

Effektivitet i kommunale tjenester

LARS-ERIK BORGE

Lars-Erik Borge er professor ved Institutt for samfunnsøkonomi, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU).

E-post: lars.erik.borge@ntnu.no

ARNT O. HOPLAND

Arnt O. Hopland er førsteamanuensis ved Institutt for Foretaksøkonomi, Norges Handelshøyskole (NHH).

E-post: arnt.hopland@nhh.no

Vi presenterer analyseverktøyet Det tekniske beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi (TBU) bruker for å beregne effektivitet i norske kommuner. I tillegg analyserer vi faktorer som kan forklare forskjeller i effektivitet mellom kommunene. Analysene viser at effektiviseringspotensialet i barnehage, grunnskole og i pleie- og omsorgssektoren er om lag 13 prosent i 2016. I gjennomsnitt økte effektiviteten med 3,7 % i perioden 2008–2016, men det er stor variasjon på tvers av sektorene. Forskjellene i effektivitet mellom kommuner kan tilskrives både økonomiske og politiske faktorer. Vi finner også at store kommuner gjennomgående har høyere effektivitet enn mindre kommuner, noe som tilsier at kommunesammenslåinger kan gi gevinster ut over klassiske stordriftsfordeler.

NØKKELORD

kommunal effektivitet | produksjon av velferdstjenester | DEA-analyse

INNLEDNING

Effektivitet i offentlig tjenesteyting er et stort og viktig tema, og økt effektivitet er en viktig begrunnelse for de fleste reformer. I Norge og de andre nordiske landene er kommunene gitt ansvaret for viktige velferdstjenester innen helse og utdanning.

Betingelsene for tjenesteproduksjonen påvirkes både av nasjonale reformer og reguleringer, og av kommunenes egen organisering av tjenestene. Eksempler på viktige nasjonale reformer er sykehusreformen (statlig overtakelse av sykehusene fra fylkeskommunene), samhandlingsreformen, skolereformen Kunnskapsløftet og den pågående kommune- og regionreformen. På kommunalt nivå påvirkes effektiviteten av økonomiske og politiske rammebetingelser og beslutninger om organisering og finansiering av de enkelte tjenester.

Formålet med denne artikkelen er todelt. For det første vil vi presentere et analyseverktøy for beregning av effektivitet i kommunale tjenester som er utviklet i regi av Det tekniske beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi (TBU).¹ Dette analyseverktøyet har de senere årene fått betydelig oppmerksomhet i media og blant nasjonale og lokale politikere. Utviklingen av analyseverktøyet startet vinteren 2010 ved at TBU initierte et prosjekt med sikte på å få mer kunnskap om effektivitet og effektivitetsutvikling i de kommunale tjenestene, og ikke minst å utvikle et beregningsopplegg som kunne oppdateres årlig, både for de enkelte kommunene og kommunene som helhet. Prosjektet ble utført av Senter for økonomisk forskning (SØF) ved NTNU (Borge, Pettersen og Tovmo 2011). Analysene og beregningsopplegget er senere oppdatert og videreutviklet, senest i Borge, Kråkenes og Nyhus (2018) og TBU (2017).

I internasjonal sammenheng skiller Norge seg ut med å ha gode og rike data for kommunal tjenesteproduksjon, både når det gjelder ressursbruk og produkter. Selv om produksjonsindikatorene er et stykke unna det man ideelt sett kunne ønske seg, blir de stadig bedre. Den gode datasituasjonen har bidratt til at forskere har kunnet publisere empiriske analyser av effektivitet i norske kommuner i anerkjente internasjonale tidsskrifter. Det andre formålet med artikkelen er å benytte TBUs effektivitetsberegninger for 2016 til å analysere faktorer som kan forklare forskjeller i effektivitet mellom kommuner.

Resten av artikkelen er organisert på følgende måte. I neste delgjør vi rede for hovedtrekkene i DEA-metoden som benyttes i TBUs beregningsopplegg. Delen deretter beskriver modellformulering og data for 2016-analysene av barnehage, grunnskole, pleie og omsorg og samlet effektivitet. Resultatene fra 2016-analysen og effektivitetsutviklingen i perioden 2008–2016 presenteres i delen om Effektivitet og effektivitetsutvikling. I delen om Analyser av forskjeller i effektivitet i 2016 utfører vi regresjonsanalyser med sikte på å forklare variasjoner i effektivitet mellom kommuner. Den siste delen gir en kort oppsummering.

Analysene viser at effektiviseringspotensialet i barnehage, grunnskole og pleie og omsorg er om lag 13 % i 2016. Selv om det er liten variasjon i effektiviserings-

1. Begge forfattere er medlemmer av TBU og artikkelen er i stor grad basert på kapittel 9 i TBU (2017).

potensialet mellom sektorer, har de tre sektorene hatt svært ulik effektivitetsutvikling i perioden 2008–2016. Mens effektiviteten i grunnskolen økte med 5,7 %, ble effektiviteten i barnehagene redusert med 1,5 %. Samlet for de tre sektorene barnehage, grunnskole og pleie og omsorg økte effektiviteten med 3,7 %. Forskjellene i effektivitet mellom kommuner kan tilskrives både økonomiske og politiske faktorer, først og fremst kommunal inntekt og valgdeltakelse. Vi finner også at store kommuner gjennomgående har høyere effektivitet enn mindre kommuner. I forhold til diskusjonen om kommunestruktur kan dette bety at kommunesammenlåinger kan gi gevinster ut over klassiske stordriftsfordeler, for eksempel styringsmessige gevinster.

ANALYSEOPPLEGG

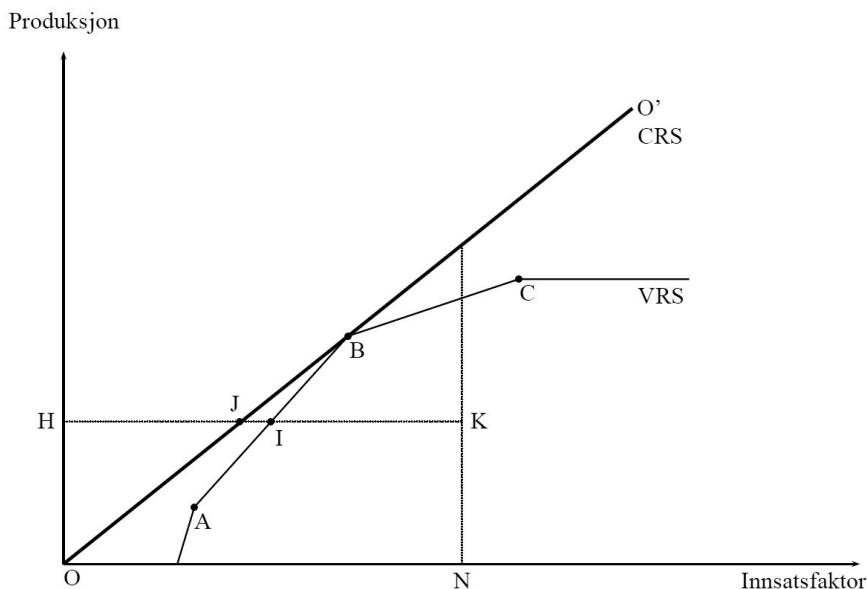
TBUs effektivitetsmål er basert på såkalt DEA-analyse (Data Envelopment Analysis) som er den mest utbredte analyseteknikken i studier av offentlig sektors effektivitet. Metoden ble første gang introdusert av Charnes, Cooper og Rhodes (1978), som en utvidelse av Farrel (1957). Kittelsen og Førstund (2001) gir en god innføring på norsk. En av grunnene til at denne metoden er attraktiv å anvende i analyser av offentlig sektor er at den beregner relativ effektivitet i tilfeller hvor produksjonsprosessen inkluderer flere innsatsfaktorer og flere produkter, og hvor det er vanskelig å fordele innsatsfaktorbruken mellom de ulike produktene.

DEA-metoden er nærmere illustrert i figur 1. Figuren viser en enkel situasjon med én innsatsfaktor og ett produkt for å illustrere hvordan metoden fungerer og hvordan effektivitet defineres. Prinsippet for metoden er det samme om vi har flere innsatsfaktorer og flere produkter. Observasjonene A, B, C og K i figuren representerer tilpasningen for ulike kommuner. I anvendelser av DEA-metoden kan det gjøres ulike forutsetninger om skalaegenskapene i produksjonen. I tilfellet med konstant skalaavkastning (CRS – Constant Returns to Scale) er effektivitetsfronten representert ved linjen OO', som er bestemt av kommunen med det høyeste forholdet mellom produksjon og innsatsfaktorbruk (i dette tilfellet kommune B). Alle kommuner som ligger under denne linjen er ineffektive i forhold til de kommuner som ligger på selve fronten. At en kommune er ineffektiv innebærer at samme produksjonsmengde kunne vært produsert ved lavere innsatsfaktorbruk dersom produksjonen ble innrettet etter «beste praksis»-teknologi definert ved referansefronten.²

Effektiviteten til en gitt kommune avhenger av avstanden til referansefronten. Effektiviteten til produksjonshet K i figuren kan uttrykkes som forholdet mellom effektiv bruk av innsatsfaktorer og faktisk bruk av innsatsfaktorer, dette forholdet er representert ved avstanden HJ dividert på avstanden HK i figuren. For

2. Det fokuseres her på såkalt innsatsfaktorbesparende effektivitet.

alle kommuner som ligger under referansefronten i figuren vil dette forholdet representere et tall (kalt effektivitetsscore) mellom 0 og 1. For de effektive kommunene som ligger på fronten vil effektivitetsscoren være lik 1.



Figur 1: Beste praksis referansefront under konstant (CRS) og varierende skalaubytte (VRS).

Når det tillates variabel skalaavkastning (VRS – Variable Returns to Scale) i produksjonen, er referansefronten representert ved kurven som går gjennom observasjonen A, B og C i figur 1. I dette tilfellet ser vi at det kun er kommune K som ligger under kurven og dermed karakteriseres som ineffektiv. For gitt produksjon er effektiv innsatsfaktorbruk for kommune K gitt ved punkt I, og relativ innsatsfaktorbesparende effektivitet er dermed gitt ved forholdet HI/HK .

I analyser av kommunesektoren er det av stor betydning om det antas konstant eller avtakende skalaubytte. Det har sammenheng med at kommunene er av svært ulik størrelse, og at små kommuner kan oppleve skalaulempen i tjenesteproduksjonen. I inntektssystemet legges det for eksempel til grunn at små kommuner har skalaulempen innen administrasjon, grunnskole, primærhelsetjeneste og pleie og omsorg. Dersom det antas konstant skalaubytte, 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. TBU fokuserer på i hvilken grad den enkelte kommune utnytter ressursene effektivt, og det antas derfor variabelt skalaubytte.

MODELLFORMULERING OG DATA

Vi ser på DEA-analyser av barnehage, grunnskole og pleie og omsorg. Tabell 1 gir en oversikt over modellformuleringene, dvs. produkter og innsatsfaktorer, for hver sektor. For grunnskolen benyttes antall årsverk som innsatsfaktor, mens det for barnehage benyttes lønnsutgifter (eksklusive arbeidsgiveravgift, pensjonskostnader og sykelønnsrefusjon).

Produktmålene i barnehage fanger opp antall brukere og deres oppholdstid. Det benyttes en gradering av oppholdstid, hvor det skilles mellom barn i to ulike aldersgrupper. Begrunnelsen for å skille mellom ulike aldersgrupper er at de yngste barna er mer ressurskrevende enn de eldste. I tillegg inngår også antall kvadratmeter leke- og uteareal som produktmål.

Pleie og omsorg er karakterisert ved at det tilbys ulike typer tjenester. I denne sektoren gjøres det først et skille mellom institusjoner og hjemmebaserte tjenester. Videre skilles det mellom praktisk bistand og hjemmesykepleie i hjemmebasert omsorg. I institusjonsomsorgen skilles det mellom korttids- og langtidsopphold, samt at det inkluderes en indikator for enerom i institusjon.

Tabell 1: Innsatsfaktorer og produkter i det samlede DEA-målet.

Sektor	Innsatsfaktorer	Produkter
Barnehage	Lønn til barnehage Andre driftsutgifter enn lønns-kostnader	Oppholdstimer 0–2 år Oppholdstimer 3–5 år Leke- og uteareal
Grunnskole	Årsverk i grunnskolen Utgifter utenom undervisning	Korrigererte grunnskolepoeng (multiplisert med antall elever) Nasjonale prøver 8. trinn (multiplisert med antall elever) Læringsmiljø (multiplisert med antall elever)
Pleie og omsorg	Årsverk av personell med relevant fagutdanning Årsverk av personell uten relevant fagutdanning Andre driftsutgifter enn lønns-kostnader	Liggedøgn i institusjon, langtid Liggedøgn i institusjon, korttid Enerom i institusjon Timer til hjemmesykepleie Timer til praktisk bistand

De viktigste produktmålene i grunnskolen er indikatorer som fanger opp elevenes læringsutbytte, nærmere bestemt grunnskolepoeng og nasjonale prøver fra 8. trinn. I denne sammenheng er det viktig å ta hensyn til at elevenes læringsutbytte ikke bare påvirkes av den jobben skolene gjør, men også av elevenes familiebakgrunn. Norsk og internasjonal skoleforskning (f.eks. Hanushek 1986; Hægeland, Raaum og Salvanes 2004) 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. Det er tatt hensyn til dette ved å korrigere grunnskolepoeng og resultater fra nasjonale prøver for befolkningens utdanningsnivå, sivile status og omfanget av uføre, minoritets elever og andel elever som mottar spesialundervisning. I tillegg inkluderes en indikator for læringsmiljø som produktmål i DEA-analysen. Indikatoren er basert på elevundersøkelsen og fanger opp trivsel, mobbing, elevdemokrati og medvirkning.

Dataene brukt i DEA-analysene er i hovedsak hentet fra Kommune-Stat-Rapportering (KOSTRA). De eneste unntakene er data for årsverk i grunnskole og læringsutbytte og læringsmiljø i grunnskolen, som er hentet fra Utdanningsdirektoratet. Antall observasjoner begrenses i hovedsak av grunnskolen hvor mange kommuner har for få elever til at det tillattes publisering av resultater fra læringsmiljøundersøkelsen og nasjonale prøver. Analysene som presentert i det følgende er basert på data for 344 av 428 kommuner. Blant de utelatte kommunene er det en overvekt av mindre kommuner.

EFFEKTIVITET OG EFFEKTIVITETSUTVIKLING

Effektivitetsanalyser for 2016

Analyseopplegget innebærer at det først utføres DEA-analyser for sektorene barnehage, grunnskole og pleie og omsorg. Med utgangspunkt i de sektorvise effektivitetsscorene beregnes en indikator for samlet effektivitet for den enkelte kommune. Indikatoren for samlet effektivitet er et veid gjennomsnitt av de sektorvise effektivitetsscorene med sektorenes aggregerte budsjettandeler som vekt. Vektene er altså felles for alle kommuner. Dette sikrer at variasjon i samlet effektivitet mellom kommuner ikke påvirkes av forskjeller i prioritering.

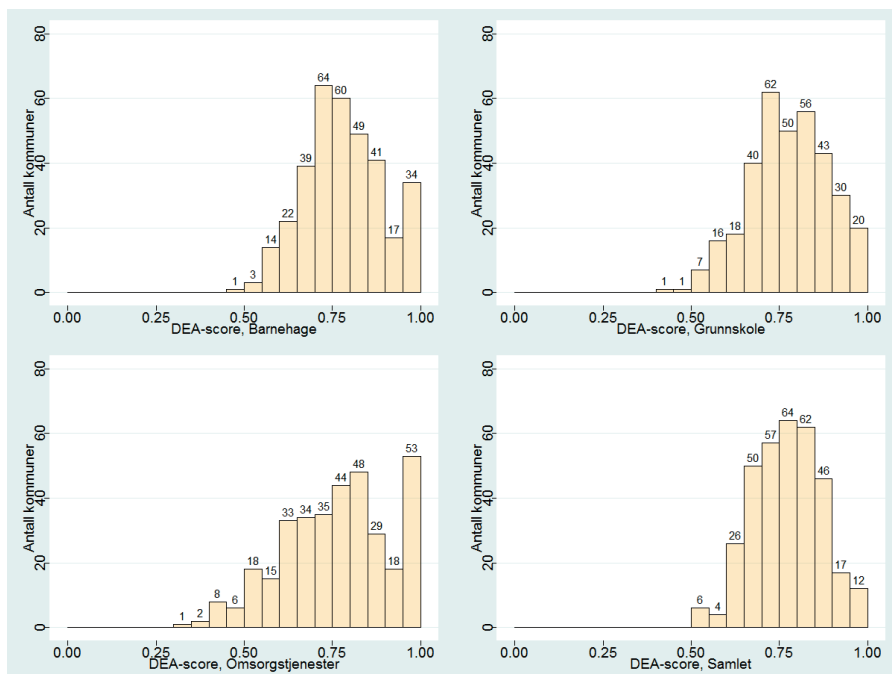
Tabell 2: Deskriptiv statistikk for samlet effektivitet og de underliggende DEA-analyser, 2016.

Sektor	Antall komm.	Gj.snitt uveid	Gj.snitt veid	Min	1. kvar-til	3. kvar-til	Max	Andel effektive
Barnehage	344	0,781	0,878	0,454	0,707	0,861	1	4,4 %
Grunnskole	344	0,775	0,870	0,442	0,702	0,853	1	3,5 %
Pleie og omsorg	344	0,764	0,867	0,321	0,653	0,874	1	10,8 %
Samlet	344	0,771	0,870	0,517	0,701	0,841	1	0,3 %

Merknad: Samlet effektivitet er et veid gjennomsnitt av effektivitetsscorene for barnehage, grunnskole og pleie og omsorg. Vektene er 0,209 for barnehage, 0,323 for grunnskole og 0,468 for pleie og omsorg.

Kilde: Borge, Kråkenes og Nyhus (2018) og TBU (2017)

Tabell 2 rapporter deskriptiv statistikk for den samlede effektivitetsindikatoren og for de tre sektorene som inngår i samlet effektivitet. Fordelingen av de sektorvise effektivitetsscorene og samlet effektivitet er vist i figur 2. Gjennomsnittlig samlet effektivitet (uveid) er 0,77. Det nasjonale effektiviseringspotensialet må beregnes med utgangspunkt i det veide gjennomsnittet (med antall innbyggere som vekt). Det veide gjennomsnittet er 0,87 og betyr at det for kommunene som helhet er et effektiviseringspotensial på 13 % innen barnehage, grunnskole og pleie og omsorg. Ressursbruken kan med andre ord reduseres med 13 % uten at produksjonen reduseres dersom alle kommuner blir like effektive som de mest effektive kommunene i samtlige tre sektorer.

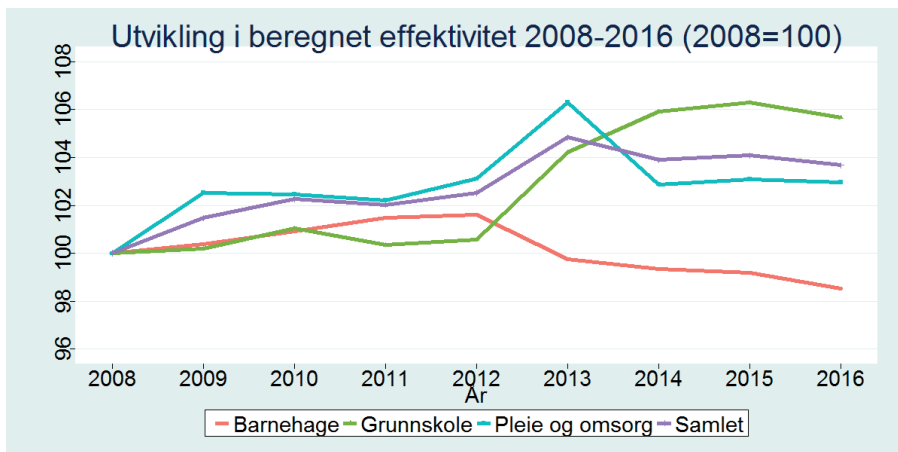


Figur 2: Frekvensfordeling for samlet effektivitet og de underliggende DEA-analysene, 2016.

Kilde: Borge, Kråkenes og Nyhus (2018) og TBU (2017)

Effektivitetsutvikling 2008-2016

De analysene for 2016 som er beskrevet foran inkluderte også data for de samme 344 kommunene for 2015. Det betyr at effektivitetsscorene for 2016 er beregnet i forhold til en effektivitetsfront som er felles for 2015 og 2016. Dette gjør det mulig å beregne endring i effektivitet fra 2015 til 2016 for hver av de 344 kommunene. Effektivitetsutviklingen kan beregnes som differansen mellom effektivitetsscoren for 2016 og effektivitetsscoren for 2015.



Figur 3: Beregnet effektivitet 2008-2016, 2008=100.

Kilde: Borge, Kråkenes og Nyhus (2018) og TBU (2017)

Tidligere analyser omfatter også flere år, slik at det nå er mulig å beregne effektivitetsutviklingen for perioden 2008–2016 (se figur 3). Vi observerer en vekst i samlet effektivitet på 3,7 %, noe som tilsvarer nærmere 0,5 % i årlig gjennomsnitt. Økningen i effektivitet var høyest i grunnskolen med 5,7 % for perioden under ett. I pleie og omsorg økte beregnet effektivitet med 3 % fra 2008 til 2016, mens barnehagene hadde en nedgang på 1,5 %. Den negative for utviklingen for barnehagene fra 2012 kan i noen grad tilskrives økt bemanning med sikte på å øke kvaliteten, men kan også være et resultat av manglende tilpasning til færre barn.

ANALYSER AV FORSKJELLER I EFFEKTIVITET I 2016

Ineffektivitet i offentlig tjenesteproduksjon kan forstås som et prinsipial-agent problem (Niskanen 1971; Migué og Bélanger 1974) hvor konteksten er at tjenesteproduksjonen er delegert til en etat (agent) som er bedre informert om kostnadsforholdene enn politikerne (prinsipal). Det vil typisk være en interessekonflikt fordi etaten ønsker et romsligere budsjett enn det som er nødvendig. Et romslig budsjett er synonymt med ineffektivitet i tjenesteproduksjonen. Ineffektiviteten kan reduseres dersom politikerne spiller en mer aktiv rolle i budsjettprosessen, for eksempel ved å innføre harde budsjettskranker (Chan og Mestelman 1988) eller insentivordninger (Dixit 2002). Harde budsjettskranker innebærer at etaten står overfor et gitt budsjett og at det ikke gis tilleggsbevilgninger som følge av lav tjenesteproduksjon. Dette virker effektivitetsfremmende fordi etaten ikke lenger kan øke sitt budsjett ved å redusere effektiviteten. Effektiviteten kan økes ytterligere ved å innføre insentivordninger (stykkprisfinansiering eller bonusordninger) som belønner etaten for høy produksjon.

Kommunenes beslutninger med hensyn til valg av budsjettmodeller vil blant annet avhenge av økonomiske og politiske forhold. Kommuner med god økonomi vil kunne gi innbyggerne et rimelig godt tjenestetilbud selv om de ikke er fullt effektive. Politikerne kan da være mer tilbakeholdne med å innføre insentivordninger som er upopulære blant de ansatte samtidig som harde budsjettskranker blir mindre troverdige. I den empiriske analysen benytter vi korrigert inntekt³ og ROBEK-status⁴ som indikatorer for kommunens økonomiske situasjon.

Viktige politiske forhold er valgdeltakelse og partifragmentering. Høy valgdeltakelse kan bidra til mer effektiv kontroll av politikerne slik at disse legger vekt på brede samfunnsinteresser, herunder effektivitet i tjenesteproduksjonen. Lav partifragmentering indikerer politisk styrke som kan være nødvendig for å innføre insentivordninger. Vi måler politisk styrke ved hjelp av en Herfindahl-indeks⁵ som er inverst relatert til graden av partifragmentering. I den norske konteksten er det betydelig korrelasjon mellom Herfindahl-indeksen og andelen sosialistiske representanter i kommunestyret. Vi inkluderer derfor andelen sosialistiske representanter i kommunestyret, definert som representanter fra Arbeiderpartiet, SV og Rødt, i den empiriske analysen. Alle de tre politiske variablene er basert på kommunevalget i 2015.

Videre kontrollerer vi for antall innbyggere og bosettingsmønster. Som indikator for bosettingsmønsteret benytter vi det såkalte sonekriteriet som avhenger av reiseavstander internt i kommunen.

Estimeringsresultatene for samlet effektivitet og effektivitet i barnehage, grunnskole og pleie og omsorg er rapportert i tabell 3. Korrigert inntekt kommer som forventet ut med signifikant negativ effekt på effektiviteten i kommunal tjenesteproduksjon, både på samlet effektivitet og for hver av de tre sektorene. En økning i korrigert inntekt på 10 %-poeng vil redusere samlet effektivitet med om lag 1,3 %-poeng. Effekten er størst i grunnskole og pleie og omsorg, og noe lavere i barnehagesektoren. At høye kommunale inntekter bidrar til lav effektivitet er i tråd med tidligere norske analyser av grunnskole (Borge og Naper 2006), pleie og omsorg (Kaltheth 2003; Borge og Haraldsvik 2009) og samlet effektivitet (Borge, Falch og Tovmo 2008).

-
3. Korrigert inntekt er skatt og rammetilskudd per innbygger korrigert for forskjeller i beregnet utgiftsbehov, normalisert slik at landsgjennomsnittet er lik 1.
 4. Kommuner som er oppført i ROBEK-registeret må ha statlig godkjenning av budsjett og låneopptak. ROBEK er en dummy-variabel som er lik 1 for kommuner som er oppført i registeret ved utarbeidelsen av budsjettet for 2016.
 5. Herfindahl-indeksen har lavere indeksverdi (fragmenteringen er høyere) jo flere partier det er i kommunestyret og jo jevnere fordelt plassene er mellom partiene.

Tabell 3: Estimeringsresultater for samlet effektivitet og effektivitet i barnehage, grunnskole og pleie og omsorg i 2016.

Variabel	Samlet	Barnehage	Grunnskole	Pleie og omsorg
Korrigert inntekt	-0,129 (-4,12)	-0,093 (-2,30)	-0,144 (-2,67)	-0,135 (-2,33)
ROBEK	-0,003 (-0,02)	-0,017 (-0,88)	-0,013 (-0,89)	0,016 (0,67)
Valgdeltakelse	0,237 (2,66)	0,047 (0,43)	0,227 (2,06)	0,329 (2,01)
Herfindahl-indeks	0,102 (1,19)	0,058 (0,64)	0,123 (1,35)	0,108 (0,71)
Sosialistandel	0,001 (0,03)	-0,028 (-0,62)	-0,011 (-0,25)	0,023 (0,32)
Reiseavstand (log)	-0,025 (-3,10)	-0,025 (-2,89)	-0,088 (-9,84)	0,019 (1,26)
Innbyggertall (log)	0,042 (7,46)	0,039 (5,84)	0,011 (1,68)	0,066 (6,62)
Estimeringsmetode	OLS	OLS	OLS	OLS
Antall kommuner	339	339	339	339
R2	0,389	0,096	0,475	0,143

Merknad: OLS-estimerer med robuste t-verdier i parentes. Konstantledd er inkludert, men ikke rapportert.

Vi forventet at kommuner som er oppført i ROBEK-registeret skulle ha lavere effektivitet enn andre, men analysen gir ingen støtte til denne hypotesen. Ingen av de estimerte koeffisientene er statistisk signifikante, og tre av fire har sågar negativt fortegn. Borge, Hopland og Nyhus (2016) finner at oppføring i ROBEK-registeret øker effektiviteten, men deres analyse er basert på panel-data for tidligere år.

Blant de politiske variablene er det valgdeltakelse som kommer ut med sterkest effekt. Økt valgdeltakelse har signifikant positiv effekt på samlet effektivitet og på effektiviteten i grunnskole og pleie og omsorg. En økning i valgdeltakelsen på 10 %-poeng vil øke samlet effektivitet med 2,4 %-poeng. Den kvantitative effekten er om lag den samme i grunnskolen og høyere i pleie og omsorg. Resultatet gir støtte til hypotesen om at økt valgdeltakelse betyr mer effektiv kontroll av politikerne og er i tråd med funnene til Borge, Falch og Tovmo (2008).

Politisk styrke, målt ved Herfindahl-indeksen, kommer ut med forventet positivt fortegn, men er ikke statistisk signifikant i noen av regresjonene. Dette er i motstrid til flere tidligere norske studier som finner at politisk styrke bidrar til høy effektivitet. Blant disse er Kalseth (2003) og Borge og Haraldsvik (2009) for pleie

og omsorg, Borge og Naper (2006) for grunnskole og Borge, Falch og Tovmo (2008) for samlet effektivitet.

Andelen sosialistiske representanter i kommunestyret kommer ut med varierende fortegn, og er ikke i nærheten av å være statistisk signifikant i noen av regresjonene. I noen grad er dette resultatet også i motstrid til tidligere norske studier. Kalseth (2003) og Borge og Naper (2006) finner at økt andel sosialistiske representanter reduserer effektiviteten i henholdsvis pleie og omsorg og grunnskole. Borge, Falch og Tovmo (2008) finner tilsvarende effekt på samlet effektivitet, men estimatene er ikke veldig robuste. Borge og Haraldsvik (2009) finner, som oss, at andelen sosialistiske representanter ikke har betydning for effektiviteten i tjenesteproduksjonen.

Et spredt bosettingsmønster, målt ved reiseavstand i sone, kommer ut med signifikant negativ effekt på samlet effektivitet og på effektivitet i barnehage og grunnskole. Tolkningen av dette resultatet er at spredt bosettingsmønster bidrar til en desentralisert institusjonsstruktur som reduserer effektiviteten. Effekten er særlig sterk i grunnskolen. Dette har trolig sammenheng med krav både til avstand mellom hjem og skole og til betydelige kostnadsulempere ved små skoler.

Estimeringsresultatene viser at store kommuner gjennomgående har høyere effektivitet enn mindre kommuner. Effekten er klart signifikant i barnehage og pleie og omsorg, men bare marginalt signifikant i grunnskolen. Denne sammenhengen kan ikke tolkes som stordriftsfordeler siden de underliggende DEA-analysene tillater variabelt skalautbytte og fanger opp klassiske stordriftsfordeler. I forhold til diskusjonen om kommunestruktur, kan sammenhengen snarere gi uttrykk for at kommunesammenslåinger kan gi gevinster ut over de klassiske stordriftsfordelene. Dette kan for eksempel være styringsmessige gevinster.

KONKLUDERENDE MERKNADER

I denne artikkelen har vi presentert et analyseverktøy for beregning av effektivitet i kommunale tjenester utviklet i regi av TBU, og vi har benyttet effektivitetsberegningene for 2016 til å analysere faktorer som kan forklare forskjeller i effektivitet mellom kommuner.

Analysene viser at effektiviseringspotensialet i barnehage, grunnskole og pleie og omsorg er om lag 13 % i 2016. Selv om det er liten variasjon i effektiviseringspotensialet mellom sektorer, har de tre sektorene hatt svært ulik effektivitetsutvikling i perioden 2008–2016. Mens effektiviteten i grunnskolen økte med 5,7 %, ble effektiviteten i barnehagene redusert med 1,5 %.

Forskjellene i effektivitet mellom kommuner kan tilskrives både økonomiske og politiske faktorer. Økt kommunal inntekt bidrar til å redusere effektiviteten, mens

økt valgdeltakelse gir økt effektivitet. Vi finner svakere effekt av partifragmentering, politisk ideologi og oppføring i ROBEK-registeret enn tidligere studier. Videre forskning vil vise om dette skyldes at denne analysen kun er basert på data for ett år, eller om effekten av disse variablene er endret. Videre finner vi at store kommuner gjennomgående har høyere effektivitet enn mindre kommuner. I forhold til diskusjonen om kommunestruktur kan dette bety at kommunesammenlåinger kan gi gevinster ut over klassiske stordriftsfordeler.

Hovedformålet med effektivitetsanalysene som presentert i denne artikkelen er å illustrere de gevinster som kan realiseres ved at alle kommuner blir like effektive som de beste. Kommunal- og moderniseringsdepartementet legger til rette for at kommunene skal kunne lære av hverandre ved å publisere resultater og grunnlagsdata på kommunedata.no. Her kan hver enkelt kommune gå inn og finne hvilke effektive kommuner de sammenliknes med (referansekommuner) innenfor hver enkelt sektor. Dette verktøyet kan brukes som inspirasjon til å forbedre de kommunale tjenestene.

REFERANSER

- Borge, L.-E. og M. Haraldsvik. 2009. «Efficiency potential and determinants of efficiency: An analysis of the care for the elderly sector in Norway.» *International Tax and Public Finance*, 16(4): 468–486.
- Borge, L.-E. og L.R. Naper. 2006. «Efficiency potential and efficiency variation in Norwegian lower secondary schools.» *Finanzarchiv*, 62(2): 221–249.
- Borge, L.-E., A.O. Hopland og O.H. Nyhus. 2016. «Balanced budget regulations and local government production: More for less?» Working Paper. Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU og Institutt for foretaksøkonomi, NHH.
- Borge, L.-E., T. Falch og P. Tovmo. 2008. «Public sector efficiency: The roles of political and budgetary institutions, fiscal capacity, and democratic participation.» *Public Choice* 136(3-4): 475–495.
- Borge, L.-E., I. Pettersen og P. Tovmo. 2011. «Effektivitet i kommunale tjenester.» Rapport nr. 02/11. Senter for økonomisk forskning, NTNU.
- Borge, L.-E., T. Kråkenes og O.H. Nyhus. 2018. «Effektivitet i kommunale tjenester: Analyser for 2015-2016.» Senter for økonomisk forskning, NTNU (under utgivelse).
- Chan, K.S. og S. Mestelman. 1988. «Institutions, efficiency and the strategic behavior of sponsors and bureaus.» *Journal of Public Economics*, 37(1): 91–102.
- Charnes, A., W.W. Cooper og E. Rhodes. 1978. «Measuring the efficiency of decision making units.» *European Journal of Operational Research*, 2(6): 429–444.

- Dixit, A. 2002. «Incentives and organizations in the public sector. An interpretative review.» *Journal of Human Resources*, 37(4): 696–727.
- Farrel, M.J. 1957. «The measurement of productive efficiency.» *Journal of the Royal Statistical Society (Series A)*, 120(3): 253–281.
- Hanushek, E. 1986. «The economics of schooling: Production efficiency in public schools.» *Journal of Economic Literature*, 24(3): 1141–1177.
- Hægeland, T., O. Raaum og K.G. Salvanes. 2004. «Pupil achievement, school resources and family background.» Working Paper. Frischsenteret og Statistisk sentralbyrå.
- Kalseth, J. 2003. «Political determinants of efficiency variation in municipal service production: An analysis of long-term care in Norway.» Working Paper. Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU.
- Kittelsen, S.A.C. og F. Førsum. 2001. «Empiriske forskningsresultater om effektivitet i offentlig tjenesteproduksjon.» *Økonomisk forum*, 55(6): 22–29.
- Migué, J. og G. Bélanger. 1974. «Toward a general theory of managerial discretion.» *Public Choice*, 17(Spring): 27–43.
- Niskanen, W.A. 1971. «Bureaucracy and representative government.» Aldine-Atherton, Chicago.
- TBU. 2017. «Rapport fra Det tekniske beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi, November 2017.» Kommunal- og moderniseringsdepartementet.