneste</b>	
Antall timer per uke av leger per 10 000 innbyggere	0,405
Antall timer per uke av fysioterapeuter per 10 000 innbyggere	0,405
Antall timer per uke av helsesøstere per 10 000 innbyggere 0-6 år (f 232)	0,190
<b>Pleie og omsorg</b>	
Andel av innbyggerne over 80 år som mottar hjemmetjenester	0,269
Andel av innbyggerne over 80 år med plass i institusjon	0,231
Andelen av institusjonsplasser som er i enerom	0,231
Andel brukere av hjemmetjeneste med både praktisk bistand og hjemmesykepleie	0,269
<b>Barnevern</b>	
Andel barn 0-17 år omfattet av barnevernsundersøkelse	0,307
Andel barn 0-17 år omfattet av tiltak	0,693
<b>Sosialkontortjenester</b>	
Andel innbyggere 20-66 år som mottar økonomisk sosialhjelp	0,500
Gjennomsnittlig utbetaling per stønadsmåned	0,500
<b>Teknisk sektor</b>	
Andel av innbyggerne tilknyttet kommunal vannforsyning	0,110
Andel av innbyggerne tilknyttet med tilfredsstillende kvalitet mht e-coli	0,110
Andel av innbyggerne tilknyttet med tilfredsstillende kvalitet mht ph	0,110
Andel av innbyggerne tilknyttet med tilfredsstillende kvalitet mht farge	0,110
Andel av innbyggerne tilknyttet kommunal avløpsordning	0,560
<b>Samlet indeks</b>	
Barnehager	0,129
Grunnskole	0,339
Primærhelsetjeneste	0,055
Pleie og omsorg	0,374
Barnevern	0,034
Sosialkontortjenester	0,069

## REFERANSER

- Askildsen, J.E., K.R. Brekke, F.R. Førsum og K.O. Kalhagen (1999): Effektiv ressursbruk og konkurranseutsetting i kommunesektoren – En gjennomgang av empiriske studier, Rapport 4/99, Samfunns- og næringslivsforskning (SNF).
- Borge, L.-E. (1995): Economic and political determinants of fee income in Norwegian local governments, *Public Choice* 83, 353-373.
- Borge, L.-E. (2000): Charging for public services: The case of utilities in Norwegian local governments, *Regional Science and Urban Economics* 30, 703-718.
- Borge, L.-E. (2005): Strong politicians, small deficits: Evidence from Norwegian local governments, *European Journal of Political Economy* 21, 325-344.
- Borge, L.-E., T. Falch og P. Tovmo (2001): Produksjonsindeks for kommunale tjenester, Rapport, Allforsk, NTNU.
- Bradford, D.F., R.A. Malt og W.E. Oates (1969): The rising cost of local public services: Some evidence and reflections, *National Tax Journal* 22, 185-202.
- Busch, T., E. Johnsen og J.O. Vanebo (2005): Modernisering av offentlig sektor, Universitetsforlaget.
- Charnes, A., W.W. Cooper og E. Rhodes (1978): Measuring the efficiency of decision making units, *European Journal of Operational Research* 2, 429-444.
- Edvardsen, D.F., F.R. Førsum og E. Aas (2000): Effektivitet i pleie- og omsorgssektoren, Rapport 2/2000, Frischsenteret.
- Erlandsen, E., F.R. Førsum, E. Hærnes og S.B. Waalen (1997): Effektivitet, kvalitet og organisering av pleie- og omsorgssektoren i norske kommuner, Rapport 91/97, Samfunns- og næringslivsforskning.
- Fiva, J.H. og J. Rattsø (2005): Decentralization with property taxation to improve incentives: Evidence from local governments' discrete choice, Working Paper 6/2005, Institutt for samfunnsøkonomi, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Hanushek, E. (1986): The economics of schooling: Production efficiency in public schools, *Journal of Economic Literature* 24, 1141-1177.
- Hægeland, T., O. Raaum og K.G. Salvanes (2004): Pupil achievement, school resources and family background, mimeo, Frischsenteret og Statistisk sentralbyrå.
- Hægeland, T., L.J. Kirkebøen, O. Raaum og K.G. Salvanes (2005): Skolebidragsindikatorer: Beregnet for avgangskarakterer fra grunnskolen for skoleårene 2002-2003 og 2003-2004, Rapport 2005/33, Statistisk sentralbyrå.

- Opedal, S. og I.M. Stigen (1997): Omsorgstjenester i Trondheim: En analyse av ressursbruken, Rapport 1997: 19, Norsk institutt for by- og regionsforskning.
- Kalseth, J. (2003): Political determinants of efficiency variation in municipal service production: An analysis of long-term care in Norway, kapittel 5 i Politics and Resource Use in local government service production, Dr.polit.-avhandling, Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU.
- Kittelsen, S.A.C og F.R. Førstund (2001): Empiriske forskningsresultater om effektivitet i offentlig tjenesteproduksjon, Økonomisk forum 55(6), 22-29.
- Klausen, K.K. (2005): Fra Public Administration over New PA til NPM – en fortolkningsramme for reformer, i T. Busch, E. Johnsen og J.O. Vanebo (red.) Modernisering av offentlig sektor, Universitetsforlaget.
- NOU 2005: 18: Fordeling, forenkling, forbedring: Inntektssystemet for kommuner og fylkeskommuner, Akademia.

## **PUBLIKASJONER FRA PROSJEKTET**

### **Rapporter**

- Andersen, C. (2006): Brukervalg og effektivitet i grunnskolen, Arbeidsnotat, Samfunns- og næringslivsforskning, under utgivelse.
- Borge, L.-E. og M. Haraldsvik (2006a): Effektivitetsforskjeller og effektiviseringspotensial i pleie- og omsorgssektoren, Rapport 03/06, Senter for økonomisk forskning, NTNU.
- Borge, L.-E. og M. Haraldsvik (2006b): Effektivitetsforskjeller og effektiviseringspotensial i barnehagesektoren, Rapport, Senter for økonomisk forskning, NTNU, under utgivelse.
- Borge, L.-E. og K.J. Sunnevåg (2005): Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren: Rapportering for 2004, Rapport 05/05, Senter for økonomisk forskning, NTNU.
- Borge, L.-E. og K.J. Sunnevåg (2006): Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren: Sluttrapport, Rapport 07/06, Senter for økonomisk forskning, NTNU.
- Borge, L.-E., M. Haraldsvik, L.R. Naper og K.J. Sunnevåg, Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren: Rapportering for 2005, Rapport 02/06, Senter for økonomisk forskning, NTNU.
- Haraldsvik, M. og L.R. Naper (2006): Effektivitet og nye organisatoriske grep i kommunesektoren, Rapport, Senter for økonomisk forskning, NTNU, under utgivelse.
- Sunnvåg, K.J. (2005a): Rapportering fra pilot-studier, Arbeidsnotat 47/05, Samfunns- og næringslivsforskning.
- Sunnvåg, K.J. (2005b): Faglig grunnlag for pilot-studier, Arbeidsnotat 48/05, Samfunns- og næringslivsforskning.
- Sunnvåg, K.J. (2006a): Organisering og styringsmekanismer i kommunesektoren: Deskriptiv statistikk fra spørreskjemaundersøkelse, Rapport, Samfunns- og næringslivsforskning, under utgivelse.
- Sunnvåg, K.J. (2006b): Organisering og styringsmekanismer i kommunesektoren: Sammenliggende statistikk fra spørreskjemaundersøkelse, Rapport, Samfunns- og næringslivsforskning, under utgivelse.

### **Artikler**

- Borge, L.-E. og M. Haraldsvik (2006): An efficiency analysis of the care for the elderly sector in Norway, mimeo, Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU.

- Borge, L.-E. og L.R. Naper (2006): Efficiency potential and efficiency variation in Norwegian lower secondary schools, *Finanzarchiv* 62, 221-249.
- Borge, L.-E., T. Falch og P. Tovmo (2006): Public sector efficiency: The roles of political and budgetary institutions, fiscal capacity and monitoring, mimeo, Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU.
- Naper, L.R. (2006): Decentralized hiring practice of school teachers: An analysis of school sector efficiency in Norway, mimeo, Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU.

Prosjektet har en egen nettside på hjemmesiden til Senter for økonomisk forskning ([www.sof.ntnu.no](http://www.sof.ntnu.no)) hvor publikasjoner fritt kan lastes ned.



**Publikasjonsliste SØF**

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

SØF-rapport nr. 07/06

06/05	Ressurssituasjonen i grunnskolen 2002-2004	Lars-Erik Borge Linn Renée Naper
05/05	Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren: Rapportering for 2004	Lars-Erik Borge Kjell Sunnevåg
03/05	Kommunenes økonomiske tilpasning til tidsavgrensede statlige satsinger	Lars-Erik Borge Jørn Rattsø
01/05	Ressursbruk og tjenestetilbud i institusjons- og hjemmetjenesteorienterte kommuner	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik