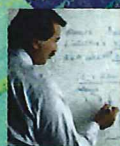


ORSK

Lars-Erik Borge, Torberg Falch og Per Tovmo:

Produksjonsindeks for kommunale tjenester

C
B



Produksjonsindeks for kommunale tjenester

Lars-Erik Borge, Torberg Falch og Per Tovmo

ALLFORSK

2001

ISBN 82-7570-129-5



FORORD

Prosjektet "Utvikling av produksjonsindeks for kommunale tjenester" er utført av førstemanuensis Lars-Erik Borge (prosjektleder), post. doc. Torberg Falch og forsker Per Tovmo, alle ved Institutt for samfunnsøkonomi, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Prosjektet er organisert gjennom forskningsstiftelsen ALLFORSK og er finansiert av Kommunal- og regionaldepartementet. Foreløpige resultater fra prosjektet er presentert i møter med Det tekniske beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi. Utvalgets medlemmer takkes for kommentarer og konstruktive forslag til forbedringer, uten at de på noen måte gjøres ansvarlige for innholdet i rapporten.

Trondheim, oktober 2001

Lars-Erik Borge, Torberg Falch og Per Tovmo

INNHOLD

	side
FORORD.....	iii
INNHOLD.....	v
1. PRODUKSJONSINDEKS FOR KOMMUNALE TJENESTER.....	1
1.1 Innledning.....	1
1.2 Sammenvektning av tjenesteproduksjonen i ulike sektorer.....	1
1.3 Måling av kommunal tjenesteproduksjonen.....	5
1.4 Beregning av produksjonsindeks basert på KOSTRA data for 2000.....	6
1.5 Nærmere om sammenhengen mellom produksjonsindeks og korrigert inntekt. 11	11
1.6 En vurdering av produksjonsindeksen.....	15
2. SAMMENVEKTING AV TJENESTEPRODUKSJON I ULIKE SEKTORER.....	17
2.1 Innledning.....	17
2.2 Krav som en produksjonsindeks bør oppfylle.....	18
2.3 Additive produksjonsindekser.....	20
2.4 Noen numeriske eksempler.....	24
2.5 Forskjeller i relative kostnader.....	27
2.6 Vurdering av de to produksjonsindeksene.....	29
3. PROBLEMER VED Å OBSERVERE DEN FAKTISKE TJENESTEPRODUKSJONEN.....	33
3.1 Innledning.....	33
3.2 Inntektsnivå, kostnadsulempet og effektivitet.....	34
3.3 Skillet mellom kvantitet og kvalitet.....	35
3.4 Konstruksjon av et produksjonsmål.....	36
4. PRODUKSJONSINDEKSER BEREGNET VED Å BRUKE INFORMASJON I KOSTRA.....	41
4.1 Innledning.....	41
4.2 KOSTRA databasen.....	42
4.3 Valg av indikatorer og deres vekt i produksjonsindeksen.....	43
4.4. Presentasjon av indeksene.....	49
4.5 Nærmere om prioriteringer.....	53
4.6 Nærmere om sammenhengen mellom produksjonsindeks og korrigert inntekt. 55	55
4.7 En regresjonsanalyse av variasjonen i produksjonsindeksen.....	59
Appendiks.....	65

1. PRODUKSJONSINDEKS FOR KOMMUNALE TJENESTER

1.1 Innledning

Resultatrapportering fra kommuner og fylkeskommuner har fått stadig større oppmerksomhet de senere årene. Den årlige kommuneprosesjonen gir omfattende informasjon om produksjon, dekningsgrad og ressursinnsats per bruker for ulike kommunale tjenester. Det presenteres oppstillinger for kommunene gruppert etter størrelse, inntekt og fylke. Tilsvarende informasjon finnes i publikasjoner fra Statistisk sentralbyrå (Kommune-Norge i tall) og Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (Kommunal monitor).

Resultatrapportering fra enkeltsektorer gir et detaljert og omfattende bilde av det kommunale tjenestetilbudet, og har vært et godt grunnlag for analyser av prioritering og sektorstudier av effektivitet. På den andre siden har dataene i liten grad vært utnyttet med sikte på å etablere mål eller indikatorer for den samlede tjenesteproduksjonen i den enkelte kommune.¹ Produksjonsindekser for kommunale tjenester kan gi et mål på den samlede tjenesteproduksjonen i den enkelte kommune. Denne rapporten er todelt. For det første gis det en prinsipiell drøfting av egenskaper ved produksjonsindekser, herunder hvordan ulike indikatorer for tjenesteproduksjonen kan vektes sammen. For det andre foreslås det utforming av en produksjonsindeks basert på KOSTRA data. I den empiriske analysen legges det vekt på å studere sammenhengen mellom produksjonsindeksen og de økonomiske rammebetingelsene for kommunene.

I kapittel 1.2-1.5 gis det en oppsummering av de ulike kapitlene i rapporten. I kapittel 1.6 vurderes de empiriske resultatene i lys av de potensielle svakhetene ved slike indekser som er diskutert i kapittel 2 og 3. Dette gir et grunnlag til å vurdere hensiktsmessigheten av å benytte og å videreutvikle en produksjonsindeks for kommunale tjenester.

1.2 Sammenvektning av tjenesteproduksjonen i ulike sektorer

En produksjonsindeks skal være et samlemål på kommunens tjenesteproduksjon og vil følgelig være en funksjon av produksjonen av de enkelte tjenester. I det følgende vil x_j^i benevne produksjonen i sektor i i kommune j , mens \bar{x}_i er landsgjennomsnittlig tjenesteproduksjon i sektor i . Produksjonsmålet x_j^i antas å være komplett i den

¹ I 'Kommunal monitor' er det imidlertid foretatt en sammenvektning av henholdsvis dekningsgrad og produktivitet fra ulike sektorer.

budsjettandeler er at tjenesteproduksjonen i ulike kommuner tilordnes 'ulik vekt i beregningen av vekten'. Tjenesteproduksjonen i kommuner med høye enhetskostnader veier tyngre enn tjenesteproduksjonen i kommuner med lave enhetskostnader.⁴ Rent teknisk skyldes dette at tjenesteproduksjonen multipliseres med kommunens egen enhetskostnad.

Dersom en ønsker lik vektning av all tjenesteproduksjon, kan vektene alternativt beregnes som

$$\hat{\alpha}_i = \frac{\sum_{j=1}^J \bar{c}_j x_i^j}{\sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I \bar{c}_j x_i^j}, \quad (1.3)$$

der \bar{c}_j er landsgjennomsnittlig enhetskostnad for tjeneste i . Her gis tjenesteproduksjon i ulike kommuner samme vekt siden tjenesteproduksjonen multipliseres med en felles enhetskostnad. Både (1.2) og (1.3) har den egenskapen at vekten som tilordnes tjeneste i øker dersom samlet produksjon av tjenesten øker. Forskjellen kan illustreres ved å betrakte en situasjon hvor produksjonen av tjeneste i øker med en enhet i kommune A og reduseres med en enhet i kommune B . Dette vil endre den aggregerte budsjettandelen dersom de to kommunene har ulike enhetskostnader i produksjonen av tjeneste i ,⁵ mens vekten $\hat{\alpha}_i$ vil være uforandret uavhengig av hvordan enhetskostnadene varierer mellom de to kommunene.

Hvilke egenskaper har produktionsindekser basert på henholdsvis α_i og $\hat{\alpha}_i$? For å si noe presist om dette er det hensiktsmessig å ta utgangspunkt i en situasjon hvor enhetskostnadene varierer kommunene imellom, men hvor de relative kostnadene (tjenestene i mellom) er like i alle kommuner. Dette kan fanges opp ved å skrive enhetskostnaden som

$$c_i^j = k^j \bar{c}_i, \quad (1.4)$$

der parameteren k^j kan betraktes som en indeksverdi som gir uttrykk for kostnadsnivået i kommune j målt i forhold til landsgjennomsnittet. Dersom k^j er lik 1.1, så har kommune j et kostnadsnivå 10 prosent over landsgjennomsnittet for alle tjenester. Variasjon i kostnadsnivå kommunene imellom kan skyldes forskjeller i effektivitet og objektive kostnadsforhold. Formuleringen i (1.4) innebærer da at kostnadsulempere og ineffektivitet har samme (proporsjonale) effekt på alle tjenester.

⁴ Det er viktig å presisere at x_i^j er et komplett mål på tjenesteproduksjonen som både omfatter kvantitet og kvalitet. Det betyr at høy kvalitet bidrar til høy produksjon, og ikke til høy enhetskostnad. Enhetskostnaden c_i^j kan derfor betraktes som kvalitetskorrigert.

⁵ Den aggregerte budsjettandelen øker (reduseres) dersom enhetskostnaden i kommune A er høyere (lavere) enn i kommune B .

forstand at det omfatter alle relevante aspekter ved tjenesteproduksjonen, herunder, kvantitet og kvalitet.² Videre er x_i^j målt per innbygger eller per potensiell bruker slik at det er sammenlignbart mellom kommuner av ulik størrelse. I prosjektet fokuseres det på additive produktionsindekser av typen

$$I^j = \sum_{i=1}^N \alpha_i \frac{x_i^j}{\bar{x}_i}, \quad \alpha_i > 0, \quad \sum_{i=1}^N \alpha_i = 1, \quad (1.1)$$

der I^j er produktionsindeksen for kommune j , α_i er vekten som tilordnes tjeneste i og N er antall sektorer eller tjenester. Produktionsindeksen er bygd opp av delindekser for de enkelte tjenester hvor produksjon lik landsgjennomsnittet gir verdi lik 1. Den samlede produktionsindeksen framkommer som et veid gjennomsnitt av delindeksene.

Omfanget av tjenesteproduksjonen i den enkelte sektor i den enkelte kommune vil avhenge av økonomiske rammebetingelser, effektivitet³ og prioritering. En produktionsindeks som skal måle samlet tjenesteproduksjon bør ideelt sett ikke påvirkes av forskjeller i prioritering. En kommune bør verken komme bedre eller dårligere ut på produktionsindeksen som følge av en ren omprioritering mellom ulike tjenester, for eksempel mellom barnehager og eldreomsorg. En ideell indeks bør kun reflektere forskjeller i effektivitet og økonomiske rammebetingelser.

Vil den additive produktionsindeksen gitt ved (1) tilfredsstille disse kravene? Det viser seg at svaret på dette spørsmålet både avhenger av hvordan vektene (α_i -ene) beregnes og hvilke forutsetninger som gjøres om kostnadsstrukturen i produksjonen av kommunale tjenester. Dette kan illustreres ved å betrakte to ulike måter for beregning av vektene. En enkel og naturlig tilnærming er å basere vektene på tjenestenes aggregerte budsjettandeler. Dersom x_i^j måles per innbygger og vi for enkelthets skyld antar at alle kommuner har samme innbyggertall, så er den aggregerte budsjettandelen gitt ved

$$\alpha_i = \frac{\sum_{j=1}^J c_i^j x_i^j}{\sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I c_i^j x_i^j}, \quad (1.2)$$

der c_i^j er enhetskostnaden i produksjon av tjeneste i i kommune j og J er antall kommuner. Når aggregerte budsjettandeler benyttes som vekt, vil tjenester som utgjør en stor del av de kommunale budsjettene få stor vekt, mens tjenester som utgjør en liten del av budsjettene vil få liten vekt. En mulig ulempe ved å benytte aggregerte

² Problemer som oppstår fordi det er vanskelig å finne komplette mål på tjenesteproduksjonen behandles nærmere i kapittel 1.3.

³ Med effektivitet menes her kostnadseffektivitet.

jenesteproduksjon er ukorrelerte. Men vil de være det med rimelige forutsetninger om finansieringssystem og prioritering?

For å besvare dette spørsmålet er det greit å ta utgangspunkt i et finansieringssystem hvor det, som i Norge, er etablert en utjevningsordning hvor siktemålet er å gi kommunene like økonomiske rammebetingelser og hvor utgiftsutjevningen kun kompenseres objektive kostnadsullemper. Denne delen av finansieringssystemet vil bidra til en negativ korrelasjon mellom kostnadsnivå og tjenesteproduksjon, noe som skyldes at ineffektivitet (som ikke kompenseres) både bidrar til høye kostnader og til lav tjenesteproduksjon. Den underliggende forutsetningen kan likevel være oppfylt dersom ineffektive kommuner velger å ha høyere skatte- og gebyrsatser for å kunne opprettholde samme tjenestetilbud som mer effektive kommuner.

1.3 Måling av kommunal tjenesteproduksjonen

I den foregående diskusjonen om sammenvekting av tjenesteproduksjon i ulike sektorer ble det sett bort fra eventuelle måleproblemer ved å anta at x_i^j gir en komplett beskrivelse av tjenesteproduksjonen i sektor i i kommune j . I en empirisk analyse vil imidlertid hovedutfordringen være å finne gode indikatorer for tjenesteproduksjonen.

Komplette mål på tjenesteproduksjonen i en kommunal sektor vil sjelden eller aldri være tilgjengelig. I beste fall må man basere seg på flere indikatorer som fanger opp ulike aspekter ved tjenestetilbudet. To viktige aspekter er kvantitet og kvalitet. For de fleste kommunale tjenester er det mulig å måle kvantiteten på en rimelig god måte. I barnehager og eldreomsorg vil dekningsgrader som andel barn med plass i barnehage og andel eldre som mottar omsorgstjenester, være gode indikatorer på omfanget av tjenestetilbudet. Kvaliteten er som regel vanskeligere å måle. Dette 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 kvalitetsindikatorer. I den empiriske analysen benyttes for eksempel antall m² leke- og uteareal per barn som kvalitetsindikator for barnehager og andel institusjonsplasser i enerom som kvalitetsindikator i eldreomsorgen.

Hvordan bør så kvantitet og kvalitet inngå i produktionsindeksen? Teoretisk sett kan det i mange tilfeller være riktig å la kvantitet og kvalitet inngå multiplikativt, det vil si at tjenesteproduksjonen i en sektor framkommer som produktet av kvantitet og kvalitet. Dette sikrer at uttellingen for høy kvalitet øker med omfanget av produksjonen.

I den empiriske analysen vil likevel kvantitets- og kvalitetsindikatorer inngå additivt i produktionsindeksen. Det har sammenheng med at det er vanskelig å finne komplette indikatorer for kvalitet, og at en multiplikativ tilnærming da vil ha en tendens til å 'blåse opp' måleproblemene. Poenget kan illustreres gjennom et eksempel. Betrakt en

Med disse forutsetningene om kostnadsstrukturen kan det vises at indeksen \hat{I} (basert på vektene $\hat{\alpha}_i$) har gunstige egenskaper i den forstand at den kun reflekterer forskjeller i effektivitet og økonomiske rammebetingelser, og ikke påvirkes av forskjeller i prioritering. Under de samme forutsetningene vil indeksen I , hvor aggregerte budsjettandeler benyttes som vekter, ikke ha tilsvarende egenskaper. For at indeksen I skal være uavhengig av prioritering må det gjøres en tilleggsforutsetning om at tjenesteproduksjon og kostnadsnivå er ukorrelerte.

Så langt er det forutsatt at kostnadsullemper og ineffektivitet har samme proporsjonale effekt for alle tjenester. Men dette behøver ikke være tilfelle. Utgiftsutjevningen i inntektssystemet legger for eksempel til grunn at små kommuner har kostnadsullemper i administrasjon og grunnskole, men ikke i eldreomsorgen. Og en kommune kan ha effektiv produksjon i kultursektoren selv om det er ineffektivitet i teknisk sektor. En mer generell kostnadsstruktur som fanger opp slike forhold vil få betydning for indeksen I og for vurderingen av de krav det er naturlig å stille til en produktionsindeks. Hovedpoenget er at når kostnadsforholdet mellom ulike tjenester varierer kommunene imellom, så kan det være vanskelig å rangere kommunene etter økonomiske rammebetingelser. Og fordi rangeringen påvirkes av prioritering,⁶ må vi bare akseptere at produktionsindeksene I og \hat{I} påvirkes av prioritering.

På grunnlag av de to produktionsindeksenes teoretiske egenskaper er \hat{I} å foretrekke framfor I . Dette fordi \hat{I} (hvor tjenesteproduksjon i alle kommuner gis lik vekt i beregningen av vekten) tilfredsstiller kravene til en ideell produktionsindeks under mer generelle forutsetninger enn I (hvor aggregerte budsjettandeler benyttes som vekter). Men vil informasjonsgrunnlaget være tilstrekkelig til å beregne vektene $\hat{\alpha}_i$? Svaret på dette spørsmålet er tilsynelatende ja. Gitt at utgifter og tjenesteproduksjon observeres, så kan det beregnes en gjennomsnittlig enhetskostnad for den enkelte tjeneste. I praksis vil det imidlertid være et problem at det sjelden eller aldri foreligger komplette mål på tjenesteproduksjonen i de ulike sektorer. Videre vil tjenesteproduksjonen ha mange aspekter slik at det er nødvendig å benytte flere indikatorer for den enkelte tjeneste. I praksis vil det derfor være vanskelig å fordele utgiftene på hver enkelt indikator slik at enhetskostnader kan beregnes.⁷

Disse databegrensningene innebærer at det er vanskelig å implementere indeksen \hat{I} og at den empiriske analysen må baseres på indeksen I hvor aggregerte budsjettandeler benyttes som vekter. Det er derfor av interesse å undersøke nærmere under hvilke forutsetninger denne indeksen har de samme gunstige egenskaper som indeksen \hat{I} . Som diskutert foran er den underliggende forutsetningen at kostnadsnivå og

⁶ Betrakt to kommuner A og B . A har en kostnadsfordel i produksjon av tjeneste 1, mens B har en kostnadsfordel i produksjonen av tjeneste 2. Da er det fullt mulig at A har bedre økonomiske rammebetingelser enn B når det skal produseres mye av tjeneste 1, mens B har bedre økonomiske rammebetingelser enn A når det skal produseres mye av tjeneste 2.

⁷ I KOSTRA kobles regnskapsdata til data for tjenesteyting. Dette vil redusere, men ikke eliminere, disse problemene.

Tabell 1.1: Oversikt over indikatorer og vektorer i delindeksene og i samlet produksjonsindeks

Indikatordefinisjoner	Indikator	Vekt
Barnehage (BH)		
Andel barn 1-2 år med plass i kommunal barnehage	BH1	0,198
Andel barn 3-5 år med plass i kommunal barnehage	BH2	0,198
Andel brukere i kommunal barnehage med oppholdstid 33 timer eller mer	BH3	0,198
Antall m ² leke- og uteareal pr. barn	BH4	0,198
Andel barn 0-5 år i privat barnehage med kommunal støtte	BH5	0,208
Grunnskole (GS)		
Årstimer pr. elev	GS1	0,942
Andel elever i alderen 6-9 år med plass i SFO	GS2	0,029
Andel av brukerne av SFO med oppholdstid 15 timer eller mer	GS3	0,029
Barnevern (BV)		
Andel barn 0-17 år omfattet av barnevernsundersøkelse	BV1	0,500
Andel barn 0-17 år omfattet av tiltak	BV2	0,500
Primærhelsetjeneste (PH)		
Antall legeårsverk pr. 1000 innbyggere	PH1	0,342
Antall fysioterapiårsverk pr. 1000 innbyggere	PH2	0,342
Antall helsesøsterårsverk pr. 1000 innbyggere	PH3	0,316
Pleie og omsorg (PO)		
Andel av innbyggerne over 80 år som mottar hjemmetjenester	PO1	0,250
Andel av innbyggerne over 80 år med plass i institusjon	PO2	0,250
Andelen av institusjonsplasser som er i enerom	PO3	0,250
Andel brukere av hj.tj. med både praktisk bistand og hjemmesykepleie	PO4	0,250
Sosialkontortjenester (SK)		
Andel innbyggere 20-66 år som mottar økonomisk sosialhjelp	SK1	0,500
Gjennomsnittlig utbetaling pr. stønadsmåned	SK2	0,500
Tekniske tjenester (TE)		
Andel av vannkvalitetsprøver med godkjent resultat	TE1	0,122
Andel av innbyggerne tilknyttet kommunal vannforsyning	TE2	0,122
Andel av innbyggerne som har kommunalt organisert renovasjon	TE3	0,445
Andel av innbyggerne tilknyttet kommunal avløpsordning	TE4	0,311
Samlet produksjonsindeks (TOT)		
Barnehager	BH	0,111
Grunnskole	GS	0,346
Barnevern	BV	0,032
Primærhelsetjeneste	PH	0,055
Pleie og omsorg	PO	0,402
Sosialkontortjenester	SK	0,054

komme hvor både kvantitet og kvalitet ligger på landsgjennomsnittet og har indeksverdier lik 1. Det korrekte produksjonsmålet er da 1. Anta så at kvaliteten måles feil eller mangelfullt. Hvis det feilaktig observerer at kvaliteten er lavere enn den reelle, for eksempel 0,6, så vil den multiplikative tilnærmingen gi en produksjon på 0,6. Og hvis det feilaktig observeres for høy kvalitet, for eksempel 1,4, blir indeksverdien 1,4.

I den empiriske analysen benyttes en additiv tilnærming hvor en i større grad unngår at måleproblemerne blåses opp. Med en additiv tilnærming må det imidlertid tas stilling til hvordan kvalitet og kvantitet skal vektas. Da det ikke er mulig å fordele utgiftene mellom kvantitet og kvalitet, foreslås det at kvantitets- og kvalitetsindikatorne gis lik vekt. I eksemplet over vil en slik additiv tilnærming gi indeksverdier på 0,8 og 1,2 når vi henholdsvis observerer for lav kvalitet (0,6) og for høy kvalitet (1,4). Skjevheten i forhold til det korrekte produksjonsmålet er mindre enn ved den multiplikative tilnærmingen.

Svakheten ved den additive tilnærmingen over er det ikke er noe sterkt grunnlag for å si at kvantitets- og kvalitetsindikatorne skal gis lik vekt. Men i mangel av relevant budsjettinformasjon er det vanskelig å foreslå andre vektingsregler. En mer veloverveid vektning må eventuelt baseres på detaljert sektorkunnskap og kvalifisert skjønn.

1.4 Beregning av produksjonsindeks basert på KOSTRA data for 2000

Innenfor prosjektet er det beregnet produksjonsindekser basert på KOSTRA data for 2000. Det beregnes delindekser for barnehager, grunnskole, primærhelsetjeneste, pleie og omsorg, barnevern, sosialkontortjenester, samt tekniske tjenester. Kultur og samferdsel er utelatt fordi det har vært vanskelig å finne gode indikatorer for tjenesteproduksjonen i disse sektorene. Videre er tekniske tjenester er utelatt fra totalindeksen for å unngå betydelig reduksjon i antall observasjoner. I alt 217 kommuner rapporterte data til KOSTRA i 2000. For 174 av disse finnes det komplette data for alle delindekser (unntatt teknisk sektor). Delindeksen for teknisk sektor kan beregnes for 147 kommuner.

Ved valg av indikatorer har det vært 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 'årstimer per elev' i delindeksen for grunnskole kan betraktes som et grensetilfelle. Valget av indikatorer er i noen grad begrenset av at tilgjengelighet på data. Det vil si at enkelte variable som er relevante for å beskrive tjenesteproduksjonen er utelatt fordi det mangler informasjon for mange kommuner.

omfanget av brukerfinansiering forklare den svake korrelasjonen med korrigert inntekt.

For samlet produksjonsindeks som omfatter barnehage, grunnskole, primærhelsejeneste, pleie og omsorg, barnevern og sosialkontortjenester, stiger gjennomsnittlig indeksverdi med korrigert inntekt. Korrelasjonen med korrigert inntekt er såpass høy som 0.64. Videre er det en tendens til at kommuner med korrigert inntekt under gjennomsnittet har høyere verdi på produksjonsindeksen enn på korrigert inntekt, mens det motsatte er tilfelle for kommuner med korrigert inntekt over landsgjennomsnittet. En mulig forklaring på dette er at kommuner med svake økonomiske rammebetingelser 'tvinges' til å være mer effektive enn kommuner med gode økonomiske rammebetingelser. En alternativ forklaring er at kommuner med gode økonomiske rammebetingelser i større grad prioriterer høy kvalitet, som bare i begrenset grad fanges opp av produksjonsindeksen.

Det er en interessant observasjon at den samlede produksjonsindeksen jevnt over er sterkere korrelert med korrigert inntekt enn de enkelte delindeksene. Dette har sammenheng med at forskjeller i lokale prioriteringer slår sterkere ut i delindeksene enn i den totale indeksen. Det framgår også at den samlede produksjonsindeksen varierer mindre kommunene imellom enn de enkelte delindeksene.

Tabell 1.3 viser produksjonsindekser og korrigert inntekt for kommunene gruppert etter antall innbyggere. For barnehager, grunnskole, primærhelsejeneste, pleie og omsorg og barnevern er hovedbildet at kommuner med færre enn 5 000 innbyggere har indeksverdi over gjennomsnittet, mens det motsatte er tilfelle for kommuner med over 5 000 innbyggere. Disse delindeksene følger i hovedsak samme mønster som korrigert inntekt: Indeksverdi og korrigert inntekt avtar med økende folketall for de fire kommunegruppene med færre enn 20 000 innbyggere. Videre er det en tendens til at produksjonsindeksene i gjennomsnitt er høyere i kommuner med over 20 000 innbyggere enn i kommuner med mellom 10 000 og 20 000 innbyggere.

Tabell 1.3: Produksjonsindekser for kommunene gruppert etter antall innbyggere

Antall innbyggere	BH	GS	BV	PH	PO	SK	TE	TOT	KI
Under 2 500	110,2	119,8	109,7	129,9	110,6	91,9	80,2	113,8	119,9
2 500 – 5 000	105,4	109,3	104,4	105,2	103,1	101,1	89,3	105,6	103,8
5 000 – 10 000	95,0	94,9	102,3	88,6	97,9	94,7	94,6	96,0	94,4
10 000 – 20 000	89,5	85,9	83,1	83,2	94,2	102,7	105,7	90,3	88,7
Over 20 000	98,7	85,3	97,6	90,0	91,8	113,4	140,0	91,5	90,1

Merkead: Produksjonsindekser og korrigert inntekt er normalisert slik at gjennomsnittet for de kommunene som inngår er lik 100.

For sosialkontortjenester er indeksverdien høyest i kommuner med over 20 000 innbyggere, noe som trolig reflekterer at levekostnader og omfanget av sosiale

Når det gjelder vektning, er hovedprinsippet at de indikatorene som inngår i indeksen vektet med utgangspunkt i tjenestens budsjetandel. I de tilfeller hvor det ikke er mulig å fordele utgiftene mellom to eller flere indikatorer, er indikatorene gitt lik vekt. Tabell 1.1 gir en detaljert beskrivelse av hvordan delindeksene og samlet produksjonsindeks er beregnet. I appendikstabeller rapporteres produksjonsindekser og korrigert inntekt for de 174 kommunene som inngår i analysen.

Tabell 1.2 viser delindeksene og samlet produksjonsindeks for kommunene gruppert etter korrigert inntekt (per innbygger). Inntektene er korrigert for forskjeller i beregnet utgiftsbehov og omfatter inntekts- og formuesskatt, rammeoverføringer, eiendomsskatt og konsesjonskraftinntekter. Både indekser og korrigert inntekt er normalisert slik at gjennomsnittet for alle kommuner som inngår er 100.

Tabell 1.2: Produksjonsindekser for kommunene gruppert etter korrigert inntekt (KI)

Korrigert inntekt (KI)	BH	GS	BV	PH	PO	SK	TE	TOT	KI
Under 85	91,4	87,0	97,3	84,5	94,8	104,3	91,5	91,7	84,1
85-90	87,2	89,3	100,8	86,8	93,1	99,3	106,3	91,4	87,2
90-95	95,2	97,4	89,8	95,4	97,7	97,4	104,6	96,9	92,0
95-100	102,8	100,0	99,3	108,5	102,0	97,1	92,6	101,4	97,0
100-110	107,7	111,1	119,9	103,0	109,5	100,1	84,9	109,4	104,9
110-125	122,4	115,1	93,9	113,2	105,2	101,2	113,2	110,3	117,7
Over 125	122,2	127,7	111,6	140,6	113,5	102,9	90,7	120,2	157,0
Standardavvik	22,04	18,19	44,00	28,20	12,75	28,29	44,17	12,71	25,15
Korrelasjon med KI	0,49	0,64	0,06	0,60	0,39	-0,05	-0,06	0,64	1,00
Antall kommuner	174	174	174	174	174	174	147	174	174

Merkead: Produksjonsindekser og korrigert inntekt er normalisert slik at gjennomsnittet for de kommunene som inngår er lik 100.

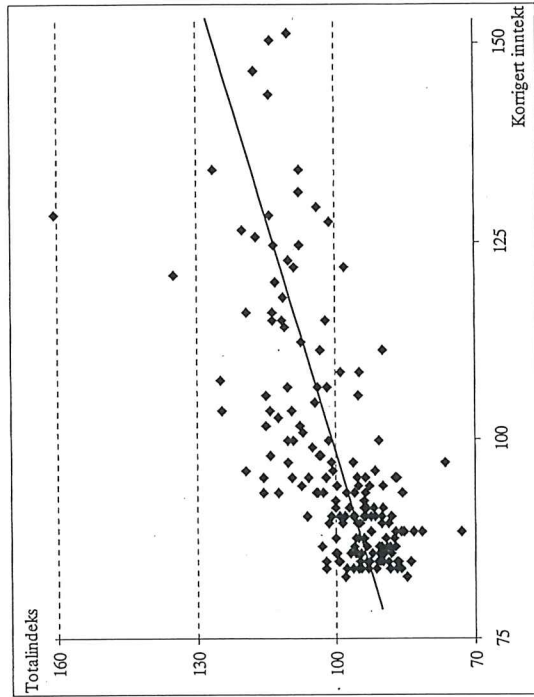
For delindeksene for barnehage og grunnskole⁸ er det slik at gjennomsnittlig indeksverdi stiger med korrigert inntekt. Korrelasjonen mellom indeksverdi og korrigert inntekt er henholdsvis 0,49 og 0,64. Det er også systematisk samvariasjon mellom korrigert inntekt og delindeksene for primærhelsejeneste og pleie og omsorg. Her er korrelasjonskoeffisientene henholdsvis 0,60 og 0,39.

Delindeksene for barnevern, sosialkontortjenester og tekniske tjenester er praktisk talt ukorrelert med korrigert inntekt. For barnevern og sosialkontortjenester kan dette ha sammenheng med at aktiviteten i større grad påvirkes behovet for tjenestene enn av kommunenes økonomiske rammebetingelser. For tekniske tjenester kan det store

⁸ Andre analyser viser at grunnskoleutgiftene er mindre følsomme for inntektsendringer enn utgiftene i de fleste andre sektorer. Når det motsatte er tilfelle her, så kan det ha sammenheng med at grupperingsanalysen i tabell 1.2 ikke tar hensyn til betydningen av andre faktorer enn inntekt.

1.5 Nærmere om sammenhengen mellom produksjonsindeks og korrigert inntekt

Diskusjonen foran vektla den nære sammenhengen mellom den samlede produksjonsindeksen og korrigert inntekt som framkom når kommunene ble gruppert etter henholdsvis korrigert inntekt og antall innbyggere. Slike gjennomsnittsbetraktninger kan imidlertid skjule stor variasjon i produksjonsindeksen mellom kommuner med om lag samme nivå på korrigert inntekt.



Figur 1.1: Sammenhengen mellom produksjonsindeks og korrigert inntekt

I figur 1.1 er produksjonsindeksen plottet mot korrigert inntekt.⁹ Den rette linja i figuren er en regresjonslinje, og den positive heiningen dokumenterer den positive samvariasjonen mellom produksjonsindeks og korrigert inntekt. Samtidig framgår det at det er betydelig variasjon rundt denne regresjonslinja, det vil si at produksjonsindeksen varierer mye mellom kommuner med om lag samme nivå på korrigert inntekt. Regresjonslinja i figur 1.1 er gjengitt i kolonne A i tabell 1.5 hvor det framgår at sammenhengen mellom produksjonsindeks og korrigert inntekt er statistisk utsagnskraftig. Videre er det slik at korrigert inntekt, målt ved den multiple

⁹ Tre av de 174 kommunene er utelatt fra figuren for å tydeliggjøre den visuelle sammenhengen mellom produksjonsindeksen og korrigert inntekt. Dette er Bykle, Sirdal og Eidfjord som har svært høy korrigert inntekt.

problemer er størst i de største kommunene. I teknisk sektor er det en klar tendens til at indeksverdien øker med økende innbyggertall.

Samlet produksjonsindeks er høyest i kommuner med færre enn 2 500 innbyggere, nærmere bestemt 14 prosent over gjennomsnittet. Deretter avtar indeksverdien (og korrigert inntekt) med økende folketall, og i gjennomsnitt er det kommunene med mellom 10 000 og 20 000 innbygger som har den laveste verdien på produksjonsindeksen (10 prosent under gjennomsnittet). Kommunene med over 20 000 innbyggere har noe høyere produksjonsindeks og noe høyere korrigert inntekt enn kommunene med mellom 10 000 og 20 000 innbyggere.

Tabell 1.4 viser produksjonsindeks og korrigert inntekt for kommunene gruppert etter landsdel. Verdien på produksjonsindeksen er høyest blant kommunene i Nord-Norge som ligger 11.2 prosent over landsgjennomsnittet. I den motsatte enden av skalaen finner vi kommunene i Akershus som ligger vel 10 prosent under gjennomsnittet.

Tabell 1.4: Produksjonsindeks for kommunene gruppert etter landsdel

Landsdel	BH	GS	BV	PH	PO	SK	TE	TOT	KI
Akershus	111,0	82,8	68,7	81,9	91,2	94,2	144,1	89,4	91,5
Hedmark og Oppland	95,7	95,0	82,1	102,6	94,1	104,1	92,1	95,2	89,3
Sør-Østlandet	102,1	95,8	118,8	94,3	94,7	108,9	110,3	97,4	95,4
Agder og Rogaland	83,6	96,0	91,2	90,8	98,0	99,9	102,1	95,2	107,6
Vestlandet	99,6	103,7	74,4	106,7	104,3	86,1	85,7	101,8	100,6
Trøndelag	92,4	99,3	119,3	97,9	103,3	95,2	93,4	100,5	91,4
Nord-Norge	120,0	112,7	132,2	113,2	105,0	115,6	98,8	111,2	111,5

Merknad: Produksjonsindeks og korrigert inntekt er normalisert slik at gjennomsnittet for de kommunene som inngår er lik 100. Sør-Østlandet inkluderer Østfold, Buskerud, Vestfold og Telemark. Vestlandet er Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal.

Selv om kommunene i Nord-Norge gjennomgående har høye korrigerte inntekter og kommunene i Akershus ligger lavt, så er sammenhengen mellom total produksjonsindeks og korrigert inntekt mindre tydelig når kommunene er gruppert etter landsdel enn når de er gruppert etter korrigert inntekt og antall innbyggere. Kommunene i Agder og Rogaland har lav verdi på produksjonsindeksen relativt til korrigert inntekt. Hovedårsaken til dette er de to kraftkommunene Bykle og Sirdal som har svært høy verdi på korrigert inntekt (henholdsvis 275 og 251), mens verdien på produksjonsindeksen ikke er tilsvarende høy (henholdsvis 141 og 118). Dersom disse kommunene holdes utenfor, blir gjennomsnittlig produksjonsindeks og korrigert inntekt henholdsvis 92,7 og 96,1. Kommunene i Trøndelag og i Hedmark og Oppland kommer ut med høy verdi på produksjonsindeksen relativt til korrigert inntekt. Her er forklaringen at kommunene i disse landsdelene gjennomgående har høyere verdi på produksjonsindeksen enn på korrigert inntekt.

determinasjonskoeffisienten R^2 , forklarer vel 40 prosent av variasjonen i produksjonsindeksen.

Hvordan skal en tolke de store forskjellene i produksjonsindeks mellom kommuner med om lag samme inntektsnivå? Gitt at produksjonsindeksen er ideell (i den forstand at den kun fanger opp forskjeller i effektivitet og økonomiske rammebetingelser) og korrigert inntekt gir et fullstendig mål på kommunenes økonomiske rammebetingelser, vil forskjeller i produksjonsindeks som ikke kan tilbakeføres til ulik korrigert inntekt kunne tolkes som forskjeller i effektivitet. I så fall er implikasjonen av analysen i kolonne A at forskjeller i effektivitet kan forklare nærmere 60 prosent av variasjonen i produksjonsindeksen.

Men fordi produksjonsindeksen ikke er ideell og korrigert inntekt ikke gir et fullstendig mål på kommunens økonomiske rammebetingelser, er det en rekke andre forhold, i tillegg til forskjeller i effektivitet, som kan forklare de observerte forskjellene i produksjonsindeks mellom kommuner med om lag samme inntektsnivå. Disse andre forholdene kan knyttes til produksjonsindeksens teoretiske egenskaper, til den empiriske operasjonaliseringen av produksjonsindeksen og til definisjonen av korrigert inntekt.

Den produksjonsindeksen som er beregnet benytter aggregerte budsjettandeler som vektorer, og som diskutert foran vil denne kunne påvirkes av forskjeller i prioritering. Dette innebærer at to kommuner med samme effektivitet og med samme nivå på korrigert inntekt kan komme ut med forskjellig verdi på produksjonsindeksen fordi de prioriterer ulikt.

Utfordringene i den empiriske operasjonaliseringen av produksjonsindeksen er å finne fram til gode indikatorer på tjenesteproduksjonen i de enkelte sektorer. På grunn av databegrensninger er kultur, samferdsel og teknisk sektor utelatt fra den samlede produksjonsindeksen. Lav verdi på produksjonsindeksen relativt til korrigert inntekt kan derfor forklares med at disse tjenestene prioriteres høyt. Videre er det gjennomgående lettere å måle omfanget av tjenesteproduksjonen enn kvaliteten. Følgelig vil det være en tendens til at den empiriske produksjonsindeksen undervurderer produksjonen i kommuner som prioriterer høy kvalitet framfor stort volum.

Tabell 1.5: Regresjonsanalyser med produksjonsindeks som avhengig variabel

	A	B
Korrigert inntekt	0,49 (10,33)	-
Korrigert inntekt*		0,44 (8,12)
Andel kultur	-	-0,24 (0,50)
Andel samferdsel	-	-0,39 (2,58)
Andel bolig	-	-1,69 (2,59)
Andel teknisk	-	-0,30 (0,91)
Netto driftsresultat	-	-0,47 (2,47)
Rente og avdrag	-	-0,45 (2,13)
Brukerbetaling barnehager	-	0,21 (2,18)
Brukerbetaling hjemmeomsorg	-	0,15 (0,46)
Brukerbetaling institusjonsomsorg	-	-0,01 (0,11)
Kriteriene i kostnadsnøkkelten er inkludert	Nei	Ja
Forklart andel av variasjonen (R^2)	0,41	0,78

Merknad: Komplette data finnes for 158 kommuner. Analysen er basert på 155 kommuner (Bykle, Sirdal og Eidfjord er utelatt, se fotnote 9). Korrigert inntekt* tar hensyn til den regionale variasjonen i arbeidsgiveravgiften. Tallene i parentes er t-verdier. Effektene er statistisk utsagnskraftige (på 10 prosent nivå) dersom t-verdien er 1,65 eller større.

Korrigert inntekt er det inntektsmålet som er best egnet til å si noe om forskjeller i økonomiske rammebetingelser kommunene imellom, og vi har her benyttet den mest omfattende varianten som også inkluderer eiendomsskatt og konsesjonskraftinntekter. Likevel er det mulig å peke på en rekke potensielle svakheter ved korrigert inntekt i vår sammenheng. For det første er flere av tjenestene som inngår i produksjonsindeksen delvis finansiert gjennom øremerkede tilskudd og brukerbetalinger som ikke inngår i korrigert inntekt. For det andre er kostnadsnøkkelten som benyttes i deflatiseringen basert på grunnskole, helse- og sosialsektoren og administrasjon. Utvalget av indikatorer og vektningen av disse er ikke nødvendigvis representativ for andre tjenester som inngår i produksjonsindeksen, først og fremst barnehager. Kostnadsnøkkelten tar heller ikke hensyn til den regionale variasjonen i arbeidsgiveravgiften.

Når produksjonsindeksen skal sammenliknes med korrigert inntekt, kan det være et problem at kostnadsnøkkelten inneholder flere etterspørselsfaktorer enn alder, mens

effekten av korrigert er nokså lik i kolonne A og kolonne B. Det betyr at kontrollvariablene i liten grad 'stjeler' forklaringskraft fra korrigert inntekt, men at de kommer i tillegg. Det er fortsatt en positiv og statistisk utsagnskraftig sammenheng mellom produksjonsindeksen og korrigert inntekt.

1.6 En vurdering av produksjonsindeksen

Resultatrapporteringen fra kommuner og fylkeskommuner gir et detaljert bilde av tjenesteproduksjonen i de enkelte sektorer, og med innføringen av KOSTRA vil datautfillet bli ytterligere forbedret. Men hver for seg er ikke de enkelte indikatorene for tjenestetilbudet noe godt utgangspunkt for å vurdere hva kommunene får ut av de ressurser de disponerer. Siden kommunene har stor frihet til å prioritere mellom ulike sektorer og ulike aktiviteter, er det nødvendig å se all tjenesteproduksjon i sammenheng. Formålet med denne rapporten er å vurdere om en produksjonsindeks for kommunale tjenester kan være en hensiktsmessig indikator i denne sammenhengen.

Vi har lagt til grunn at en ideell produksjonsindeks bør være invariant overfor forskjeller i prioritering, og kun bør reflektere forskjeller i effektivitet og økonomiske rammebetingelser. Det viser seg at en operasjonalsisierbar indeks med aggregerte budsjettandeler som vektet ikke tilfredsstillende disse kravene, selv når effektivitet og objektive kostnadsuløper antas å ha samme proporsjonale effekt på alle tjenester. Produksjonsindeksen påvirkes av prioritering fordi ulike kommuner gir ulik vekt i beregningen av vekten. Dette problemet forsterkes dersom ineffektivitet og kostnadsuløper har ulik effekt på ulike tjenester.

Hovedutfordringen i den empiriske analysen er å finne gode indikatorer for tjenesteproduksjonen i de ulike sektorer. Datagrunnlaget i denne rapporten er KOSTRA, og vi har prøvd å unngå å benytte ressursinnsats som produksjonsmål. Produksjonsindeksen omfatter i hovedsak nasjonale velferdstjenester (grunnskole, barnehager, primærhelsetjeneste, pleie og omsorg, barnevern og sosialkontortjenester), mens lokale oppgaver som kultur og samferdsel er utelatt fordi det har vært vanskelig å finne gode indikatorer på tjenesteproduksjonen. KOSTRA gir gode indikatorer for kvantitet, spesielt i barnehager og eldreomsorg hvor dekningsgrader er gode mål på omfanget av tjenesteproduksjonen. Det er vanskeligere å finne gode indikatorer for kvalitet.

Selv om produksjonsindeksen har teoretiske svakheter og ikke fanger opp alle aspekter ved tjenesteproduksjonen, gir den empiriske analysen interessante resultater. Det er en klar sammenheng mellom produksjonsindeks og økonomiske rammebetingelser målt ved korrigert inntekt. Kommuner med høy korrigert inntekt har i gjennomsnitt høyere verdi på produksjonsindeksen enn kommuner med lav korrigert inntekt. Dette indikerer at de svakhetene ved produksjonsindeksen som er identifisert foran ikke er

dekningsgradene i produksjonsindeksen utelukkende relateres til aldersgrupper. Ett eksempel er aleneboende eldre som er et kriterium i kostnadsnøkkelen for pleie og omsorg. Høye dekningsgrader i eldreomsorgen på grunn av mange aleneboende eldre gir utfelling i form av høy verdi på produksjonsindeksen. Det er ikke noe galt i det. Problemet oppstår når produksjonsindeksen sammenliknes med et inntektsmål hvor mange aleneboende eldre isolert sett bidrar til lav inntekt. Sett i forhold til inntektsbegrepet vil det være en tendens til at produksjonsindeksen overvurderer produksjonen i kommuner med mange aleneboende eldre. De sosiale kriteriene i kostnadsnøkkelen for sosialhjelp skaper tilsvarende problemer i sammenlikningen mellom produksjonsindeksen og korrigert inntekt. Og i grunnskolene vil et spredt bosettingsmønster og en desentralisert skolestruktur bidra til mange årstimer og høy produksjon, samtidig som spredt bosettingsmønster isolert sett bidrar til lav korrigert inntekt.

Til slutt kan det nevnes at forskjeller i netto driftsresultat og rente- og avdragsutgifter bidrar til at kommuner med samme inntektsnivå ikke nødvendigvis har samme nivå på driftsutgiftene. Lavt netto driftsresultat og lave rente- og avdragsutgifter kan bidra til høy produksjon sett i forhold til korrigert inntekt.

I kolonne B i tabell 1.5 er det prøvd å ta hensyn til disse innvendingsene ved å inkludere en rekke kontrollvariable. Den første gruppen av variable er budsjettandelen for fire utelatte sektorer (kultur, samferdsel, bolig og teknisk).¹⁰ De fire budsjettandelene har som forventet negativ effekt, det vil si at kommuner som prioriterer utelatte sektorer høyt har lavere verdi på produksjonsindeksen enn andre kommuner. Effekten er statistisk utsagnskraftig for samferdsel og bolig. Den andre gruppen av variable er netto driftsresultat og netto renter og avdrag (mål som andel av brutto driftsinntekter). Begge variablene kommer ut med negative effekter som er statistisk utsagnskraftige. Det betyr at kommuner med høye gjeldsutgifter alt annet likt har lav produksjon. Den tredje gruppen av variable er brukerbetaling i barnehager og pleie og omsorg. Effekten av foreldrebetaling i barnehager har den forventede positive effekten, mens brukerbetaling i pleie og omsorg ikke er statistisk utsagnskraftig. Den fjerde gruppen av variable som er inkludert er kriteriene i kostnadsnøkkelen i inntektsystemet. Disse variablene fanger opp kommunestørrelse, bosettingsmønster, alderssammensetning og sosiale forhold, og ivaretar at vektingen i kostnadsnøkkelen ikke nødvendigvis er representativ for de tjenester som er inkludert i kostnadsnøkkelen. Da det er vanskelig å utvikle presise hypoteser om effekten av disse variablene, er ikke koeffisientverdiene rapportert i tabell 1.5. Endelig er det i beregningen av korrigert inntekt tatt hensyn til den regionale variasjonen i arbeidsgiveravgiften.

I tillegg til at de fleste kontrollvariablene har forventet effekt, så bidrar de til å forklare en vesentlig del av variasjonen i produksjonsindeksen kommunene imellom. Forklaringskraften øker fra vel 40 prosent i kolonne A til nærmere 80 prosent i kolonne B. Dette indikerer at maksimalt 20 prosent av variasjonen i produksjonsindeksen kan tilskrives forskjeller i effektivitet. Videre er det slik at

¹⁰ Budsjettandelene er målt som sektorenes andel av netto driftsutgifter.

dominerende. Den positive sammenhengen mellom produksjonsindeksen og korrigeret inntekt er sterkere for den samlede produksjonsindeksen enn for de enkelte delindeksene, noe som indikerer at prioriteringsforskjeller 'vaskes bort' når tjenesteproduksjonen i ulike sektorer veies sammen selv om det ikke har vært mulig å foreta en vektning av de ulike sektorene som er teoretisk optimal.

Samtidig er det betydelig variasjon i produksjonsindeksen mellom kommuner med om lag samme inntektsnivå. En vesentlig del av denne variasjonen kan imidlertid forklares med at produksjonsindeksen ikke fanger opp alle aspekter ved tjenestetilbudet samt at korrigeret inntekt ikke synes å gi et fullstendig bilde av de økonomiske rammebetingelser som er relevant for en sammenligning med produksjonsindeksen. Regresjonsanalysen viser for det første at produksjonsindeksen til kommuner med en høy budsjettandel i sektorene som ikke er inkludert i indeksen tenderer til å være undervurdert. Det tyder på at det er et forbedringspotensiale knyttet til å inkludere indikatorer for produksjonen i de utelatte sektorene. Produksjonsindeksen som er beregnet fanger først og fremst opp produksjonen av nasjonale velferdstjenester, og det hadde vært en fordel om lokale oppgaver i større grad var inkludert. For det andre antyder regresjonsanalysen at maksimalt 20 prosent av variasjonen i produksjonsindeksen skyldes forskjeller i effektivitet kommunene imellom. Dette er i samsvar med tidligere analyser av effektivitet i enkeltsektorer.

Vi mener at egenskapene til produksjonsindeksen som er utviklet kan gjøre den til et nyttig supplement for en beskrivelse av tjenesteproduksjonen i kommunene. Blant annet vil kommuner og innbyggere kunne vurdere eget tjenestetilbud i forhold til å sammenliknbare kommuner. Vi mener også at det er forbedringspotensiale knyttet til å inkludere flere sektorer indeksen. På lengre sikt er det en utfordring å utvikle bedre indikatorer for tjenesteproduksjonen i de enkelte sektorer, spesielt flere og bedre indikatorer for kvaliteten på tjenestene.

2. SAMMENVEKTING AV TJENESTEPRODUKSJON I ULIKE SEKTORER

2.1 Innledning

Vi vil i dette kapittelet anta at det er mulig å måle produksjonen i de ulike kommunale sektorer. Produksjonen i sektor i i kommune j benevnes x_j^i . Dette er et komplett produksjonsmål som omfatter alle relevante aspekter ved tjenestetilbudet, herunder kvantitet og kvalitet.¹¹ Videre er x_j^i målt per innbygger eller per potensielle bruker slik at det er sammenlignbart mellom kommuner av ulik størrelse.

Det tas utgangspunkt i et enkelt modelloppsett hvor den enkelte kommune har en gitt inntekt (y^j) som fordeles mellom produksjon av N tjenester (x_j^1, \dots, x_j^N). Budsjettbetingelsen kan skrives som

$$y^j = \sum_{i=1}^N c_j^i x_j^i \quad (2.1)$$

der c_j^i er enhetskostnaden for tjeneste i i kommune j . Det antas at enhetskostnaden er uavhengig av størrelsen på produksjonen. Enhetskostnaden tillates imidlertid å variere mellom kommuner, for eksempel mellom små og store kommuner.

En produksjonsindeks (I^j) skal være et samle mål på produksjonen og vil følgelig være en funksjon av produksjonen av de enkelte tjenestene:

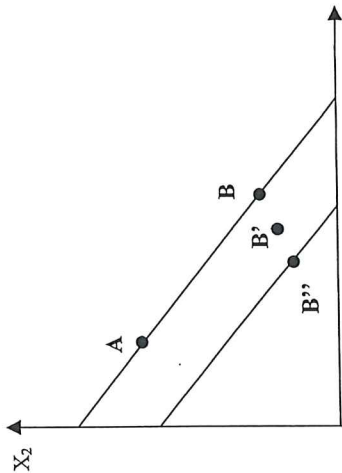
$$I^j = f(x_j^1, \dots, x_j^N) \quad (2.2)$$

Ved å normalisere produksjonen i forhold til landsgjennomsnittet, er det letter å sammenligne ulike kommuner. Ved å benevne landsgjennomsnittet \bar{x}_i , er indeksen definert som:

$$I^j = f\left(\frac{x_j^1}{\bar{x}_1}, \dots, \frac{x_j^N}{\bar{x}_N}\right) \quad (2.3)$$

Disse to indeksene er identiske siden kommunene vil rangeres i samme rekkefølge ved begge metoder. Ved den siste metoden er det imidlertid eksplisitt relativ produksjon som måles, slik at indeksen direkte reflekterer produksjonen relativt til det nasjonale gjennomsnittet. Dette er lettest å tolke, og derfor vil vi bruke denne metoden. Funksjonen $f(\cdot)$ bestemmer hvordan produksjonen av de ulike tjenestene omformes til en samlet produksjonsindeks. Funksjonen bestemmer hvilken vekt hver enkelt tjeneste

¹¹ Problemer som oppstår fordi det er vanskelig å finne komplette mål på tjenesteproduksjonen behandles nærmere i kapittel 3.



Figur 2.1: Illustrasjon av krav det er naturlig å stille til en produksjonsindeks

Krav III kan illustreres ved å anta at den ytterste budsjettlinjen gjelder for begge kommunene og at de produserer i henholdsvis A og B' . Dette er en situasjon hvor de to kommunene har like økonomiske rammebetingelser, men hvor kommune B ikke utnytter sine ressurser effektivt. Det er mulig for kommune B å øke produksjonen av den ene tjenesten uten å redusere produksjonen av den andre tjenesten. Krav III innebærer at kommune B skal ha en lavere indekssverdi enn kommune A på grunn av denne ineffektiviteten.

Krav IV kan illustreres ved å anta at den ytterste budsjettlinjen gjelder for kommune A og den innerste for kommune B . Kommunene produserer i henholdsvis A og B'' . Dette er en situasjon hvor kommune A har bedre økonomiske rammebetingelser enn kommune B og hvor begge kommuner utnytter sine ressurser effektivt. Krav IV innebærer at kommune A skal komme ut med høyere indekssverdi enn kommune B .

Det bør presiseres at hvis krav II ikke er oppfylt, så kan heller ikke kravene III og IV være oppfylt. Dette kan illustreres ved å ta utgangspunkt i to kommuner A og B som har like økonomiske rammebetingelser, men som prioriterer forskjellig. Og fordi produksjonsindeksen ikke oppfyller krav II, har kommune A høyere indekssverdi enn kommune B . Da følger det at krav III ikke er oppfylt fordi kommune A kan tillate seg noe ineffektivitet og fortsatt komme ut med høyere indekssverdi enn kommune B . Krav IV er heller ikke oppfylt fordi kommune A kan få en marginal forverring av sine økonomiske rammebetingelser og likevel komme ut med høyere indekssverdi enn kommune B .

har for den samlede indeksen. I det følgende diskuterer vi hvilke egenskaper en slik funksjon bør ha, vi foreslår mulige funksjonsformer, og diskuterer egenskapene til disse.

2.2 Krav som en produksjonsindeks bør oppfylle

En ideell produksjonsindeks oppfyller følgende krav:

- I. Dersom kommune A produserer mer enn kommune B av minst en tjeneste og like mye som kommune B av alle andre tjenester, så har kommune A en høyere indekssverdi enn kommune B ($I^A > I^B$).
- II. To kommuner A og B har like økonomiske rammebetingelser. Dersom begge kommunene utnytter ressursene effektivt¹² men prioriterer forskjellig, så har de to samme indekssverdi ($I^A = I^B$).
- III. To kommuner A og B har like økonomiske rammebetingelser. Dersom kommune A utnytter sine ressurser effektivt mens kommune B er ineffektiv, så har kommune A en høyere indekssverdi enn kommune B ($I^A > I^B$).
- IV. Kommune A har bedre økonomiske rammebetingelser enn kommune B . Dersom begge kommunene utnytter sine ressurser effektivt, så har kommune A en høyere indekssverdi enn kommune B ($I^A > I^B$).

Mens krav I ikke trenger noen nærmere forklaring, er de øvrige kravene illustrert i figur 2.1 i en situasjon hvor kommunene produserer to tjenester (x_1 og x_2). I figuren er det tegnet inn to ulike budsjettlinjer. Den budsjettlinjen som ligger lengst ut i diagrammet innebærer bedre økonomiske rammebetingelser enn den budsjettlinjen som ligger lengst inn. Punkt A angir produksjonen i kommune A , mens punktene B , B' og B'' er tre ulike produksjonspunkter for kommune B .

Krav II kan illustreres ved å anta at den ytterste budsjettlinjen gjelder for begge kommunene og at de produserer i henholdsvis A og B . Dette er en situasjon hvor de to kommunene har like økonomiske rammebetingelser og begge utnytter ressursene effektivt (de produserer på budsjettlinjen), men hvor de prioriterer forskjellig. Kommune B prioriterer tjeneste 1, mens kommune A prioriterer tjeneste 2. Krav II innebærer at forskjellen i prioritering ikke skal bidra til ulik verdi på produksjonsindeksen, begge kommunene skal ha samme indekssverdi.

¹² Her og i det følgende vil vi med effektivitet mene kostnadseffektivitet.

$$\alpha_i = \frac{\sum_{j=1}^J c_j x_j^i}{\sum_{j=1}^J y_j^i} \quad (2.5)$$

Tjenester som utgjør en stor del av de kommunale budsjettene vil da få stor vekt mens tjenester som utgjør en liten del av budsjettene vil få liten vekt. En mulig ulempe ved å bruke gjennomsnittlige budsjettandeler som vekter er at tjenesteproduksjonen i ulike kommuner tilordnes 'ulik vekt i beregningen av vekten'. Tjenesteproduksjonen i kommuner med høye kostnader veier tyngre enn tjenesteproduksjonen i kommuner med lave kostnader.¹⁴ Dersom vi ønsker lik vektning av all tjenesteproduksjon, kan vektene beregnes på følgende måte:¹⁵

$$\hat{\alpha}_i = \frac{\sum_{j=1}^J \bar{c}_j x_j^i}{N \sum_{j=1}^J \bar{c}_j x_j^i}, \quad \bar{c}_i = \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J c_j^i \quad (2.6)$$

I (2.6) får tjenesteproduksjon i ulike kommuner samme vekt fordi tjenesteproduksjonen multipliseres med gjennomsnittlig enhetskostnad (\bar{c}_i) i stedet for med kommunens egen enhetskostnad (c_j^i). Årsaken til at nevnerne i (2.5) og (2.6) er ulike er at vektene i begge tilfeller må summere seg til 1.

Både (2.5) og (2.6) har den egenskapen at vekten som tilordnes tjeneste i øker dersom samlet produksjon av tjenesten øker. Forskjellen kan illustreres ved å betrakte en situasjon hvor produksjonen av tjeneste i øker med en enhet i kommune A og reduseres med en enhet i kommune B. Dette vil endre den aggregerte budsjettandelen dersom de to kommunene har ulike enhetskostnader i produksjonen av tjeneste i ,¹⁶ mens vekten $\hat{\alpha}_i$ vil være uforandret uavhengig av hvordan enhetskostnadene varierer mellom de to kommunene.

¹⁴ Det er viktig å presisere at x_j^i er et komplett mål på tjenesteproduksjonen som både omfatter kvantitet og kvalitet. Det betyr at høy kvalitet bidrar til høy produksjon, og ikke til høy enhetskostnad. Enhetskostnaden c_j^i kan derfor betraktes som kvalitetskorrigeret.

¹⁵ Dersom innbyggertallet varierer kommunene imellom, kan det være mer naturlig å beregne vekten for tjeneste i som $\frac{\sum_{j=1}^J \bar{c}_j x_j^i n_j^i}{N \sum_{j=1}^J \bar{c}_j x_j^i n_j^i}$ der n_j^i er antall innbyggere i kommune j . I så fall må delindeksene $\frac{x_j^i}{\bar{x}_i}$

baseses på veide gjennomsnitt (se fotnote 2). En indeks som beregnes på denne måten vil ha samme kvalitative egenskaper som indeksen \hat{I} som diskuteres i det følgende.
¹⁶ Den aggregert budsjettandelen øker (reduseres) dersom enhetskostnadene i kommune A er høyere (lavere) enn i kommune B.

Kravene kan kort oppsummeres på følgende måte: En ideell produksjonsindeks skal fange opp forskjeller i effektivitet og økonomiske rammebetingelser, men skal ikke påvirkes av forskjeller i prioritering.

2.3 Additive produksjonsindekser

En produksjonsindeks må vekte sammen produksjonen av ulike tjenester som illustrert med funksjonen $f(\cdot)$ over. Vi vil i dette prosjektet begrense oss til additive indekser av typen

$$I^j = \sum_{i=1}^M \alpha_i \frac{x_j^i}{\bar{x}_i}, \quad \alpha_i > 0, \quad \sum_{i=1}^M \alpha_i = 1, \quad \bar{x}_i = \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J x_j^i \quad (2.4)$$

der vi som før har at I^j er produksjonsindeksen for kommune j , α_i er vekten som tilordnes tjeneste i , x_j^i er produksjonen av tjeneste i i kommune j , N er antall tjenester, J er antall kommuner og \bar{x}_i er den nasjonale gjennomsnittlige produksjon av tjeneste i . Denne produksjonsindeksen er bygd opp av delindekser for de enkelte tjenester hvor produksjon lik landsgjennomsnitt gir verdien 1. Den samlede produksjonsindeksen beregnes som et veid gjennomsnitt av indekserverdiene for de enkelte tjenestene. Når alle vektene er positive og lik for alle kommuner, så vil denne indeksen oppfylle krav I til en god indeks.

En naturlig og enkel vektning er å bruke tjenestenes aggregerte budsjettandeler som vekter. Dersom x_j^i og y_j^i er målt per innbygger og alle kommuner har samme innbyggertall, er den aggregerte budsjettandelen for tjeneste i gitt ved:¹³

¹³ Indeksenes egenskaper vil være de samme selv om innbyggertallet varierer. Men hvis innbyggertallet varierer, vil ikke (2.5) gi uttrykk for den aggregerte budsjettandelen gitt at x_j^i og y_j^i er målt per innbygger. Den aggregerte budsjettandelen er da gitt ved $\frac{\sum_{j=1}^J c_j^i x_j^i n_j^i}{\sum_{j=1}^J y_j^i n_j^i}$, hvor n_j^i er antall innbyggere i kommune j . Dersom vektene beregnes på denne måten, må delindeksene $\frac{x_j^i}{\bar{x}_i}$ baseses på veide

gjennomsnitt, det vil si at $\bar{x}_i = \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J \frac{x_j^i n_j^i}{n_j^i}$. En indeks som beregnes på denne måten vil ha samme kvalitative egenskaper som indeksen I som diskuteres i det følgende.

I det følgende vil vi diskutere egenskaper ved additive produksjonsindekser hvor vektene er henholdsvis α_i og $\hat{\alpha}_i$. Produksjonsindeksen benevnes I når aggregerte budsjettandeler benyttes som vektor og \hat{I} når tjenesteproduksjon i alle kommuner gis samme vekt i beregningen av vekten. De kravene vi stilte til produksjonsindekser i kapittel 2.2 innebærer at ideelle produksjonsindekser kun skal fange opp forskjeller i effektivitet og økonomiske rammebetingelser, mens de ikke skal påvirkes av forskjeller i prioritering. Vi vil derfor starte med å undersøke hvorvidt de to produksjonsindeksene kun fanger opp forskjeller i effektivitet og økonomiske rammebetingelser.

For å kunne si noe presist om indeksen relative egenskaper må vi gjøre ytterligere forutsetninger om kostnadsstrukturen. Vi vil her anta kostnadene per produsert enhet varierer kommunene i mellom, men at de relative kostnadene (tjenestene i mellom) er like i alle kommuner.¹⁷ Dette kan fanges opp ved å skrive enhetskostnaden på følgende måte:

$$c_j^i = k^j \bar{c}_i, \quad \bar{k} = \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J k^j = 1 \quad (2.7)$$

Parameteren k^j kan betraktes som en indeksverdi som gir uttrykk for kostnadsnivået i kommune j relativt til andre kommuner. Gjennomsnittsverdien på k er lik 1. Dersom k^j er lik 1,1, så har kommune j et kostnadsnivå 10 prosent over landsgjennomsnittet for alle tjenester.

Dersom disse forutsetningene om kostnadsstrukturen er oppfylt, og kostnadsnivået er ukorrelert med tjenestetilbudet, kan produksjonsindeksen med aggregerte budsjettandeler som vektor skrives som:

$$I^j = \frac{y^j}{s^j} \frac{k^j}{\bar{y}} \quad (2.8)$$

Det er instruktivt å dekomponere kostnadsparameteren i en faktor som fanger opp objektive kostnadsforhold (c^j) og en faktor som fanger opp ineffektiviteten i tjenesteproduksjonen (s^j):

$$k^j = s^j c^j \quad (2.9)$$

De minimale enhetskostnadene i kommune j er gitt ved c^j , og kan blant annet avhenge av kommunestørrelse og bosettingsmønster. Kommuner som har en "høy" verdi på c^j har en objektiv kostnadsulempe. I en kostnadseffektiv kommune er s^j lik 1, og i

¹⁷ I kapittel 2.6 diskuterer vi egenskapene til produksjonsindeksene når de relative kostnadene varierer.

ineffektive kommuner er s^j større enn 1. Produksjonsindeksen med aggregerte budsjettandeler som vektor kan etter dette skrives på følgende måte:

$$I^j = \frac{y^j}{s^j} \frac{c^j}{\bar{y}} \quad (2.10)$$

Tolkningen av dette uttrykket er at forskjeller i samlet produksjon (I^j) kun reflekterer forskjeller i effektivitet (s^j) og økonomiske rammebetingelser ($\frac{y^j}{c^j}$). Indikatoren for økonomiske rammebetingelser er inntekten deflatert med indeksen som fanger opp forskjeller i objektive kostnadsforhold.

Under forutsetningene om kostnadsstrukturen gitt ved (2.7) kan indeksen \hat{I} , hvor tjenesteproduksjonen i ulike kommuner gis lik vekt, skrives som:

$$\hat{I}^j = \frac{y^j}{k^j} \left(\frac{y^j}{k} \right) \quad (2.11)$$

Dekomponering av kostnadsparameteren som i (2.9) viser videre at produksjonsindeksen kun vil reflektere forskjeller i kvalitet og økonomiske rammebetingelser:

$$\hat{I}^j = \frac{y^j}{s^j} \left(\frac{y^j}{k} \right) \quad (2.12)$$

Vi har nå kommet fram til at begge produksjonsindeksene, under bestemte forutsetninger, kun vil fange opp forskjeller i effektivitet og økonomiske rammebetingelser, og dermed oppfylle kravene II-IV. Det er imidlertid et viktig poeng at indeksen \hat{I} gjør dette under mer generelle betingelser enn I . For å komme fram til (2.10) måtte vi, i tillegg til forutsetningen om kostnadsstrukturen gitt ved (2.7), anta at kostnadsnivå og tjenestetilbud er ukorrelerte. Da det ikke var nødvendig å gjøre noen tilsvarende korrelasjonsforutsetning for å komme fram til (2.12), vil det være mest korrekt å benytte en indeks hvor tjenesteproduksjonen i ulike kommuner gis samme vekt i beregningen av vektene.

2.4 Noen numeriske eksempler

Diskusjonen foran viste at produksjonsindeksen med aggregerte budsjettandeler som vekter har et svakere teoretisk fundament enn indeksen hvor tjenesteproduksjon i ulike kommuner gis lik vekt. I det følgende vil vi illustrere forskjellen mellom de to indeksene ved hjelp av noen numeriske eksempler.

I tabell 2.1 betrakter vi 3 kommuner som produserer 2 tjenester. Kommunene A og B har like enhetskostnader (c_i^j) og samme nominelle inntektsnivå (y^j). De to kommunene har imidlertid ulik prioritering av de to tjenestene. Budsjettandelen for tjeneste 1 er 0,6 i kommune A og 0,4 i kommune B. I kommune C er kostnadsnivået 25 prosent høyere enn i A og B, men det nominelle inntektsnivået er det samme. Vi vil her anta at alle kommuner er effektive ($s^j = 1$ for alle j), slik at forskjellene i kostnadsnivå utelukkende skyldes objektive kostnadsforhold. I tråd med begrepsbruken foran kan vi da si at kommune C har dårligere økonomiske rammebetingelser enn A og B.

Tabell 2.1: Illustrasjon av egenskaper ved produksjonsindeksene I

	$c_1^j = c^j \bar{c}_1$	$c_2^j = c^j \bar{c}_2$	y^j	Budsjettandel for tjeneste 1	I^j	\hat{I}^j
Eksempel 1						
Kommune A	1,00	1,00	10	0,6	1,071	1,071
Kommune B	1,00	1,00	10	0,4	1,071	1,071
Kommune C	1,25	1,25	10	0,5	0,857	0,857
Eksempel 2						
Kommune A	1,00	1,00	10	0,6	1,073	1,071
Kommune B	1,00	1,00	10	0,4	1,069	1,071
Kommune C	1,25	1,25	10	0,6	0,858	0,857

I eksempel 1, hvor tjeneste 1 har en budsjettandel på 0,5 i kommune C, gir de to produksjonsindeksene samme resultat. Og de fungerer bra i den forstand at kommunene A og B kommer ut med samme verdi til tross for at de prioriterer forskjellig. Videre er det slik at forholdet mellom indekserverdien for kommunene A og B og indekserverdien for kommune C tilsvarer forholdet mellom de økonomiske rammebetingelsene (1,25).

Årsaken til at indeksen med aggregerte budsjettandeler som vekter fungerer godt i eksempel 1 er at budsjettandelen for kommune C er lik den gjennomsnittlige budsjettandelen for kommunene A og B (0,5). Svakheten ved denne indeksen kommer imidlertid klart fram i eksempel 2 hvor tjenestessammensetningen i kommune C vris i retning av økt produksjon av tjeneste 1. Kommune C's budsjettandel for tjeneste 1 øker fra 0,5 til 0,6. Den aggregerte budsjettandelen øker fra 0,5 til 0,53. Vi ser at konsekvensen av dette blir at kommune A kommer ut med høyere verdi enn

kommune B på indeksen I (aggregerte budsjettandeler som vekter). Forholdet mellom indekserverdiene for kommunene A og C er nå større enn forskjellene i økonomiske rammebetingelser (1,251 mot 1,250), mens forholdet mellom indekserverdiene for B og C er mindre enn forskjellene i økonomiske rammebetingelser (1,246 mot 1,250). Vi ser videre at indeksen \hat{I} hvor tjenesteproduksjon i ulike kommuner gis lik vekt, gir kommunene A og B samme indekserverdi også i eksempel 2.

I tabell 2.2 er situasjonen snudd i forhold til tabell 1 i den forstand at kommune C har lavere kostnadsnivå og dermed bedre økonomiske rammebetingelser enn kommunene A og B. I eksempel 1 har begge produksjonsindeksene gunstige egenskaper i den forstand at kommunene A og B kommer ut med samme indekserverdi til tross for at de prioriterer forskjellig. Og forholdet mellom indekserverdiene til kommune C og indekserverdiene til kommunene A og B tilsvarer forholdet mellom de økonomiske rammebetingelsene (1,25). Forklaringen på de gunstige egenskapene er den samme som i tilknytning til tabell 1: Budsjettandelen for kommune C er lik de gjennomsnittlige budsjettandelene for kommunene A og B, det vil si 0,5 for begge tjenester.

Tabell 2.2: Illustrasjon av egenskaper ved produksjonsindeksene II

	$c_1^j = c^j \bar{c}_1$	$c_2^j = c^j \bar{c}_2$	y^j	Budsjettandel for tjeneste 1	I^j	\hat{I}^j
Eksempel 1						
Kommune A	1,25	1,25	10	0,6	0,923	0,923
Kommune B	1,25	1,25	10	0,4	0,923	0,923
Kommune C	1,00	1,00	10	0,5	1,154	1,154
Eksempel 2						
Kommune A	1,25	1,25	10	0,6	0,921	0,923
Kommune B	1,25	1,25	10	0,4	0,926	0,923
Kommune C	1,00	1,00	10	0,6	1,152	1,154

I eksempel 2 vris tjenestessammensetningen i kommune C i retning av økt produksjon av tjeneste 1. Den aggregerte budsjettandelen for tjeneste 1 øker fra 0,5 til 0,53. Men i motsetning til i tabell 1, så blir konsekvensen nå at kommune A kommer ut med lavere produksjon enn kommune B målt ved indeks I . Det er derfor ingen systematikk i at indeksen med aggregerte budsjettandeler som vekter overvurderer tjenesteproduksjonen i kommuner med tjenestessammensetning 'nær' landsgjennomsnittet.

Beregningene i tabell 2.1 og 2.2 illustrerer godt at indeksen med gjennomsnittlige budsjettandeler som vekter generelt påvirkes av prioritering. To kommuner med like økonomiske rammebetingelser og lik effektivitet, men som prioriterer forskjellig, kan komme ut med ulike indekserverdier. Dette innebærer at krav II i kapittel 2.2 ikke er oppfylt. Men når krav II ikke er oppfylt, vil heller ikke kravene III og IV være oppfylt. I eksempel 2 i tabell 1 kan for eksempel kommune A ha noe ineffektivitet og likevel

mellom I^A og I^B aldri er større enn 2,2 prosentpoeng. At forskjellene ikke blir større i dette eksemplet har blant annet sammenheng med at det bare omfatter tre kommuner, slik at tilpasningen i den enkelte kommune får stor betydning for vekter og gjennomsnittlig tjenesteproduksjon. For å illustrere at forskjellene kan bli større vil vi ta utgangspunkt i eksempel 2 i tabell 1. Men i stedet for at det er én C-kommune, antar vi nå at det er 400. Med disse forutsetningene blir indeksverdiene for kommune A og B henholdsvis 1,093 og 1,032, en forskjell på 6,1 prosentpoeng i favør av kommune A. Til sammenlikning var forskjellen bare 0,4 prosentpoeng når det bare var én C-kommune. Forskjellen øker til 10,3 prosentpoeng dersom budsjettandelen i C-kommunene øker fra 0,6 til 0,7.

2.5 Forskjeller i relative kostnader

Analysene og eksemplene i det foregående bygde blant annet på en forutsetning om at eventuelle kostnadsulempere og ineffektivitet hadde samme effekt på alle tjenester. Eller med andre ord at det relative kostnadsforholdet mellom ulike tjenester er det samme i alle kommuner. Opphevelse av denne forutsetningen har betydning for indeksens egenskaper og for vurderingen av de krav det er naturlig å stille til en ideell produksjonsindeks.

De kravene vi stilte i kapittel 2.2 innebar at en ideell produksjonsindeks skal være uavhengig av prioritering, og kun skal påvirkes av forskjeller i effektivitet og økonomiske rammebetingelser. Når kostnadsforholdet mellom ulike tjenester varierer kommunene imellom, kan det være vanskelig å rangere kommunene etter økonomiske rammebetingelser. Og fordi rangeringen påvirkes av prioritering, så er det vanskelig å unngå at også produksjonsindeksen påvirkes av prioritering.

For å illustrere disse poengene er det greit å ta utgangspunkt i figur 2.2 hvor vi har tegnet inn budsjettlinjene for to kommuner, A og B. Kostnadsforholdet mellom de to tjenestene x_1 og x_2 er forskjellig i de to kommunene, noe som kommer til uttrykk ved at de to budsjettlinjene har ulik helning. I kommune A, hvor budsjettlinjen er slakest, er den relative kostnaden for tjeneste 1 ($\frac{c_1}{c_2}$) lavere enn i kommune B. Vi kan si at kommune A har en relativ kostnadsfordel i produksjon av tjeneste 1, mens kommune B har en relativ kostnadsfordel i produksjon av tjeneste 2.

komme ut med høyere indeksverdi enn kommune B, noe som innebærer at krav III ikke er oppfylt. Alternativt kan kommune B klare seg med noe lavere inntekt og likevel få høyere indeksverdi enn kommune B, og det betyr at krav IV heller ikke er oppfylt.

I tabell 2.3 gir vi et mer utfyllende bilde av virkningene av å endre tjenestessammensetningen i kommune C. Utgangspunktet er tabell 1.1 hvor kommunene A og B har bedre økonomiske rammebetingelser enn kommune C, og hvor kommune A prioriterer tjeneste 1 høyere enn kommune B. Det framgår at dess høyere kommune C prioriterer tjeneste 1, jo høyere blir indeksverdien for kommune A relativt til kommune B. Når kommune C bruker hele budsjettet på tjeneste 1 og den aggregerte budsjettandelen for tjeneste 1 er 0,667, blir forskjellen 2,2 prosentpoeng i kommune A's favør. Tilsvarende blir forskjellen 2,2 prosentpoeng i kommune B's favør når kommune B bruker hele budsjettet på tjeneste 1.

Tabell 2.3 viser også hvordan vektene i indeksene I og \hat{I} påvirkes av endret tjenestessammensetning i kommune C. Når kommune C bruker halvparten av budsjettet på tjeneste 1, gis tjeneste 1 en vekt på 0,5 i både I og \hat{I} . Videre ser vi at vekten α_1 påvirkes mer av endret tjenestessammensetning i kommune C enn vekten $\hat{\alpha}_1$. Og det er nettopp dette som er problemet med indeksen I hvor aggregerte budsjettandeler benyttes som vekter: Vektene i indeksen påvirkes for mye av tjenestessammensetningen i kommuner med høye kostnader.¹⁸

Tabell 2.3: Illustrasjon av egenskaper ved produksjonsindeksene III

Budsjettandel for tjeneste 1 i kommune C	α_1	$\hat{\alpha}_1$	I^A	I^B	$I^A - I^B$
0,0	0,333	0,357	1,044	1,067	-0,022
0,1	0,367	0,386	1,053	1,070	-0,017
0,2	0,400	0,414	1,060	1,072	-0,013
0,3	0,433	0,443	1,065	1,073	-0,008
0,4	0,467	0,471	1,069	1,073	-0,004
0,5	0,500	0,500	1,071	1,071	0,000
0,6	0,533	0,529	1,073	1,069	0,004
0,7	0,567	0,557	1,073	1,065	0,008
0,8	0,600	0,586	1,072	1,060	0,013
0,9	0,633	0,614	1,070	1,053	0,017
1,0	0,667	0,643	1,067	1,044	0,022

Beregningene i tabell 2.3 kan gi inntrykk av at feilen man gjør ved å benytte indeksen med aggregerte budsjettandeler som vekter ikke er særlig stor. Dette siden forskjellen

¹⁸ Vi har ikke rapportert indeksen \hat{I} i tabell 2.3 siden analysen i kapittel 2.4 og beregningene i tabellene 2.1 og 2.2 viser at denne indeksen ikke påvirkes av forskjeller i prioritering. Men for ordens skyld kan vi tilføye at $\hat{I}^A = \hat{I}^B = 1,071$ uavhengig av tjenestessammensetningen i kommune C.

2.6 Vurdering av de to produksjonsindeksene

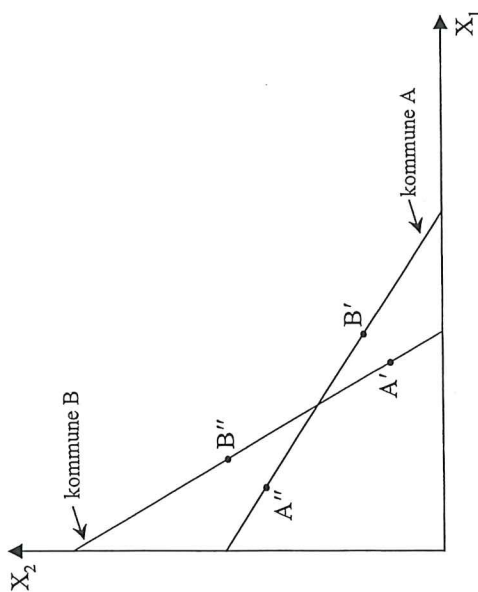
I dette kapitlet har vi gjort rede for egenskapene ved to produksjonsindekser hvor tjenestene vektet på ulike måter. I indeksen I benyttes aggregerte budsjettandeler som vekter, noe som innebærer at tjenesteproduksjon i ulike kommuner gis ulik vekt i beregningen av vekten. Tjenesteproduksjon i kommuner med høye enhetskostnader får større betydning for vekten enn tjenesteproduksjon i kommuner med lave enhetskostnader. I indeksen \hat{I} gis tjenesteproduksjonen i alle kommuner samme vekt i beregningen av vekten.

Dersom kostnadsulempere og ineffektivitet slår likt ut for alle tjenester, så har indeksen \hat{I} gunstige egenskaper i den forstand at den ikke påvirkes av prioritering, men kun reflekterer forskjeller i effektivitet og økonomiske rammebetingelser. Indeksen med aggregerte budsjettandeler som vekter har de samme egenskapene dersom kostnadsnivå og tjenestetilbud er ukorrelerete. Hvis dette ikke er oppfylt, vil indeksen med aggregerte budsjettandeler som vekter være påvirket av prioritering.

Dersom kostnadsulempere og ineffektivitet har ulik kvantitativ effekt for ulike tjenester slik at det relative kostnadsforholdet mellom ulike tjenester varierer kommunene imellom, vil begge indeksen være påvirket av prioritering. Dette fordi rangeringen av kommuner med hensyn til økonomiske rammebetingelser påvirkes av prioritering.

På grunnlag av produksjonsindeksenes teoretiske egenskaper er \hat{I} å foretrekke framfor I . Men vil vi i praksis ha tilstrekkelig informasjon til å beregne vektene i indeksen \hat{I} ? Svaret på dette spørsmålet er tilsynelatende ja. Gitt at vi observerer utgifter (fra kommuneregnskapene) og tjenesteproduksjon (inngår i indeksen), så kan vi beregne enhetskostnaden for den enkelte kommune som utgifter delt på produksjon. Og da kan vi også beregne en gjennomsnittlig enhetskostnad som sikrer at tjenesteproduksjon i ulike kommuner gis lik vekt. I praksis vil det imidlertid være et problem at vi sjelden eller aldri har tilgang på et komplett mål på tjenesteproduksjonen i de ulike sektorer. Videre vil tjenesteproduksjonen ha mange aspekter slik at det er nødvendig med flere indikatorer for den enkelte tjeneste. I praksis vil det derfor være vanskelig å fordele utgiftene på de enkelte indikatorer slik at enhetskostnader kan beregnes.

Disse praktiske problemene kan klargjøres ved hjelp av et eksempel. I den empiriske analysen i kapittel 4, benytter vi fem indikatorer for å beskrive tjenestetilbudet i barnehagesektoren; andel barn 1-2 år med plass i kommunal barnehage, andel barn 3-5 år med plass i kommunal barnehage, andel brukere med oppholdstid på 33 timer eller mer, antall kvadratmeter leke- og uteareal per barn, og andel barn 1-5 år i privat barnehage med kommunal støtte. Men så lenge kommuneregnskapene ikke har samme detaljeringsgrad som indikatorene, så blir det umulig å beregne enhetskostnader for den enkelte indikator.



Figur 2.2: Forskjeller i relative kostnader

Dersom begge kommunene tilpasser seg i skjæringspunktet mellom budsjettlinjene, så har de samme tjenesteproduksjon og følgende samme indekserverdi.¹⁹ Men hvis kommunene prioriterer tjeneste 1 høyere og tilpasser seg i henholdsvis A' og B' , vil kommune A komme ut med høyere indekserverdi enn kommune B til tross at begge kommuner fortsatt utnytter sine ressurser effektivt. Endelig vil kommune B komme ut med høyest indekserverdi dersom kommunene prioriterer tjeneste 2 høyt (tilpassning i A'' og B'').

Vi ser at når kostnadsforholdet mellom ulike tjenester varierer kommunene imellom, så kan det være vanskelig å separere prioritering og økonomiske rammebetingelser. I figur 2.2 har kommune A en kostnadsfordel i produksjonen av tjeneste 1 og dermed bedre økonomiske rammebetingelser enn kommune B når tjeneste 1 prioriteres høyt. Tilsvarende har kommune B en relativ kostnadsfordel i produksjon av tjeneste 2 og de beste økonomiske rammebetingelsene når denne tjenesten prioriteres høyt. Når prioritering påvirker rangeringen av kommunene med hensyn til økonomiske rammebetingelser, blir det urimelig å kreve at produksjonsindeksen skal være uavhengig av prioritering. Følgelig må vi akseptere at vi ikke kan konstruere en produksjonsindeks som kun fanger opp forskjeller i effektivitet og økonomiske rammebetingelser (som er uavhengige av prioritering).

¹⁹ Diskusjonen er gyldig for alle produksjonsindekser som oppfyller krav I, herunder de to additive indeksene I og \hat{I} .

kommuner velger å ha høyere skatte- og gebyrsatser for å kunne opprettholde samme tjenestetilbud som mer effektive kommuner.²²

Disse databegrensningen innebærer at det er vanskelig å implementere indeksen \hat{I} og at vi i den empiriske analysen må benytte indeksen hvor aggregerte budsjettandeler benyttes som vekter.²⁰ Det kan derfor være av interesse å undersøke nærmere under hvilke forutsetninger denne indeksen har de samme gunstige egenskapene som \hat{I} . Som diskutert i kapittel 2.4 er den underliggende forutsetningen at kostnadsnivå og tjenestetilbud er ukorrelerte. Men vil de være det med rimelige forutsetninger om finansieringssystem og kommunal prioritering?

For å besvare dette spørsmålet er det greit å ta utgangspunkt i et finansieringssystem hvor det, som i Norge, er etablert en utjevningsordning hvor siktemålet er å gi kommunene like økonomiske rammebetingelser.²¹

$$\frac{y^j}{c^j} = \beta + \varepsilon^j \quad (2.13)$$

Her er β det (real)inntektsnivået myndighetene sikter mot og ε^j et stokastisk restledd. Restleddet som ivaretar at måloppnåelsen ikke er 100 prosent, antas å ha forventning null og å være ukorrelert med c^j . Kommunene fordeler ressursene mellom de ulike tjenestene på følgende måte:

$$x_i^j = \gamma_i \frac{y^j}{s^j c^j} + u_i^j \quad 0 < \gamma_i < 1 \quad (2.14)$$

For å forenkle notasjonen har vi foretatt normaliseringen $\bar{c}_i = 1$ for alle tjenester. Det stokastiske restleddet u_i^j antas å ha samme egenskaper som ε^j , mens γ_i er den gjennomsnittlige eller forventede budsjettandel for tjeneste i . Ved å kombinere disse uttrykkene er kovariansen mellom kostnadsnivå og tjenestetilbud gitt ved:

$$\text{cov}(k^j, x_i^j) = \text{cov}(s^j c^j, \gamma_i \frac{\beta + \varepsilon^j}{s^j} + u_i^j) \quad (2.15)$$

Selv om vi nå antar at både s^j og $s^j c^j$ er ukorrelerte med ε^j og u_i^j , så vil ikke kostnadsnivå og tjenesteproduksjon være ukorrelerte. Det skyldes at ineffektivitet (høy s^j) bidrar til høyt kostnadsnivå og lav tjenesteproduksjon, det vil si en negativ korrelasjon. For at kostnadsnivå og tjenestetilbud skal bli ukorrelerte så må s^j og ε^j være negativt korrelerte. Den bokstavelige tolkningen av dette er at det er en systematisk tendens i retning av at ineffektive kommuner overkompenseres gjennom utjevningssystemet. En alternativ og mer rimelig tolkning kan være at ineffektive

²⁰ Det vises til kapittel 4 for en nærmere diskusjon av hvordan indeksen implementeres empirisk.

²¹ Det antas at kostnadsulemper og ineffektivitet har samme kvantitative effekt for alle tjenester, det vil si at det relative kostnadsforholdet mellom ulike tjenester er det samme i alle kommuner.

²² Med denne tolkningen vil restleddet ε^j ikke bare ivareta at måloppnåelsen i utjevningssystemet ikke er 100 prosent, men også at kommunene utnytter lokale inntektskilder forskjellig.

3. PROBLEMER VED Å OBSERVERE DEN FAKTISKE TJENESTEPRODUKSJONEN

3.1 Innledning

Før produksjonsindeksen kan beregnes som foreslått i forrige kapittel, må produksjonen av de ulike tjenestene måles. I forrige kapittel betraktet vi nivået på tjenesteproduksjonen i hver kommunale sektor som kjent. I praksis er det imidlertid flere grunner til at nivået på tjenesteproduksjonen er vanskelig å måle. Hovedgrunnen er at kommunale tjenester ikke omsettes i et marked. Ved kommersiell omsetning må kjøper og selger være enige om verdien av en tjeneste. Denne verdien reflekterer alle aspekter ved tjenesten. Når det ikke er omsetning i et marked, er slik verdifuldering ikke nødvendig. I tillegg kan begrunnelsen for offentlig produksjon av en tjeneste nettopp være at tjenesten har en karakter som gjør det vanskelig å måle omfanget på tjenesten. For slike tjenester vil det derfor være vanskelig å gi et presist anslag på tjenestenivået når tjenesten produseres i kommunal regi. Måling av tjenesteproduksjon er komplisert fordi tjenester har mange dimensjoner. En samlet verdifuldering av en tjeneste bør baseres på alle dimensjoner ved en tjeneste. De viktigste dimensjonene er kvantitet og kvalitet. Hvor mange bruker en kommunal tjeneste, og hvilken kvalitet er det på tjenesten? I tillegg har sannsynligvis både omfanget av en kommunal tjeneste og dens kvalitet flere ulike aspekter.²³

Vi mener at for de aller fleste kommunale tjenestene, er det mulig å måle kvantiteten på en rimelig god måte. Kvantiteten er ofte knyttet til antall brukere. Det største problemet med å måle faktisk tjenesteproduksjon er nok vurderingen av kvalitet. Når produksjonskvantumet er relativt lavt samtidig som kostnadene er store, skyldes det ineffektivitet eller god kvalitet?

I dette kapitlet skal vi kun studere en enkelt kommunal tjeneste. Dette gjøres på en generell måte slik at diskusjonen er relevant for alle typer kommunale tjenester. Som for kommunen samlet, kan et dårlig tjenestetilbud skyldes lavt utgiftsnivå, kostnadsulemper og ineffektivitet. Hoveddelen av kapitlet diskuterer to forhold som gjør det vanskelig å måle nivået på det faktiske tjenestetilbudet. For det første argumenterer vi for at det er knyttet større problemer til å måle kvaliteten enn å måle kvantiteten på en tjeneste. For det andre er det uklart hvilken vekt man skal legge på kvalitet relativt til kvantitet i kommunal produksjon. Det er vanskeligere å ha en formening om fornuftige vekter for kvantitet og kvalitet enn for vektinga av ulike

²³ Det er også et mer generelt måleproblem. Siden aktiviteten i kommunene må registreres, er det fare for at registreringene inneholder en del tilfældigheter og feil. Det er spesielt stor fare for det når et forhold er vanskelig å måle eller når registreringene har et veldig stort omfang. For hver enkelt tjeneste må det derfor gjøres en vurdering av om slike tilfældigheter er så stor at det ikke er meningsfylt å sammenligne produksjonen mellom kommuner.

3.3 Skillet mellom kvantitet og kvalitet

Vi ønsker å måle nivået på tjenestetilbudet i hver kommune. Fordi en tjeneste har flere dimensjoner, er det ingen enkel måte å måle størrelsen på produksjonen av en kommunal tjeneste. De to viktigste dimensjonene er kvantitet og kvalitet. I for eksempel pleie og omsorgssektoren, er det ønskelig at alle som har behov for hjelp (etter "objektive" kriterier) får et tilbud og at tilbudet skal være best mulig for hver bruker. Det totale tjenestetilbudet avhenger både av antall brukere og det tilbudet hver enkelt bruker får. Hvor mange får institusjonsplass, og hvor høy standard har institusjonsplassene? Hvor mange får hjemmehjelp, og hvor mye tid bruker hjemmepleierne pr. bruker? Det samme skillet er typisk for flere andre kommunale tjenester som for eksempel barnehager (antall barnehageplasser versus standarden på barnehageplassene som størrelsen på inne- og uteareal og bemanning), kultur (antall kulturprosjekt man engasjerer seg i versus ressurser pr. prosjekt) og sosialhjelp (kriterier for å få hjelp versus størrelsen på hjelpen). Det er derfor rimelig å dele de totale kostnadene C i to komponenter; antall brukere n og kostnader pr. bruker.

$$C = n \cdot \frac{C}{n} \quad (3.3)$$

Det er naturlig å tolke antall brukere som kvantiteten på tjenesteproduksjonen, mens kostnader pr. bruker, gitt at produksjonen er effektiv, vil være knyttet til kvaliteten på tjenesten. Forholdet mellom kostnader pr. bruker og kvalitet vil imidlertid avhenge av enhetskostnadene

Siden vi er interessert i å måle produksjonen, er det instruktivt å skrive ligningen som

$$x = n \cdot \frac{C/c}{n} \quad (3.4)$$

$\frac{C/c}{n}$ kan tolkes som effektiv ressursinnsats pr. bruker. Det vil være nært knyttet til kvalitet.

Hvordan er sammenhengen mellom effektiv ressursinnsats pr. bruker og kvalitet? Kvalitet oppleves nok forskjellig for ulike brukere, så man skal være forsiktig med å postulere en enkel sammenheng. Men framstillingen så langt viser at en produksjonsindeks basert bare på kvantitet kan gi et galt mål på den faktiske produksjonen. Samtidig kan totale utgifter også gi et galt bilde av produksjonen fordi man da ikke tar hensyn til at produksjonen kan være ineffektiv og at enhetskostnadene kan variere. For å nærme seg et rimelig mål på produksjonen, er man derfor nødt til å fange opp kvalitetsforskjeller på en eller annen måte. For å gjøre det bør man kunne måle i hvert fall noen aspekter ved kvalitet.

tjenester fordi det ikke finnes budsjettandeler eller noe lignende for de ulike aspektene ved en tjeneste. Vi foreslår en pragmatisk løsning på problemene.

3.2 Inntektsnivå, kostnadsulempere og effektivitet

I konstruksjonen av en produksjonsindeks er vi er interessert i nivået på tjenesteproduksjonen og ikke årsaker til variasjon mellom kommunene. Men fordi det ikke er problemfritt å måle nivået på tjenesteproduksjonen, er det viktig å være klar over mulige årsaker til reelle variasjoner i tjenestetilbudet.

For å unngå å gjøre framstillingen unødvendig komplisert, vil vi i det følgende utelate fot- og toppskrift for kommune og tjeneste. Vi vil kun forholde oss til en tjeneste i en kommune. Ved å bruke notasjonen i kapittel 2, kan utgiftene u til en tjeneste skrives som

$$u = s c x \quad (3.1)$$

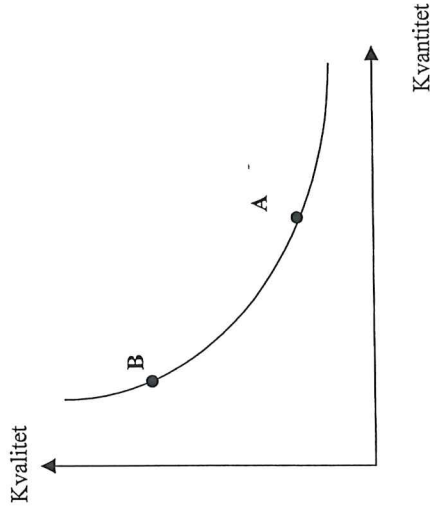
der s måler ineffektiviteten i kommunen, c reflekterer kostnadsforholdene i kommunen og x er faktisk produksjon av tjenesten. Enhetskostnadene c kan som tidligere deles i et nasjonalt gjennomsnitt og et relativt kostnadsnivå. Ligningen viser to ulike problem ved å bruke utgifter som mål på produksjonen. Det tar verken hensyn til effektivitet eller kostnadsnivå. Det siste kan man i prinsippet korrigere for, men man kan aldri være sikker for at man faktisk kontrollerer for alle forhold som påvirker de objektive kostnadene. Den beste framgangsmåten for å måle produksjonen er derfor å prøve og måle den direkte.

Det er instruktivt å skalere s og c slik at $s = 1$ når produksjonen er effektiv. Det betyr at s ikke kan bli mindre enn 1. De minimale kostnadene ved produksjon av et gitt tjenestenivået er da gitt ved

$$C = c x \quad (3.2)$$

Dette er en kostnadsfunksjon. Den beskriver kostnadene til effektiv tjenesteproduksjon.

Diskusjonen så langt kan oppsummeres med hvilke faktorer som påvirker størrelsen på produksjonen av den kommunale tjenesten. Utgiftsnivået, som igjen er bestemt av kommunalt inntektsnivå og prioriteringer, er en opplagt faktor. De andre faktorene er enhetskostnadene og effektiviteten. Graden av ineffektivitet er gitt ved forskjellen mellom faktiske utgifter u og utgiftene til effektiv tjenesteproduksjon C .



Figur 3.1: Ulike prioriteringer og kvalitetsforskjeller

I figuren sammenlignes to kommuner som er helt like bortsett fra at sammensetningen av kvantitet og kvalitet av den kommunale tjenesten er forskjellig. Isoproduksjonskurven er lik for kommunene. Anta at kommune A velger å tilpasse seg i punkt A med relativt høy kvantitet mens kommune B tilpasser seg i punkt B med relativt høy kvalitet. I dette tilfellet bør tjenesteproduksjonen betraktes som lik på samme måten som ved sammenvektning av ulike tjenester i kapittel 2. Kommunene har selv valgt ulike kombinasjoner av kvantitet og kvalitet med helt likt utgangspunkt.

Produksjonsmålet bør altså inkludere både kvantitet og kvalitet. Men høyst sannsynlig er det vanskeligere å måle kvalitet enn kvantitet. Kvalitet har et større innslag av subjektive vurderinger enn kvantitet, og samtidig inkluderer kvalitet sannsynligvis langt flere aspekter enn kvantitet. Det er altså vanskelig å måle kvalitet både fordi kvaliteten har mange aspekter og fordi det er vanskelig å ha en presis formling om hvert aspekt. Det er derfor vanskelig å fastsette verdien på den faktiske produksjonen. Det er lett å se hva som blir konsekvensen hvis man ikke tillegger kvalitet noen vekt. Siden kvantiteten er størst i kommune A, vil en produksjonsindeks som ikke fanger opp kvalitetsforskjeller indikere at produksjonen er større i kommune A enn i kommune B.

Når det er vanskelig å måle kvalitet, er det store problemer med en multiplikativ tilnærming som utledet over. Målefeil i kvalitet vil ha mye større innvirkning på en

3.4 Konstruksjon av et produksjonsmål

Hvis kvaliteten på tjenesteproduksjonen er observerbar, kan det være mulig å måle den faktiske produksjonen x ved å kombinere informasjon om kvantitet og kvalitet på tjenesten. Vi vil nå diskutere hvordan kvantitet og kvalitet kan vekttes sammen. Jeg vil først anta en enkel form på sammenhengen mellom effektiv ressursinnsats pr bruker og kvalitet for å illustrere problemet. Deretter vil jeg diskutere konsekvensen av en mer komplisert sammenheng.

Anta først at det er en enkel lineær sammenheng mellom effektiv ressursinnsats pr .

bruker $\frac{C/c}{n}$ og kvalitet q ,

$$q = \beta \frac{C/c}{n} \tag{3.5}$$

der β er en parameter som er lik for alle kommuner (ulikheter i kostnadsnivået i produksjonen er inkludert i enhetskostnadene c). Denne funksjonsformen impliserer at kvaliteten er lik null når kostnadene pr bruker er lik null. Med denne sammenhengen er produksjonen x gitt ved

$$x = \frac{1}{\beta} n q \tag{3.6}$$

der $1/\beta$ er en skaleringsfaktor. Ved å multiplisere kvantitet og kvalitet har man altså under disse forutsetningene et mål på den faktiske produksjonen.

Den kommunale valgsituasjonen er illustrert i figur 3.1. Kurven i figuren beskriver et gitt nivå på verdien av den faktiske produksjonen x , det er en isoproduksjonskurve. Fordi verdien av produksjonen er multiplikativ i kvantitet og kvalitet, er kurven konkav i kvantitet og kvalitet. En kommune kan velge å produsere tjenesten med stor kvantitet og liten kvalitet (og dermed lav effektiv ressursbruk pr bruker). Når utgiftene pr bruker går mot null (og dermed går kvaliteten mot null), kan man tilby tjenesten til et nendelig antall brukere. Tilsvarende vil det for en veldig god kvalitet på tjenesten være kun et lite antall brukere av tjenesten når verdien av den faktiske produksjon er gitt.

produksjonsindeks ved en multiplikativ tilnærming enn ved en lineær tilnærming. Anta at vi beregner faktisk produksjon som

$$x = \frac{1}{2}(n+q) \quad (3.7)$$

der vektene tilordnet kvantitet og kvalitet er like som indikert av ligningene (3.5) og (3.6). En lineær tilnærming som denne har små skjevheter når verdien på n og q ikke varierer for mye. Da gir den lineære tilnærmingen nesten samme resultat som den multiplikative tilnærmingen, justert for en skaleringsfaktor ($1/\beta$), og man hindrer at målefeil blåses opp i målet på produksjonen i sektoren x .

Dette kan illustreres ved et enkelt eksempel at når en variable med målefeil er multiplisert med en annen variabel, blir målefeilen i produktet større enn den målefeilen man hadde i utgangspunktet. La oss sette $\beta=1$ og betrakte en kommune der $n=1$ og $q=1$. Den virkelige produksjonen har da verdien 1 både ved beregning etter den multiplikative metoden og den lineære metoden. Anta så at vi måler kvaliteten med feil. Hvis man feilaktig observerer $q=0,6$, altså for liten kvalitet, blir produksjonen målt til $0,6$ ved den multiplikative metoden og $0,8$ ved den lineære metoden. Utslaget blir altså mindre ved den lineære metoden. På samme måte, viss man feilaktig observerer at $q=1,4$, blir produksjonen målt til $1,4$ ved den multiplikative metoden og $1,2$ ved den lineære metoden. Fordelen ved den lineære metoden er altså at utslagene av målefeil blir mindre enn ved den multiplikative metoden.

Vi har så langt antatt at kvantitet og kvalitet har samme vekt. Det følger fra den enkle sammenhengen mellom effektiv ressursinnsats pr. bruker og kvalitet i ligning (3.5). Det er imidlertid rimelig at denne sammenhengen er mer komplisert. For eksempel kan det være slik at selv om kvaliteten øker når kostnadene pr. bruker øker, så er økningen mindre dess større kvaliteten er i utgangspunktet. Det betyr at

$$q = \left(\beta \frac{C/c}{n} \right)^{1/\gamma} \quad (3.8)$$

der parameteren $\gamma > 1$. Da er samlet produksjon gitt ved

$$x = \frac{1}{\beta} n (q^\gamma) \quad (3.9)$$

Det er vanskelig å ha en formening om verdien på parameteren γ . Legg imidlertid merke til at γ fungerer som en vekt ved sammenveining av kvantitet og kvalitet i samlet produksjon. Dess større γ , dess større betydning har kvalitet for samlet produksjon. Det er rimelig fordi en stor γ impliserer at det er relativt dyrt å øke kvaliteten.

Man må altså gjøre en vurdering av hvilke vektorer som skal tilordnes ulike aspekter ved en tjeneste i et forsøk på å lage en indeks for tjenesteproduksjonen i en sektor. Vekting

av ulike tjenester er beskrevet i kapittel 2, men ved vekting av kvantitet og kvalitet står man overfor et større problem i valget av vektor. Fordi kommuneregnskapene ikke skiller mellom disse aspektene, finnes det ingen budsjettdeler som kan brukes som vektorer.

Vi har her fokusert på to ulike aspekter ved en tjeneste. I praksis er også kommunale tjenester mer komplekse enn beskrevet i dette kapitlet. Både kvantitet og kvalitet har hver for seg mange aspekter. For noen tjenester er det kanskje rett å tillegge kvantitetsmålene større vekt enn kvalitetsmålene, mens det kan være omvendt for andre tjenester. For en mer veloverveid vekting av ulike aspekter er man er nødt til å gå konkret inn på de enkelte sektorene og tjenestene. Det er et empirisk spørsmål som diskuteres i kapittel 4. Når vi ikke har objektiv informasjon som tilsier at noen aspekt er viktigere enn andre, foreslår vi der at kvantitet og kvalitet vektet likt i en produksjonsindeksen.

Kan man si noe generelt om hvor store konsekvenser det faktisk er at produksjonen ulike kommunale tjenestene ikke måles perfekt har for en kommunal produksjonsindeks? Hovedsakelig er det et spørsmål om hvor store avvik det er mellom faktisk kvantitet og kvalitet og det som rapporteres fra kommunene. Dette er et empirisk spørsmål som blir nærmere diskutert i neste kapittel. Den største usikkerheten tror vi likevel er knyttet til spørsmålet om hvor viktig kvalitet er og hvor vanskelig det er å måle kvalitet. Man skulle forvente at det ikke var veldig store forskjeller i kvaliteten på tjenestetilbudet mellom kommunene fordi dette ofte er underlagt mange statlige reguleringer. Det gjelder for eksempel barnehager og grunnskoler. Det betyr at man ikke skal overvurdere dette problemet, men at man skal være forsiktig med å tolke forskjeller mellom enkeltkommuner for sterkt. Grunnen til at 2 kommuner med like økonomiske rammebetingelser har veldig forskjellig verdi på produksjonsindeksen kan skyldes ulik effektivitet, men det kan også skyldes at den ene kommunene har fokusert på kvalitetselementer som ikke fanges opp av indeksen.

4. PRODUKSJONSINDEKSER BEREGNET VED Å BRUKE INFORMASJON I KOSTRA

4.1 Innledning

Dette kapitlet inneholder en empirisk analyse hvor vi beregner en produksjonsindeks for kommunale tjenester. Dette gjøres i to trinn. Først beregnes en indeks for produksjonen av de ulike tjenestene i en kommune. Deretter beregnes en samlet indeks for kommunen basert på indekserne for tjenestene. For å konstruere indekserne, trengs detaljert informasjon om den kommunale virksomheten. KOSTRA (Kommune-Stat-Rapportering) er den databasen som inneholder mest detaljert informasjon om kommunenes virksomhet. Vi utnytter denne informasjonen så langt vi har vært i stand til for å måle faktisk produksjon i kommunene. Som diskutert i kapitlene foran, er det flere potensielle problemer knyttet til beregningen av en produksjonsindeks. Vi vil i dette kapitlet fokusere mest på om vi klarer å fange opp all produktiv virksomhet i kommunene.

Det må understrekes at vi ikke søker et mål som tar hensyn til om en kommune har spesielt store utgiftsbehov. Vi ønsker å sammenligne produksjonen pr. potensielle bruker, eventuelt pr. innbygger, slik at produksjonen er sammenlignbar mellom ulike kommuner. Men antall potensielle brukere av en tjeneste har betydning for utgiftsbehovet, og dermed for de økonomiske rammebetingelsene. Dette er det derfor viktig at målet på de økonomiske rammebetingelsene tar hensyn til når vi sammenligner produksjonen med økonomiske rammebetingelser.

KOSTRA beskrives nærmere i avsnitt 4.2. Deretter presenteres indikatorne som inngår i produksjonsindeksen. Hvilke indikatorer som inkluderes er delvis styrt av tilgjengelig informasjon. Vi har valgt å bruke mål på faktisk utfall av ressursinnsatsen og har så langt som mulig unngått å inkludere mål på ressursinnsats direkte. Ressursinnsats er nødvendig for kommunal produksjon, men det er en innsatsfaktor som vi ønsker å skille fra produksjon.

Produksjonsindeksene presenteres i avsnitt 4.4. Det viser seg at produksjonen er nært knyttet til økonomiske rammebetingelser. Produksjonen synes å være større i kommuner med gode økonomiske rammebetingelser enn i kommuner med dårligere økonomiske rammebetingelser. Som mål på økonomiske rammebetingelser bruker vi korrigert inntekt, presentert i St. prp. nr. 62 (1999-2000). Korrigert inntekt er kommunale inntekter korrigert for forskjeller i beregnet utgiftsbehov. Produksjonene synes også å være størst i de minste kommunene og i Nord-Norge. Årsaken er sannsynligvis at de økonomiske rammebetingelsene er best der. Produksjonsindeksene er presentert for hver enkelt kommune i appendikstabeller.

Avsnitt 4.5 ser nærmere på sammenhengen mellom de ulike indikatorne som er brukt til å beregne samlet produksjonsindeks. Det er stor variasjon i nivået på

4.3 Valg av indikatorer og deres vekt i produksjonsindeksen

Indeksene er konstruert ved å bruke ulike indikatorer som til sammen skal gi et uttrykk for produksjonen i de ulike sektorene. Siden ulike kommuner kan velge å tilby en tjeneste på ulike måter, er det viktig å bruke flere indikatorer på tjenesteproduksjonen. Et konkret eksempel er barnehage tjenester. Kommuner som prioriterer å støtte private barnehager i stedet for å drive kommunale barnehager bør ikke å den grunn få en lavere verdsettning av barnehage tjenester. For barnehager må man derfor inkludere indikatorer både for omfanget av kommunale barnehager og private barnehager med kommunal støtte.

Det kan reises innvendinger både mot indikatorene vi har brukt og utelatelse av andre potensielle indikatorer. Vi vil her begrunne de valg vi har tatt. Ved valg av indikatorer har vi fulgt et prinsipp om at ressursinnsats ikke skal brukes som mål på tjenesteproduksjon. I stedet har vi i hovedsak brukt dekningsgrader. Valgene har også vært styrt av tilgjengelighet på data. Det er selvfølgelig ønskelig å bygge indeksen på et bredest mulig datamateriale. I en del tilfeller har vi utelatt indikatorer vi mener kunne bidra til å beskrive tjenesteproduksjonen fordi informasjon mangler for mange kommuner. Inkludering av slik informasjon har en kostnad i form av redusert antall kommuner som det er mulig å lage en produksjonsindeks for. Det har likevel ikke vært mulig å finne rimelige indikatorer som er tilgjengelig for alle kommuner som deltok i rapporteringsåret 2000. Da deltok 217 kommuner, men på grunn av manglende opplysninger for noen av de indikatorene vi bruker, blir produksjonsindeksen bare beregnet for 174 kommuner (se imidlertid nedenfor for håndteringen av teknisk sektor). Etter hvert som innrapporteringen til KOSTRA blir bedre, skal det være mulig å lage en bredere produksjonsindeks.

Vi ønsker indikatorer som kan sammenligne både kvantiteten og kvaliteten på tjenestene mellom kommunene. Men ettersom det er lettere å måle kvantitet enn kvalitet, er de aller fleste indikatorer som er inkludert kvantitetsmål. For hver indikator beregnes først et landsgjennomsnitt. Med landsgjennomsnitt menes her et uveid gjennomsnitt for de 174 kommunene i KOSTRA med komplett informasjon som benyttes i analysen. Gjennomsnittsverdien for alle kommuner i analysen settes i dette kapitlet til 100. Deretter beregnes en indikatorverdi for hver kommune som uttrykkes avviket fra landsgjennomsnittet i prosent for kommunen. Dette kan illustreres med et konkret eksempel. En indikator for tjenesten grunnskole er antall årstimer pr elev. Gjennomsnittet for kommunene som inngår i vår analyse er på 61,8 timer. En kommune med 80 årstimer vil få en verdi på 129,4 for denne indikatoren, altså 29,4% over landsgjennomsnittet, mens tilsvarende verdi for en kommune med 50 årstimer vil være 80,9, altså 19,1% under landsgjennomsnittet.

Et viktig spørsmål når det gjelder oppbygningen av indeksen, er hvordan de ulike indikatorene som inngår skal vektlegges relativt til hverandre. Konklusjonen fra kapittel 2 er at en indeks hvor tjenesteproduksjonen i ulike kommuner gis lik vekt er å foretrekke ut fra en vurdering av indeksenens teoretiske egenskaper. For oss har det imidlertid ikke vært mulig å beregne enhetskostnadene. Vi har derfor valgt å bruke

produksjonsindeksen for kommuner med forholdsvis like økonomiske rammebetingelser. Det kan skyldes ulikheter i effektivitet, men det kan også skyldes at produksjonsindeksen er unøyaktig. Vi diskuterer dette i avsnitt 4.6. Et særskilt problem er at virksomheten i noen små sektorer i budsjett sammenheng ikke er inkludert i indeksen fordi vi ikke har funnet gode mål på aktiviteten der. Dessuten, for vårt formål, er sannsynligvis ikke korrigert inntekt det beste målet for de økonomiske rammebetingelsene. Vi undersøker om produksjonsindeksen påvirkes av slike forhold i avsnitt 4.7.

4.2 KOSTRA databasen

KOSTRA (Kommune-Stat-Rapportering) er et prosjekt som ble iverksatt av Kommunal- og regionaldepartementet (KRD) i 1994. KRD har det overordnede ansvaret for prosjektet mens Statistisk Sentralbyrå leder arbeidet med tjenesterapporteringsordningene. Det er i tillegg etablert et samordningsråd med representasjon fra alle berørte instanser som skal følge opp prosjektet. Formålet med prosjektet er å frembringe sammenlignbar styringsinformasjon om kommunenes prioriteringer, produktivitet og dekningsgrader samt å samordne og effektivisere rutine og løsningene for utveksling av data. Et første pilotprosjekt med 4 kommuner ble gjennomført i 1996 og fullskala drift skal i følge Statistisk Sentralbyrå være gjennomført senest i rapporteringsåret 2001. Analysen i denne rapporten bygger på data fra 2000 hvor 217 kommuner deltok.

KOSTRA inneholder en mengde informasjon fra forskjellige områder, både finansielle nøkkeltall og detaljerte befolknings og levekårsdata. Kommunenes prioriteringer, det vil si fordeling av utgiftene etter formål, finnes på mange nivå. Videre presenteres såkalte dekningsgrader for ulike tjenester. Dette gjøres ved at ulike mål på tjenestetilbudet rapporteres i forhold til størrelsen på tjenestens målgruppe. Det vanligste målet for disse størrelsene er antall brukere i forhold til det som betraktes som potensielle brukere. Det er også en målsetning om å få frem data som viser enhetskostnadene for ulike tjenester ved at kostnader i forhold til ulike mål på tjenesteproduksjonen rapporteres. For de fleste tjenestene rapporteres årsverk eller utgifter pr. bruker. Dataene i KOSTRA er delt i tre nivåer. Tanken er at dataene skal sorteres sånn at de mest detaljerte dataene finnes på det høyeste nivået. På nivå 1 presenteres utvalgte og aggregerte nøkkeltall, mens dataene på nivå 2 er både flere og mer detaljerte. Nivå 3 inneholder svært detaljert informasjon. Hvis data fra nivå 3 skal brukes for å lage en produksjonsindeks, må veldig mange indikatorer inkluderes for å gi et samlet bilde av produksjonene i en sektor i en kommune. All informasjon som er brukt i denne analysen er hentet fra nivå 1 og 2. Detaljeringsgraden kunne vært økt ved å bruke noe informasjon fra nivå 3. Et problem har vært at data på nivå 3 ikke var tilgjengelig for år 2000 da denne rapporten ble skrevet.

KOSTRA gjør at vi har valgt å ikke inkludere dette i produksjonsindeksen som presenteres her.

Tabell 4.1: Indikatorene og vektene i sektorindeksene og i samlet produksjonsindeks

Indikatordefinisjoner	Indikator	Vekt
Barnehage (BH)		
Andel barn 1-2 år med plass i kommunal barnehage	BH1	0,198
Andel barn 3-5 år med plass i kommunal barnehage	BH2	0,198
Andel brukere i kommunal barnehage med oppholdstid 33 timer eller mer	BH3	0,198
Antall m ² leke- og uteareal pr. barn	BH4	0,198
Andel barn 0-5 år i privat barnehage med kommunal støtte	BH5	0,208
Grunnskole (GS)		
Årstimer pr. elev	GS1	0,942
Andel elever i alderen 6-9 år med plass i SFO	GS2	0,029
Andel av brukerne av SFO med oppholdstid 15 timer eller mer	GS3	0,029
Barnevern (BV)		
Andel barn 0-17 år omfattet av barnevernsundersøkelse	BV1	0,500
Andel barn 0-17 år omfattet av tiltak	BV2	0,500
Primærhelsetjeneste (PH)		
Antall legeårsverk pr. 1000 innbyggere	PH1	0,342
Antall fysioterapiårsverk pr. 1000 innbyggere	PH2	0,342
Antall helsesøsterårsverk pr. 1000 innbyggere	PH3	0,316
Pleie og omsorg (PO)		
Andel av innbyggerne over 80 år som mottar hjemmetjenester	PO1	0,250
Andel av innbyggerne over 80 år med plass i institusjon	PO2	0,250
Andelen av institusjonsplasser som er i enerom	PO3	0,250
Andel brukere av hj-tj. med både praktisk bistand og hjemmesykepleie	PO4	0,250
Sosialkontortjenester (SK)		
Andel innbyggere 20-66 år som mottar økonomisk sosialhjelp	SK1	0,500
Gjennomsnittlig utbetaling pr. stønadsmåned	SK2	0,500
Tekniske tjenester (TE)		
Andel av vannkvalitetsprøver med godkjent resultat	TE1	0,122
Andel av innbyggerne tilknyttet kommunal vannforsyning	TE2	0,122
Andel av innbyggerne som har kommunalt organisert renovasjon	TE3	0,445
Andel av innbyggerne tilknyttet kommunal avløpsordning	TE4	0,311
Samlet produksjonsindeks (TOT)		
Barnehager	BH	0,111
Grunnskole	GS	0,346
Barnevern	BV	0,032
Primærhelsetjeneste	PH	0,055
Pleie og omsorg	PO	0,402
Sosialkontortjenester	SK	0,054

aggregerte budsjettandeler for kommunene til å konstruere vektene for de ulike indikatorene. Budsjettallene stammer fra kommuneregnskapet for 2000 og er hentet fra Det Tekniske Beregningsutvalget for kommunal og fylkeskommunal økonomi (TBU) sin rapport fra mars 2001. Vi har altså ikke benyttet KOSTRA til å beregne vektene, hovedsakelig fordi vi ønsker å bruke et nasjonalt gjennomsnitt for budsjettandelene som omfatter alle kommunene. KOSTRA kan potensielt gi noe mer detaljert informasjon om utgiftene, spesielt for pleie- og omsorgssektoren.

For noen kommunale sektorer har vi ikke funnet gode indikatorer på produksjonen (se nedenfor). Ved beregning av vektene har vi derfor kun benyttet de sektorene som inngår i den totale produksjonsindeksen. For at vektene skal summeres til 1, er vektene til sektorene som er inkludert noe høyere enn de aggregerte budsjettandelene. For hver sektor brukes flere indikatorer. Vektene til de ulike indikatorene innen en sektor er i prinsippet beregnet på samme måte som sektorvektene. Den vekt en indikator har fått i en sektorindeks vil altså ikke tilsvare den aggregerte utgiftsandelen til den relevante delen av sektoren, men den vil være et mål på andelen av utgiftene i forhold til de andre delene av sektoren hvor det er indikatorer med i indeksen. På denne måten summerer også disse vektene seg til 1. Imidlertid er det ofte ikke mulig å relatere hver enkelt indikator til en unik regnskapspost. Vi har av og til flere indikatorer innen samme regnskapsenhet. For eksempel har vi to indikatorer på omfanget av skole- og fritidsordninger, men bare en budsjettandel for denne tjenesten. I disse tilfellene gis indikatorene lik vekt.

Tabell 4.1 oppsummerer indikatorene som er brukt til å lage produksjonsindeksen. Tabellen er organisert sektorvis, og viser først vektene som er tilordnet hver indikator ved beregning av sektorindeks. Til slutt rapporteres vektene som er brukt for å vekte sammen sektorindeksene til en totalindeks. Vi vil nå presentere indikatorene sektorvis.

Barnehage

Indeksen for barnehager inneholder 5 indikatorer. Et gitt nivå på barnehagetjenester kan tilbys på minst to alternative måter. Kommunene kan velge kun å drive egne barnehager eller de kan ha færre plasser i kommunale barnehager og i stedet støtte private barnehager. Som en indikator på tjenesteproduksjon i kommunale barnehager brukes andelen av barn 1-5 år med kommunal barnehageplass. De minste barna krever større ressursinnsats enn de eldre. Vi velger derfor å skille mellom aldersgruppene 1-2 og 3-5 år. Videre inkluderes andelen av brukerne med oppholdstid på 33 timer eller mer for å fange opp variasjon i aktiviteten utover antall barn.

For å fange opp kommunal finansiering av private barnehager, benyttes andelen av barn 0-5 år med plass i private barnehager med kommunal støtte. Det er dessverre ikke mulig å splitte det private barnehagetilbudet i mer detaljerte aldersgrupper. En annen svakhet ved dette målet er at kommuner som har valgt å gi stor støtte til få plasser vil komme dårligere ut enn kommuner som gir et lavt støttebeløp til mange plasser. KOSTRA inneholder informasjon om kommunal støtte pr. oppholdstime i private barnehager, men mangelfull innrapportering og også åpenbare feil ved disse tallene i

Det er vanskelig å finne indikatorer som kan fange opp forskjeller i kvalitet på barnehagejenseten mellom kommunene. KOSTRA inneholder en variabel for leke- og uteareal pr. barn. Det er grunn til å tro, alt annet likt, at en barnehage med stort lekeareal representerer et bedre tjenestetilbud enn en barnehage med lite lekeareal. Vi inkluderer derfor denne indikatoren som et mål på kvalitet.

Når det gjelder vektningen av indikatorene, brukes andelen av totale barnehageutgifter som går til finansiering av private barnehager som vekt for andelen barn i private barnehager med kommunal støtte. Tilsvarende vil indikatorene for tjenesteproduksjon i kommunale barnehager samlet ha en vekt som tilsvarer budsjettandelen for kommunale barnehager. Vi har ingen opplysninger om budsjettandeler for de ulike aldersgruppene og lar derfor indikatorene for omfanget av tjenesteproduksjonen i kommunale barnehager få lik vekt i indeksen. Det betyr at vi lar kvalitetsmålet få samme vekt som de tre kvantitetsmålene.

Grunnskole

Indeksen for grunnskolen består av to deler, ordinær grunnskole og skolefritidsordning (SFO). For grunnskolen er kvantiteten av tjenesten i stor grad bestemt av staten. Den friheten som kommunene har er ikke knyttet til dekningsgrader, men til tilbudet pr. elev. Vi bruker årstimer pr. elev som indikator på tjenestenivået. Årstimer inkluderer alle undervisningstimer, både knyttet til minstetimetall, ulike former spesialundervisning, og alle typer delingstimer. Årstimer pr. elev vil også avhenge av skolestørrelse fordi klassene er minst ved små skoler. Kommunene påvirker antall årstimer både via skolestruktur og bevilgninger til undervisning utover minstekravet. Årstimer bør tolkes både som kvantitet og kvalitet på grunnskolen. Det er knyttet til kvantitet fordi det uttrykker hvor mye undervisning eleven får, og det er knyttet til kvalitet fordi mer undervisning gir grunnlag for mer tilrettelagt undervisning. Et problem ved å benytte årstimer er at det er nært knyttet til ressursinnsatsen. Vi kunne ønske oss andre indikatorer for kvaliteten på grunnskolen, spesielt fordi grunnskolen utgjør en stor del av det kommunale tjenestetilbudet, men det er svært vanskelig å måle. Relevant informasjon er ikke tilgjengelig i KOSTRA.

For SFO brukes to indikatorer. Det er andelen av elevene i aldersgruppen 6-9 år som bruker SFO og andelen av brukerne med oppholdstid på 15 timer eller mer. Den siste indikatoren er inkludert for å ta hensyn til variasjon i oppholdstid. Ordinær grunnskole vektet med grunnskolens andel av utgiftene i undervisningssektoren. Tilsvarende gjelder for SFO. For SFO vektet indikatorene likt.

Primærhelsejensete

Primærhelsejenseten deles i forebyggende helsejenseter og diagnostiserende og behandlerende helsejensete. Vi benytter dekningsgrader til viktige yrkesgrupper som indikatorer på tjenestetilbudet. Det som brukes er legearbeid, fysioterapiårverk og helsesøsterårverk. KOSTRA inneholder ellers mer detaljerte data der årverkene til yrkesgruppene over er fordelt på funksjoner, men vi har valgt å bruke det groveste målet siden de finere målene heller vil gi et bilde av hvordan kommunene prioriterer

ressursene innen primærhelsejenseten enn å bidra med mer informasjon om kvantiteten. Et problem ved disse målene er at de er knyttet til ressursinnsats, men vi velger å bruke dem fordi de er knyttet til nøkkelpersonalet for jenseten. Når det gjelder kvalitet har vi ikke funnet gode indikatorer for dette i KOSTRA. Et eksempel på et relevant kvalitetsmål er gjennomsnittlig ventetid ved bestilling av ordinære legejenseter. Ved bestemmelse av vektene har vi antatt at leger og fysioterapeuter driver med diagnostiserende og behandlerende helsejenseter mens helsesøstre driver forebyggende helsejenseter.

Pleie og omsorg

Kommunene driver både hjemme- og institusjonsbasert omsorg. Indeksen for pleie og omsorgjenseter består av 4 indikatorer som er ment å fange opp begge omsorgsformene. Som indikatorer på nivået på jensestetilbudet brukes andelen av innbyggerne over 80 år som er brukere av jensetene. For å fange opp kvalitetsaspektet ved institusjonsbasert omsorg inkluderer andelen av alle sykehjemsplasser som er eneromsplasser. For hjemmebasert omsorg inkluderer andelen av brukerne som mottar praktisk bistand i tillegg til ordinære hjemmesykepleiejenseter. Den siste indikatoren er et mål på kvalitet i den grad dette er et ekstratilbud som ikke er absolutt nødvendig objektivt sett, men det vil også fange opp kvantitetsaspekter i den grad behovet til brukerne varierer mellom kommunene.

Omsorg for psykisk utviklingshemmede er ikke inkludert i indeksen. Dette skyldes flere forhold. For det første finnes få indikatorer for jenseteproduksjonen på dette området i KOSTRA. I tillegg vil alle kommuner ha et tilbud til de med behov for disse jensetene slik at dekningsgraden vil være 100% for alle kommuner. Dette betyr at all variasjon vil være langs kvalitetsdimensjonen og vi har ingen indikatorer som kan måle kvalitet.

Barnevern

For barnevern benyttes to indikatorer. Det er andelen barn som er omfattet av barnevernsundersøkelser og andelen barn som omfattes av konkrete tiltak. Begge indikatorene vektet likt.

Sosialkontortjenseter

Omfanget av sosialkontortjensetene måles ved andel av innbyggerne 20-66 år som har mottatt økonomisk hjelp fra sosialkontoret. I tillegg kan det være stor variasjon i størrelsen på stønadsbeløpet mellom kommunene. For det første vil ulik gjennomsnittlig stønadsperiode bidra til variasjon i omfanget av stønaden mellom kommunene. Dessuten tilbyr noen kommuner bedre støtteordninger enn andre. En del av variasjonen i utbetalte stønadsbeløp er nok knyttet til at levekostnadene varierer mellom kommunene. For å ta hensyn til disse forholdene i produktionsindeksen, inkluderer gjennomsnittlig utbetaling pr. stønads måned som egen indikator. De to indikatorene vektet likt. Disse målene fanger ikke opp rådgivingsaktiviteten i sektoren, noe vi dessverre ikke har noen mål på.

Samlet produksjonsindeks

Indeksen for samlet tjenesteproduksjon er konstruert ved å vekte sammen sektorindeksene, men med unntak for tekniske tjenester. Det er to grunner til at tekniske tjenester er utelatt. For det første mangler informasjon for mange av kommunene i KOSTRA. Ved å inkludere teknisk sektor i totalindeksen, ville antall kommuner med komplette data reduseres fra 174 til 121. For det andre er det et mye større innslag av brukerbetaling for tekniske tjenester enn for de andre kommunale tjenestene. Det betyr at tjenestetilbudet kan være uavhengig av det øvrige tjenestetilbudet i en kommune fordi økte kostnader kan finansieres med gebyrer. Vi presenterer sektorindeksen for teknisk sektor separat, og inkluderer den ikke i den samlede produksjonsindeksen.

Totalindeksen består 6 sektorer og 19 indikatorer. Grunnskole og pleie- og omsorgssektorene står for 75% av totalindeksen, mens barnehager teller i overkant av 10%. De resterende 3 sektorene som er inkludert i indeksen bidrar alle forholdsvis lite i totalindeksen.

4.4. Presentasjon av indeksene

I dette avsnittet presenteres de beregnede produksjonsindeksene. Beregningene er basert på data for året 2000 for de 174 kommunene som har komplette data for alle indikatorer som inngår i totalindeksen. For teknisk sektor, som ikke inngår i totalindeksen, har vi komplett informasjon for 147 kommuner. For å undersøke om det finnes systematiske forskjeller mellom ulike typer kommuner, presenteres resultatene i tre tabeller hvor kommunene er delt inn i grupper basert på ulike kriterier. Produksjonsindeksen er presentert som uveid gjennomsnitt for gruppene. En oversikt over antall kommuner i hver gruppe finnes i tabellene A1-A3 i appendixet. Detaljerte tabeller for verdien på totalindeksen, sektorindeksene, alle indikatorer samt målet på de økonomiske rammebetingelser som brukes (korrigert inntekt), er presentert i separate appendixstabeller.

Rimeligvis forventes en positiv sammenheng mellom tjenesteproduksjon og økonomiske rammebetingelser. I tabell 4.2 er kommunene gruppert etter korrigert inntekt pr. innbygger. Korrigert inntekt er hentet fra St. prp. nr. 62 (1999-2000). Korrigert inntekt er fire kommunale inntekter korrigert for variasjoner i kostnadsnivå. Inntektsmålet som benyttes her omfatter inntekts-, formues- og eiendomsskatt samt rammeoverføringer og konsesjonskravinntekter. For å korrigere for kostnadsnivå, beregnes en kostnadsnøkkel som skal avspeile de relative kostnadsforholdene. Kostnadsnøkkelens avhenger blant annet av alderssammensetningen og bosettingsmønsteret mellom kommunene.²⁴ På samme måte som produksjonsindeksen,

²⁴ Faktorene som er inkludert i beregningen av kostnadsnøkkel er andel av befolkningen i følgende aldersgrupper: 0-5, 6-15, 16-66, 67-79, 80-90 og over 90 år, andel skilte og separate, arbeidsledighetsrate, dødelighetsrate, andel ikke-gifte over 67 år, andel førstegenerasjons innvandrere,

Tekniske tjenester

For tekniske tjenester er det mye mangelfull informasjon i KOSTRA og dette har gjort at vi har valgt å utelate enkelte indikatorer. Selv med de indikatorer som er inkludert, er antall kommuner det er mulig å beregne indeksen for lavere enn for noen annen sektor. Det er inkludert indikatorer for vanntilførsel, avløp og renovasjon. Nivået på produksjon av alle tre tjenestene måles ved å benytte dekningsgrader. Vannkvalitet, målt ved andelen av vannprøver som har godkjent resultat, er inkludert som et kvalitetsmål for vanntilførselen. Opprinnelig ønsket vi også å bruke pålitelighet som mål på kvaliteten ved vanntilførselen, men denne informasjonen var tilgjengelig i relativt få kommuner. KOSTRA inneholder også indikatorer for kvaliteten på tjenestene avløp og renovasjon, for eksempel uslippsmengde i forhold til krav når det gjelder avløp og hyppighet av tømming av ulike avfallstyper for avfallssektoren, men der var det et tilsvarende problem med manglende informasjon. Budsjettandelen for ulike deler av teknisk sektor er brukt til å beregne vektene. Indikatorer for vannforsyning vektet likt.

Utelatte sektorer

Det er i hovedsak 3 kommunale sektorer som vi ikke har funnet gode indikatorer for. Det er kultur-, samferdsel- samt bolig- og nærings tjenester. Selv om kultursektoren står for en relativt liten del av de kommunale utgiftene, oppfattes kultursektoren vanligvis som et av områdene hvor kommunene har størst frihet til å påvirke tjenestetilbudet, og vi ønsket derfor å inkludere også denne sektoren i produksjonsindeksen. Imidlertid har vi ikke funnet data i KOSTRA som vi mener gir et rimelig bilde på produksjonen av kulturtjenester. For eksempel er det ingen data i KOSTRA for tjenester som idrett, barne- og ungdomsarbeid og kirker. Tjenestene som bibliotek og kino er representert ved henholdsvis utånstall og besøkstall. Ulempen ved å bruke slike indikatorer er at de sannsynligvis hovedsakelig uttrykker forhold ved etterspørselen i de enkelte kommunene, og dermed vil dette ikke være gode mål på det kommunal tilbudet.

For samferdselsektoren inneholder KOSTRA mye informasjon, men vi har ikke klart å finne indikatorer som på en rimelig måte fanger opp relevante forskjeller i tjenesteproduksjonen mellom kommunene. Vi har sett på mulige indikatorer som kilometer kommunale veier, gatebelysning og gang- og sykkelstier. Det er imidlertid veldig stor variasjon mellom kommunene i slike forhold. Et hovedproblem synes å være en stor forskjell i infrastruktur mellom tettbygde og spredtbygde kommuner.

For tjenestene for bolig og næringsformål finnes lite informasjon i KOSTRA utover fordeling av utgiftene i sektoren. Det skyldes nok at dette er sektorer hvor det er vanskelig å finne mål på produksjon. Et problem er at det er vanskelig å definere målgrupper for tjenestene. Miljøtiltak hører også inn under denne sektoren. Her finnes noe informasjon utover utgiftene, men som for samferdselsektoren er problemet å finne gode mål på produksjonen som gjelder for alle kommuner. Eksempelvis finnes mål for parkareal. Dette kan være et godt mål for de større byene, men lite relevant for små spredtbygde kommuner.

kan være at andre analyser kontrollerer for andre faktorer som også påvirker skoletilbudet, som for eksempel bosettingsmønsteret og alderssammensetningen i kommunen, noe som ikke er gjort ved den enkle framstillingen her.

Forskjellen mellom gruppene er størst for indeksen for primærhelse tjenester. Her er forskjellen mellom gruppene med lavest og høyest korrigert inntekt på hele 56,1 prosentpoeng. Variasjonen mellom kommunene kan også belyses ved hjelp av standardavvik. Et stort standardavvik betyr at det er stor variasjon mellom kommunene, mens et lite standardavvik betyr at kommunene er forholdsvis like. Målt på denne måten er variasjonen mellom kommunene størst for barnevern og tekniske tjenester, mens variasjonen er minst for de tunge sektorene grunnskole og pleie og omsorg. Vi ser også at variasjonen er mindre for samlet produksjonsindeks enn for alle sektorindeksene. Det indikerer at det er prioriteringsforskjeller mellom kommunene.

Sektorindeksene for barnevern og sosialkontor er praktisk talt ukorrelert med korrigert inntekt. Dette betyr sannsynligvis at aktiviteten på disse områdene i større grad bestemmes av behov for tjenestene enn av økonomiske rammebetingelser. Heller ikke for tekniske tjenester er det noen sammenheng mellom produksjon og korrigert inntekt. En forklaring på dette kan være at disse tjenestene i stor grad er finansiert ved brukerbetaling som ikke inngår i korrigert inntekt.

Hvis det er klare prioriteringsforskjeller mellom kommunene, vil dette redusere sammenhengen mellom sektorindeksene og økonomiske rammebetingelser. To kommuner med like økonomiske rammebetingelser kan ha ulikt tilbud av barnehagetjenester fordi den ene kommunen prioriterer dette sterkere enn den andre kommunen. Men da vil det omvendte være tilfelle for minst en annen tjeneste. Selv om det er store forskjeller i sektorindeksene for like kommuner, trenger dette ikke gi seg utslag i ulike verdier på samlet produksjonsindeks når tilbudet av de ulike tjenestene er vektet sammen.

Som forventet er indeksen for total tjenesteproduksjon sterkere korrelert med inntektene enn sektorindeksene. Dette ses både ved sammenlikning av gruppene og ved å betrakte korrelasjonskoeffisienten mellom samlet produksjonsindeks og korrigert inntekt. Korrelasjonen er høyere for totalindeksen enn for sektorindeksene. Videre er det en klar tendens til at kommuner med korrigert inntekt under gjennomsnittet har høyere verdi på produksjonsindeksen enn på korrigert inntekt, mens det motsatte er tilfelle for kommuner med korrigert inntekt over gjennomsnittet for vårt utvalg. 125 kommuner har korrigert inntekt under gjennomsnittet. For 101 av disse (80,8%) er produksjonsindeksen høyere enn korrigert inntekt. For de 49 kommunene med korrigert inntekt over gjennomsnittet er verdien på produksjonsindeksen større enn korrigert inntekt bare i 13 kommuner (26,5%).

er korrigert inntekt normalisert slik at gjennomsnittet er lik 100 for kommunene i analysen.²⁵

Tabell 4.2: Produksjonsindekser for kommunene gruppert etter korrigert inntekt (KI)

Korrigert inntekt (KI)	BH	GS	BV	PH	PO	SK	TE	TOT	KI
Under 85	91,4	87,0	97,3	84,5	94,8	104,3	91,5	91,7	84,1
85-90	87,2	89,3	100,8	86,8	93,1	99,3	106,3	91,4	87,2
90-95	95,2	97,4	89,8	95,4	97,7	97,4	104,6	96,9	92,0
95-100	102,8	100,0	99,3	108,5	102,0	97,1	92,6	101,4	97,0
100-110	107,7	111,1	119,9	103,0	109,5	100,1	84,9	109,4	104,9
110-125	122,4	115,1	93,9	113,2	105,2	101,2	113,2	110,3	117,7
Over 125	122,2	127,7	111,6	140,6	113,5	102,9	90,7	120,2	157,0
Standardavvik	22,04	18,19	44,00	28,20	12,75	28,29	44,17	12,71	25,15
Korrelasjon med KI	0,49	0,64	0,06	0,60	0,39	-0,05	-0,06	0,64	1,00
Antall kommuner	174	174	174	174	174	174	147	174	174

Merknad: Alle indeksene samt korrigert inntekt er normalisert slik at landsgjennomsnittet er lik 100.

Det er en klar tendens til at kommunene med høy verdi på indeksene også har høy verdi på korrigert inntekt. Gjennomsnittlig verdi på sektorindeksene for barnehage, grunnskole, primærhelse tjeneste og pleie og omsorg øker når korrigert inntekt øker med få unntak. Sammenhengen tydeliggjøres ytterligere når man betrakter den partielle korrelasjonskoeffisienten mellom sektorindeksen og korrigert inntekt. Når en korrelasjonskoeffisient er lik 1, er det en lineær positiv sammenheng mellom to størrelser. I vårt tilfellet ville det bety at produksjonsindeksen i sin helhet var bestemt av korrigert inntekt. Ved en korrelasjonskoeffisient på 0 er det ingen sammenheng mellom to variable.

Vi finner en klar positiv sammenheng mellom korrigert inntekt og sektorindeksene for barnehage, grunnskole og primærhelse tjenester, korrelasjonskoeffisientene er på henholdsvis 0,49, 0,64 og 0,60. For pleie- og omsorgssektoren er det også en systematisk sammenheng mellom korrigert inntekt og verdien på sektorindeksen. Korrelasjonen mellom korrigert inntekt og indeksen er på 0,39. Resultatet for grunnskolen kan synes overraskende fordi andre analyser har vist at utgifter til grunnskolen er forholdsvis lite følsom for inntektsforskjeller. En mulig forklaring på

reisesid til kommunesenteret for alle innbyggere, andel av innbyggerne bosatt spredtbygd, andelen med psykisk utviklingshemming i aldersgruppene 0-15 år og over 16 år, og til slutt et basistilskudd. Basistilskuddet impliserer at små kommuner har, alt annet likt, relativt høy verdi på kostnadsnøkkelene, og dermed relativt lav korrigert inntekt.

²⁵ Gjennomsnittlig korrigert inntekt til de 174 kommunene som er med i denne analysen er 5% høyere enn gjennomsnittet for alle kommuner. Gjennomsnittlig korrigert inntekt i St. prp. nr. 62 (1999-2000) er også normalisert til 100. Korrigert inntekt presentert i denne rapporten er reskalert slik at gjennomsnittet til kommunene inkludert er lik 100.

Tabell 4.3: Produksjonsindekser for kommunene gruppert etter innbyggertall

Antall innbyggere	BH	GS	BV	PH	PO	SK	TE	TOT	KI
Under 2500	110,2	119,8	109,7	129,9	110,6	91,9	80,2	113,8	119,9
2500-5000	105,4	109,3	104,4	105,2	103,1	101,1	89,3	105,6	103,8
5000-10000	95,0	94,9	102,3	88,6	97,9	94,7	94,6	96,0	94,4
10000-20000	89,5	85,9	83,1	83,2	94,2	102,7	105,7	90,3	88,7
Over 20000	98,7	85,3	97,6	90,0	91,8	113,4	140,0	91,5	90,1

Merke: Alle indeksene samt korrigert inntekt er normalisert slik at landsgjennomsnittet er lik 100.

I tabell 4.3 undersøkes om det er systematiske sammenhenger mellom tjenesteproduksjon og kommunestørrelse målt ved innbyggertall. Det generelle inntrykket er at produksjonen er størst i små kommuner og minst i de største kommunene. I kommuner med under 5000 innbyggere, er gjennomsnittlig verdi på totalindeksen og alle sektorindeksene, med unntak av sosialkontor og tekniske tjenester, større enn landsgjennomsnittet. Det motsatte er tilfelle for kommuner med innbyggertall over 5000. Årsaken til at produksjonen synes å være størst i de minste kommunen kan være at disse også har bedre økonomiske rammebetingelser enn større kommuner.

Indeksen for sosialkontor har lavest verdi for gruppen med kommuner med færre innbyggere enn 2500 og høyest verdi for gruppen av kommuner med flere enn 20000 innbyggere. Dette kan reflektere at både levekostnadene og omfanget av sosiale problemer generelt er størst i de store kommunene. For teknisk sektor er det en klar tendens til at indekserverdien øker med innbyggertall.

Tabell 4.4: Produksjonsindekser for kommunene gruppert etter landsdel

Landsdel	BH	GS	BV	PH	PO	SK	TE	TOT	KI
Akershus	111,0	82,8	68,7	81,9	91,2	94,2	144,1	89,4	91,5
Hedmark og Oppland	95,7	95,0	82,1	102,6	94,1	104,1	92,1	95,2	89,3
Sør-Østlandet	102,1	95,8	118,8	94,3	94,7	108,9	110,3	97,4	95,4
Agder og Rogaland	83,6	96,0	91,2	90,8	98,0	99,9	102,1	95,2	107,6
Vestlandet	99,6	103,7	74,4	106,7	104,3	86,1	85,7	101,8	100,6
Trøndelag	92,4	99,3	119,3	97,9	103,3	95,2	93,4	100,5	91,4
Nord-Norge	120,0	112,7	132,2	113,2	105,0	115,6	98,8	111,2	111,5

Merke: Sør-Østlandet inkluderer Østfold, Buskerud, Vestfold og Telemark. Vestlandet er Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal.

I tabell 4.4 er kommunene gruppert etter landsdel. Det mest fremtredende resultatet her er at produksjonen er høyest for de tre nordligste fylkene. Dette gjelder for samlet produksjonsindeks, hvor verdien er 11,2% over landsgjennomsnittet, men også for alle sektorindeksene med unntak av tekniske tjenester. I motsatt ende av skalaen finner vi kommunene i Akershus som ligger 10,6% under landsgjennomsnittet i den samlede

produksjonsindeksen. Også i tabell 4.4 er sammenhengen mellom produksjonsindeksen og korrigert inntekt tydelig. Trøndelag og Agder og Rogaland er imidlertid unntak. I Agder og Rogaland er korrigert inntekt relativt høy (7,6% over landsgjennomsnittet), mens produksjonsindeksen er forholdsvis lav (4,8% under landsgjennomsnittet). Hovedårsaken er nok at to kraftkommuner (Bykle og Sirdal) drar gjennomsnittlig verdi på korrigert inntekt kraftig opp, mens verdien på produksjonsindeksen ikke er tilsvarende stor i disse kommunene (se også figur 4.1 nedenfor).

4.5 Nærmere om prioriteringer

Vi påpekte ovenfor viktigheten av å ha indikatorer for tjenesteproduksjonene som fanger opp at tjenestene i en sektor kan produseres på ulike måter. Et godt eksempel er barnehagesektoren hvor kommunene kan drive egne kommunale barnehager eller gi støtte til private barnehager. Ett annet eksempel er hjemmebasert eller institusjonsbasert omsorg i pleie og omsorgssektoren. Det kan derfor være av interesse å se nærmere på sammenhengen mellom indikatorne i hver enkelt sektorindeks. I tabellene i dette avsnittet presenteres partielle korrelasjonskoeffisienter mellom de ulike indikatorne i hver sektorindeks.

Tabell 4.5: Barnehager

	BH1	BH2	BH3	BH4	BH5
BH1	1.00				
BH2	0.79	1.00			
BH3	-0.56	-0.71	1.00		
BH4	-0.07	-0.31	0.38	1.00	
BH5	0.11	0.14	-0.13	-0.01	1.00

Tabell 4.6: Grunnskoler

	GSI	GS2	GS3
GSI	1.00		
GS2	-0.08	1.00	
GS3	-0.30	0.23	1.00

I barnehagesektoren finner vi naturlig nok en klar negativ sammenheng mellom dekningsgradene i kommunale barnehager (BH1 og BH2) og dekningsgraden i private barnehager med kommunal støtte (BH3). Det er også tydelig at kommunene ikke prioriterer mellom aldersgrupper for de kommunale barnehagene. Kommuner med mange plasser for små barn (BH1) har også mange plasser for større barn (BH2). For grunnskolen er det en positiv sammenheng mellom andel brukere og oppholdstid for SFO (GS2 og GS3), mens det er en negativ sammenheng mellom antall årstimer i skolen (GSI) og oppholdstid pr. bruker for SFO (GS3).

Tabell 4.11: Korrelasjoner mellom sektorindeksene

	PH	PO	SK	BV	BH	GS
PH	1.00					
PO	0.39	1.00				
SK	-0.01	-0.14	1.00			
BV	0.12	0.05	0.28	1.00		
BH	0.23	0.07	0.11	0.04	1.00	
GS	0.71	0.56	-0.07	0.17	0.26	1.00

Tabell 4.11 viser korrelasjonen mellom sektorindeksene. Det er en overvekt av positive korrelasjonskoeffisienter. Det betyr for eksempel at kommuner som har høy produksjon av pleie- og omsorgstjenester også tenderer til å ha høy sektorindeks for grunnskolen. Kun 3 av de 15 korrelasjonskoeffisientene i tabellen har negativt fortegn, og alle disse er nær null. Men siden vi her betrakter partielle korrelasjoner, gir ikke dette grunnlag for å si om det er klare prioriteringsforskjeller mellom kommunene. Årsaken til at korrelasjonene i hovedsak er positive er sannsynligvis at kommuner med gode økonomiske rammebetingelser har et bedre tjenestetilbud i de fleste sektorer enn kommuner med dårligere økonomisk rammebetingelser. Som for de enkelte indikatorer vil det faktisk at vi ikke har kontrollert for variasjon i korrigert inntekt isolert sett gi høye positive korrelasjonskoeffisienter mellom sektorindeksene.

4.6 Nærmere om sammenhengen mellom produksjonsindeks og korrigert inntekt

Diskusjonen foran vektla den nære sammenhengen mellom produksjonsindeksen og korrigert inntekt. Det er imidlertid viktige å påpeke at slike gjennomsnittsbetraktninger kan skjule stor variasjon i produksjonsindeksen mellom kommuner med om lag samme korrigert inntekt.

Tabell 4.12 gir informasjon om hvordan produksjonsindeksen varierer innen de sju kommunegruppene i tabell 4.2 hvor kommunene er gruppert etter korrigert inntekt. På grunn av den systematiske sammenhengen mellom produksjonsindeksen og korrigert inntekt, vil det stort sett være slik at spredningen i produksjonsindeksen internt i de enkelte gruppene er lavere enn spredningen i hele utvalget. Det framgår at seks av de sju gruppene har lavere standardavvik enn utvalget som helhet. Unntaket er gruppen med korrigert inntekt over 125. Denne gruppen er imidlertid svært heterogen med hensyn til korrigert inntekt (se figur 4.1 nedenfor).

Tabell 4.7: Barnevern

	BV1	BV2
BV1	1.00	
BV2	0.70	1.00

Når det gjelder barnevernstjenester, er det som forventet en sterk positiv sammenheng mellom omfanget av barnevernundersøkelser (BV1) og omfanget av tiltak (BV2). Stort omfang på undersøkelser indikerer stort behov for tjenesten og gir mange iverksatte tiltak. For primærhelsejennesten er det også en positiv sammenheng mellom indikatorne. Dette kan tolkes som at kommuner som prioriterer et område høyt innen primærhelsejennesten også har en tendens til å prioritere andre områder høyt.

Tabell 4.9: Pleie- og omsorg

	PO1	PO2	PO3	PO4
PO1	1.00			
PO2	-0.16	1.00		
PO3	-0.16	0.12	1.00	
PO4	0.02	-0.09	-0.14	1.00

Sammenhengene mellom de ulike indikatorne for pleie- og omsorg er svak. Andelen av innbyggere over 80 år som er henholdsvis brukere av hjemmetjenester (PO1) og beboere på institusjon (PO2) er negativt korrelert. Sammenhengen er likevel så svak at vi ikke kan slutte at kommuner prioriterer enten hjemmetjenester eller institusjonsbasert omsorg. Vi må imidlertid ta hensyn til at vi ikke har korrigert for inntektsnivå. Den sterke sammenhengen mellom samlet produksjon og korrigert inntekt vil isolert sett gi seg uttrykk i positive korrelasjon mellom ulike indikatorer. Hvis vi hadde sammenlignet kommuner med samme økonomiske rammebetingelser (eller for "gitte" økonomiske rammebetingelser), er det grunn til å tro at den negative korrelasjonen mellom hjemmehasert og institusjonsbasert omsorg hadde vært sterkere. For sosialkontor er det ingen sammenheng mellom omfang av stønadsubbetaling og stønadsbeløp. Det er derfor viktig at begge indikatorne er med i produksjonsindeksen.

Tabell 4.10: Sosialkontor

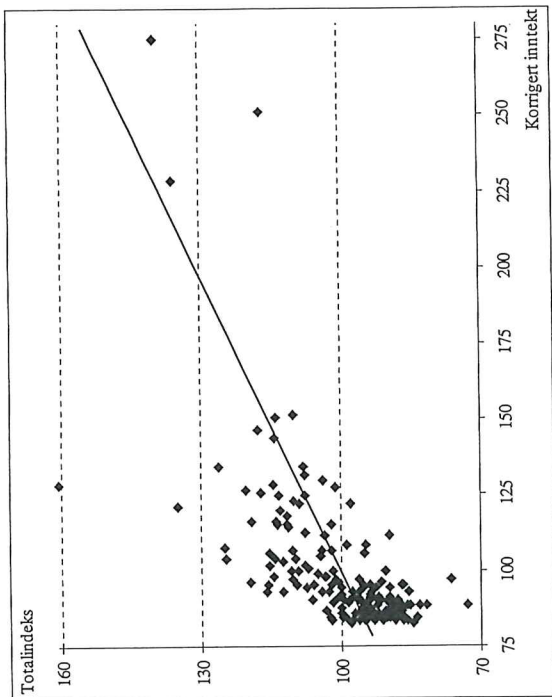
	SK1	SK2
SK1	1.00	
SK2	0.01	1.00

Tabell 4.12: Variasjon i produksjonsindeks og korrigert inntekt

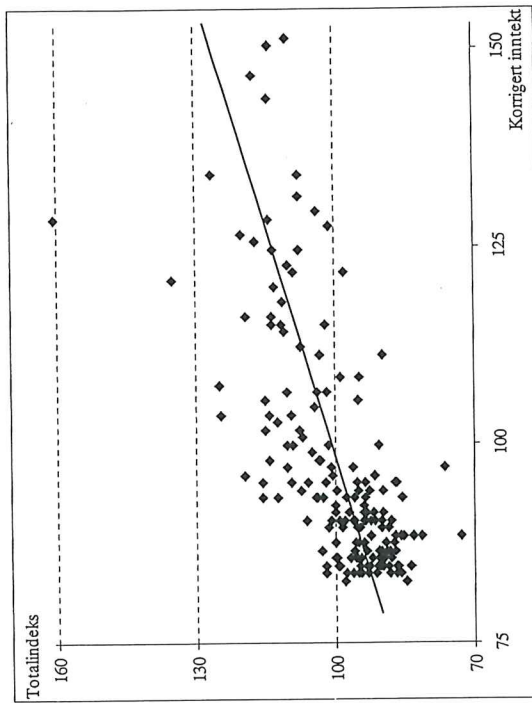
	Standardavvik	Kvartilsbredde	Standardavvik
Korrigert inntekt	produksjonsindeks	produksjonsindeks	korrigert inntekt
Under 85	5,89	87,29-97,08 (9,79)	0,66
85-90	5,84	87,95-95,02 (7,06)	1,37
90-95	6,98	92,86-101,37 (8,51)	1,48
95-100	10,98	93,35-110,18 (16,83)	1,79
100-110	9,36	103,37-116,00 (12,63)	2,40
110-125	9,78	105,31-113,88 (8,57)	4,46
Over 125	15,46	108,91-126,18 (17,27)	48,40
Alle	12,70	90,26-107,91 (17,65)	25,06

Selv om spredningen i samlet produksjonsindeks er mindre internt i gruppene enn i utvalget som helhet, er det betydelig variasjon i produksjonsindeksen mellom kommuner med om lag samme inntektsnivå. Vi registrer for eksempel at i tre av gruppene, de med korrigert inntekt mellom 95 og 125, ligger standardavviket for produksjonsindeksen opp mot standardavviket for hele utvalget. En annen måte å belyse dette på er å se på kvartilsbredder. Kvartilsbredden viser det intervallet som 50% av kommunene i en gruppe ligger innenfor. Det er altså 25% av kommunene som har lavere verdi på produksjonsindeksen enn det laveste tallet i kvartilbredden og 25% av kommunen som har større verdi på produksjonsindeksen enn det høyeste tallet i kvartilbredden. Hvis kvartilbredden er stor, er forskjellen mellom kommunene i en gruppe stor. Betrakt for eksempel gruppen med korrigert inntekt mellom 95 og 100. Her varierer produksjonsindeksen fra 93,4 til 110,2 selv om vi begrenser oss til den halvparten av kommunene med 'midlere' verdier på produksjonsindeksen. En kan også fokusere på forskjellene mellom enkeltkommuner. Asker og Hattfjelldal er to kommuner med samme nivå på korrigert inntekt (111,3), men de har svært forskjellig verdi på produksjonsindeksen. Hattfjelldal har en produksjonsindeks på 104,7 mens Asker bare har 87,3.

En figur kan illustrere sammenhengen mellom produksjonsindeksen og korrigert inntekt. I figur 4.1 er produksjonsindeksen målt langs den vertikale akse og korrigert inntekt langs den horisontale akse, og hvert punkt representerer en kommune. Vi ser av figuren at 3 kommuner skiller seg ut med svært høy korrigert inntekt, det er Bykle, Sirdal og Eidfjord. Disse kommunene har også en produksjonsindeks langt over gjennomsnittet, men likevel slik at nivået på produksjonsindeksen er betydelig lavere enn nivået på korrigert inntekt. En mulig forklaring er at produksjonsindeksen i langt større grad måler kvantiteten på det kommunale tjenestetilbudet enn kvaliteten. Ved svært gode økonomiske rammebetingelser kan det være bare kvaliteten som er mulig å øke ved ytterlige bedring i de økonomiske rammebetingelsene, og det er grunn til å tro at den produksjonsindeksen som er beregnet her fanger opp bare en liten del av denne kvalitetsøkningen.



Figur 4.1: Produksjonsindeks og korrigert inntekt, alle kommuner



Figur 4.2: Produksjonsindeks og korrigert inntekt, 3 kommuner utelatt

produksjonsindeksen relativt til korrigert inntekt. Videre er det gjennomgående lettere å måle omfanget av tjenesteproduksjonen enn kvaliteten. Av den grunn bruker vi ikke en optimal vekting av kvantitet og kvalitet som beskrevet i kapittel 3. Følgelig vil det sannsynligvis være en tendens til at den empiriske produksjonsindeksen undervurderer produksjonen i kommuner som prioriterer høy kvalitet framfor stort volum.

Korrigert inntekt er det inntektsmålet som er best egnet til å si noe om forskjeller i økonomiske rammebetingelser kommunene imellom, og vi har her benyttet det mest omfattende varianten som også inkluderer eiendomsskatt og konsesjonskraftinntekter. Likevel er det mulig å peke på en rekke potensielle svakheter ved korrigert inntekt i vår sammenheng. For det første tar korrigert inntekt ikke hensyn til variasjonen i arbeidsgiveravgiften. Det betyr at de økonomiske rammebetingelsen er relativt dårligere enn indikert ved korrigert inntekt i kommuner med høy arbeidsgiveravgiftssats. For det andre er flere av tjenestene som inngår i produksjonsindeksen delvis finansiert gjennom øremerkede tilskudd og brukerbetaling som ikke inngår i korrigert inntekt. For det tredje er kostnadsnøkkelene som benyttes ved beregning av korrigert inntekt basert på grunnskole, helse- og sosialsektoren og administrasjon. Utvalget av indikatorer for utgiftsbehov og betydningen av disse er ikke nødvendigvis representativ for andre tjenester som inngår i produksjonsindeksen, først og fremst barnehaget.

Når produksjonsindeksen skal sammenliknes med korrigert inntekt, kan det være et problem at kostnadsnøkkelene inneholder flere etterspørselsfaktorer enn alder, mens dekningsgradene i produksjonsindeksen utelukkende relateres til aldersgrupper. Ett eksempel er aleneboende eldre som er et kriterium i kostnadsnøkkelene for pleie og omsorg.²⁶ Det er vanlig å betrakte behovet for kommunal omsorg for å være større for aleneboende enn andre. Høye dekningsgrader i eldreomsorgen på grunn av mange aleneboende eldre gir uttelling i form av høy verdi på produksjonsindeksen. I og for seg er dette uproblematisk, men det vil oppstå et problem når produksjonsindeksen sammenliknes med et mål på økonomiske rammebetingelser hvor mange aleneboende eldre isolert sett bidrar negativt, noe som er tilfellet for korrigert inntekt som er brukt i den rapporten. Sett i forhold til inntektsbegrepet vil det være en tendens til produksjonsindeksen overvurderer produksjonen i kommuner med mange aleneboende eldre. De sosiale kriteriene i kostnadsnøkkelene for sosialhjelp skaper tilsvarende problemer i sammenlikningen mellom produksjonsindeksen og korrigert inntekt.

4.7 En regresjonsanalyse av variasjonen i produksjonsindeksen

Vi har vist at det er en klar sammenheng mellom produksjonsindeksen og korrigert inntekt, men at det også er store forskjeller mellom kommuner med omtrent samme nivå på korrigert inntekt. Det kan skyldes ulik effektivitet, men det kan også skyldes en rekke andre faktorer som diskutert i forrige avsnitt. Her vil vi undersøke i hvor stor

²⁶ I beregningen av kostnadsnøkkelene inngår andelen av innbyggere over 67 år som ikke er gift.

For å få et bedre bilde for de andre kommunene, er de 3 kommunene med særskilt høy korrigert inntekt utelatt fra figur 4.2. I denne figuren er det en klar tendens til at kommuner med høy korrigert inntekt også har en høy verdi på produksjonsindeksen. Spesielt er det slik at svært få kommuner med korrigert inntekt over landsgjennomsnittet på 100, har en produksjonsindeks under landsgjennomsnittet. Det ser man også fra tabell 4.12 der den nedre verdien i kvartilbredden er over 100 for alle grupper med kommuner med korrigert inntekt over 100. I tillegg er det få kommuner med korrigert inntekt under 95 som har en produksjonsindeks på over 100.

De heltrukne linjene i figurene 4.1 og 4.2 er regresjonslinjer. En regresjonslinje er den rette linjen som best mulig følger observasjonene av produksjonsindeks og korrigert inntekt, markert som punkter i diagrammet. Mer presist, regresjonslinjen er den lineære sammenhengen mellom produksjonsindeksen og korrigert inntekt som mimimerer den gjennomsnittlige avstanden (de kvadrerte avvik) mellom punktene og linjen. En stigende regresjonslinje som her betyr at det er en positiv sammenheng mellom produksjonsindeksen og korrigert inntekt. Dette er i samsvar med resultatene vist i tabellene 4.2-4.4 og 4.12. Hellingen på linjen beskriver hvor mye produksjonsindeksen øker i gjennomsnitt når korrigert inntekt øker. I figur 4.1 er hellingkoeffisienten på 0,3, mens i figur 4.2 er den på 0,5. Hvis vi holder oss til figur 4.2, betyr det at når korrigert inntekt øker med 10 prosentpoeng, øker produksjonsindeksen i gjennomsnitt med 5 prosentpoeng.

Hvordan skal en tolke de relativt store forskjellene i produksjonsindeks mellom kommuner med om lag samme inntektsnivå? Gitt at produksjonsindeksen er ideell (i den forstand at den kun fanger opp forskjeller i effektivitet og økonomiske rammebetingelser) og korrigert inntekt gir et fullstendig mål på kommunenes økonomiske rammebetingelser, vil forskjeller i produksjonsindeks som ikke kan tilbakeføres til ulik korrigert inntekt kunne tolkes som forskjeller i effektivitet. Men fordi produksjonsindeksen ikke er ideell og korrigert inntekt sannsynligvis ikke gir et fullstendig mål på kommunens økonomiske rammebetingelser, vil det også være andre forhold som kan forklare de observerte forskjellene i produksjonsindeks mellom kommuner med om lag samme nivå på korrigert inntekt. Disse kan knyttes til produksjonsindeksens teoretiske egenskaper, til den empiriske operasjonaliseringen av produksjonsindeksen, og til beregninga av korrigert inntekt.

I den empiriske analysen er det benyttet en produksjonsindeks med aggregerte budsjettandeler som vektor, og som diskutert kapittel 2 vil denne kunne påvirkes av forskjeller i prioritering. Dette innebærer at to kommuner med samme effektivitet og med samme nivå på korrigert inntekt kan komme ut med forskjellig verdi på produksjonsindeksen fordi de prioriterer ulikt.

Den største utfordringen i den empiriske operasjonaliseringen av produksjonsindeksen er å finne fram til gode indikatorer på tjenesteproduksjonen i de enkelte sektorer. På grunn av databegrensninger er fire sektor utelatt fra den samlede produksjonsindeksen, det er kultur-, samferdsel-, teknisk-, og bolig og næringssektoren. Høy prioritering av disse tjenestene kan derfor være en mulig forklaring på lav verdi på

Tabell 4.13: Regresjonsanalyser med produksjonsindeks som avhengig variabel. Absolutte t-verdier i parentes, kritisk verdi på 10%-nivå er 1,65.

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Konstant	48,85 (10,00)	54,30 (14,14)	71,11 (15,16)	70,58 (14,34)	66,28 (8,95)	92,25 (5,00)	57,87 (2,19)
Korrigert inntekt	0,49 (10,33)	-	-	-	-	-	-
Korrigert inntekt*	-	0,49 (11,76)	0,48 (10,03)	0,51 (10,13)	0,53 (9,68)	0,44 (8,12)	1,17 (2,87)
Korrigert inntekt* kvadrert	-	-	-	-	-	-	-0,0035 (1,80)
Andel kultur	-	-	-1,55 (2,89)	-1,61 (2,91)	-1,59 (2,84)	-0,24 (0,50)	-0,18 (0,37)
Andel samferdsel	-	-	-0,68 (3,94)	-0,75 (4,22)	-0,76 (4,25)	-0,39 (2,58)	-0,45 (2,90)
Andel bolig	-	-	-2,24 (2,60)	-2,26 (2,63)	-2,27 (2,60)	-1,69 (2,39)	-1,68 (2,39)
Andel teknisk	-	-	0,79 (2,35)	0,69 (2,01)	0,76 (2,10)	-0,30 (0,91)	-0,30 (0,93)
Netto driftsresultat	-	-	-	-0,41 (1,85)	-0,45 (1,98)	-0,47 (2,47)	-0,50 (2,64)
Rente og avdrag	-	-	-	-0,24 (0,99)	-0,30 (1,17)	-0,45 (2,13)	-0,46 (2,19)
Gebyrer barnehager	-	-	-	-	0,09 (0,78)	0,21 (2,18)	0,20 (2,01)
Gebyrer hjemmeomsorg	-	-	-	-	-0,09 (0,15)	0,15 (0,46)	0,21 (0,65)
Gebyrer institusjonsomsorg	-	-	-	-	0,04 (0,37)	-0,01 (0,11)	-0,02 (0,22)
Andre variable inkludert i modellen	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja	Ja
Forklart andel av variasjonen, R ²	0,41	0,47	0,57	0,58	0,58	0,78	0,79

Merknad: Komplette data finnes for 158 kommuner. I tillegg er de tre kommunene med de mest ekstreme verdiene på korrigert inntekt utelatt (Bykle, Sirdal og Eidfjord), slik at det totale antall observasjoner er 155. Modellen i kolonne VI og VII inneholder følgende variable i tillegg til de rapporterte variablene: Innbyggertall (invers), andel av befolkningen i følgende aldersgrupper: 0-5, 6-15, 67-79, 80-90 og over 90 år, andel skilte og separerte, arbeidsledighetsrate, dødelighetsrate, andel ikke-gifte over 67 år, andel førstegenerasjons innvandrere, reisetid til kommunesenteret for alle innbyggere, andel av innbyggerne bosatt spredbygd, og til slutt, andelen med psykisk utviklingshemming i aldersgruppene 0-15 år og over 16 år. Alle variablene med unntak av folketall er normaliserte med gjennomsnitt lik 1 og måler avvik fra gjennomsnittsverdien for hver enkelt kommune. Kilde er Kommunal- og regionaldepartementet, rundskriv H-12/00, www.odin.dep.no/bud2001/sb/krd/inntekt/

grad de andre faktorene bidrar til variasjon i produksjonsindeksen. Vi vil benytte minste kvadraters metode hvor variasjonen i produksjonsindeksen søkes forklart med ulike faktorer i tillegg til korrigert inntekt. Prinsippet ved minste kvadraters metode er å minimalisere avstanden mellom observasjonene og en regresjonslinje som beskrevet i tilknytning til figurene 4.1 og 4.2. Vi vil her inkludere flere variable i analysen fordi vi ønsker å studere sammenhengen mellom flere variable samtidig. I en modell som inneholder flere variable, vil den estimerte effekten av en variabel gjelde for gitt nivå på de andre variablene i modellen. For eksempel vil den estimerte effekten av korrigert inntekt gjelde for gitt nivå på alle de andre variablene. I tillegg kan man teste om effektene er statistisk signifikant ulik null ved hjelp av t-tester. Når en effekt er statistisk signifikant ulik null på 10% prosent nivå, betyr det at sannsynligheten for at denne effekten er lik null er mindre enn 10%.

Første kolonne i tabell 4.13 viser resultatet for en modell som kun inneholder et konstantledd og korrigert inntekt som forklaringsvariabel til nivået på produksjonsindeksen. Dette er regresjonen som er opphavet til regresjonslinjen i figur 4.2. Vi ser at korrigert inntekt har en klart signifikant effekt på produksjonsindeksen. Tolkningen av koeffisienten er at når man sammenligner to kommuner der den ene har 10 prosentpoeng høyere korrigert inntekt enn den andre, forventes det at kommunen med høyest korrigert inntekt har 4,9 prosentpoeng høyere verdi på produksjonsindeksen.

Modellen der kun korrigert inntekt er inkludert forklarer 41% av variasjonen i produksjonsindeksen (målt med den multiple determinasjonskoeffisienten R²). Det betyr at variasjon i effektivitet mellom kommunene maksimalt kan forklare 59% av variasjonen i produksjonsindeksen. Men som vi påpekte i kapittel 4,6, er det også en rekke andre forhold som gjør at dette målet på de økonomiske rammebetingelsene ikke alene forklarer variasjonen i produksjonsindeksen.

Det første problemet er at korrigert inntekt ikke tar hensyn til variasjonen i arbeidsgiveravgiften. I kolonne II i tabell 4.13 benyttes et justert mål på korrigert inntekt, kalt korrigert inntekt*, som tar hensyn til dette. Korrigert inntekt* er relativt lavere i kommuner med høy arbeidsgiveravgift enn i kommuner med lav arbeidsgiveravgift. Arbeidsgiveravgiften impliserer at lønnsutgiftene for en kommune er lik $w*(1+t)$, der w er lønnsatsen og t er arbeidsgiveravgiftssatsen. Det betyr at den reelle inntekten til en kommune er $\frac{I}{\gamma(1+t)}$, der I er korrigert inntekt og γ er lønnsandelen i kommunesektoren. Vi bør altså justere korrigert inntekt for $(1+t)$ og ta hensyn lønnsandelen γ . Ved justering for et forhold som er konstant mellom kommunene, noe som selvfølgelig er tilfellet for landsgjennomsnittet for lønnsandelen, vil bare konstantleddet i en regresjon bli påvirket fordi variasjonen mellom kommunene i korrigert inntekt* ikke påvirkes. Korrigert inntekt* er derfor beregnet som korrigert inntekt dividert med $(1+t)$.

modell unngår vi å pålegge denne restriksjonen. Totalt er dette 14 variable, men de estimerte effektene er ikke rapportert i tabellen. Resultatene viser nå at det ikke er signifikante effekter av budsjettandelen i kultursektoren og teknisk sektor, men effektene av netto driftsresultat og renter og avdrag blir sterkere og statistisk signifikante på 10% nivå. Et positivt netto driftsresultat impliserer at kommunen ikke har brukt alle inntektene på tjenesteproduksjon, og høye renter og avdrag impliserer at en relativt stor del av inntektene må brukes til å betjene gjeld i stedet for tjenesteproduksjon.

I kapittel 2 kom det fram at det skulle være et en-til-en forhold mellom produksjonsnivå og økonomiske rammebetingelser. Dette er betinget av at produksjonsindeksen omfatter alle sektorer. Dette er ikke oppfylt for produksjonsindeksen her, men ved å kontrollere for størrelsen på de utelatte sektorene forventes en effekt nær 1. En årsak til at det ikke er slik i data kan være at effektiviteten er systematisk større i kommuner med relativt dårlige økonomiske rammebetingelser enn i kommuner med relativt gode økonomiske rammebetingelser. En annen mulighet er at kvalitetsforskjeller i tjenestetilbudet mellom kommunene ikke er faget godt opp i indeksen. Det vil føre til at vi bare måler noe av den høyere produksjonen i kommuner med høy korrigert inntekt sammenlignet med kommuner med lav korrigert inntekt. Det er grunn til å tro at en kommune med høye dekningsgrader vil prioritere kvalitet høyere enn en kommune med lave dekningsgrader.

Begge disse forklaringene impliserer at korrigert inntekt har mindre betydning for nivået på produksjonsindeksen i "rike" kommuner enn i "fattige" kommuner. For å undersøke dette, tillater modellen i den siste kolonnen i tabell 4.13 at effekten av korrigert inntekt* er ikke-linear. Den signifikant negative koeffisienten estimert for kvadrert korrigert inntekt betyr at effekten av inntekt er lavere for kommuner med høy inntekt enn for kommuner med lav inntekt. De estimerte koeffisientene impliserer at den marginale effekten av korrigert inntekt er 0,64 for minimumsverdien i data og effekten er lik 0,16 for maksimumsverdien i data.

Den siste modellen forklarer 79% av variasjonen i produksjonsindeksen. Det betyr at mye av den lave forklaringskraften til den enkle modellen i kolonne I skyldes at noen sektorer er utelatt i indeksen, ulikheter i driftsresultat og gjeldsbyrde, samt at korrigert inntekt ikke ser ut til å være et ideelt mål på økonomiske rammebetingelser for vårt formål. Dette indikerer at maksimalt 21% av variasjonen i produksjonsindeksen kan skyldes ulikheter i effektivitet. Det må understrekes at dette er en øvre grense. Sannsynligvis skyldes en del av variasjonen som modellen ikke forklarer også svakheter ved indeksen som er konstruert, spesielt ved at få indikatorer på kvalitet er inkludert, samt mulige registreringsfeil.

Fra kolonne I og II i tabell 4.13 ser man at effekten av økonomiske rammebetingelser på produksjonsindeksen er uavhengig av om korrigert inntekt eller korrigert inntekt* benyttes, men at modellen som benytter korrigert inntekt* forklarer den største delen av variasjonen i produksjonsindeksen (47% versus 41%).

Et problem med produksjonsindeksen er at noen sektorer ikke er inkludert. Kolonne III i tabell 4.13 er en modell hvor forskjeller i prioriteringene av sektorene utelatt i produksjonsindeksen er forsøkt faget opp ved andelen av netto driftsutgifter i disse sektorene. Nettostørrelser er brukt for å ta hensyn til at de utelatte sektorene også genererer inntekter i form av gebyrer som ikke er inkludert i korrigert inntekt. For 3 av de 4 utelatte sektorene, kultur-, samferdsel- og bolig- og næringssektorene, er det negative og statistisk signifikante effekter forskjellig fra null. Det betyr at store andeler av totalutgiftene til disse sektorene bidrar til en lavere verdi på produksjonsindeksen. Eksempelvis vil en kommune med ett prosentpoeng høyere andel av driftsutgiftene til kulturformål ha 1,6 prosentpoeng lavere verdi på produksjonsindeksen. Koeffisienten for budsjettandelen til teknisk sektor er positiv. Det tyder på at en kommune med en høy andel av utgiftene i teknisk sektor partielt sett (for gitte verdier på korrigert inntekt og budsjettandeler i de andre utelatte sektorene) vil ha en høyere verdi på totalindeksen. Det kan skyldes at vi her bruker netto budsjettandeler. For teknisk sektor er netto gjennomsnittlig budsjettandel negativ, sannsynligvis fordi mye av avgiftsinntektene brukes til investeringsformål.

Korrigert inntekt tar ikke hensyn til ulik gjeldsbyrde mellom kommunene. Kommuner med liten gjeld har små rente- og avdragsutgifter, og kan dermed ha en større produksjon enn kommuner med stor gjeld. Netto driftsresultat varierer også mellom kommunene. Kommuner med underskudd på drifta bør ha høyere produksjon enn kommuner med like økonomiske rammebetingelser men som har overskudd på drifta. Fjerde kolonne i tabell 4.13 viser resultatene for en modell hvor vi inkluderer netto driftsresultat og rente- og avdragsbetaling, begge størrelsene er målt som prosent av totale driftsinntekter. Koeffisientene er negative som forventet men ikke statistisk signifikante.

For å fange opp inntekter som ikke inngår i beregningen av korrigert inntekt, utvides modellen med brukerbetaling for barnehager og pleie og omsorgstjenester.²⁷ Alle tre variablene er målt som prosent av korrigerte brutto driftsutgifter for den gjeldende sektoren. Ingen av koeffisientene for disse variablene er statistisk signifikante og de andre koeffisientene påvirkes heller ikke.

I kolonnen VI inkluderes samtlige kriterier som brukes når frie inntekter korrigeres for beregnet utgiftsbehov. Det er altså alle kriterier som inngår i kostnadsnøkkelen som brukes til å beregne korrigert inntekt. Ved beregningen av korrigert inntekt lages en indeks for utgiftsbehov. Dette legger restriksjoner på hvilken relativ vekt de ulike kriteriene får i kostnadsnøkkelen. Ved å inkludere de samme variablene separat i vår

²⁷ Merk at gebyrer og avgifter for tekniske tjenester allerede er inkludert i teknisk sektor sin andel av netto driftsutgifter.

APPENDIKS

Tabell A1: Antall kommuner i hver gruppe ved gruppering etter inntekt.

Korrigert inntekt (KI)	TOT	TE
Under 85	27	10
85-90	41	43
90-95	34	22
95-100	23	25
100-110	16	16
110-125	17	19
Over 125	16	12

Tabell A2: Antall kommuner i hver gruppe ved gruppering etter innbyggertall.

Innbyggertall	TOT	TE
Under 2500	36	32
2500-5000	38	36
5000-10000	40	29
10000-20000	32	24
Over 20000	28	26

Tabell A3: Antall kommuner ved landsdelevis gruppering av kommunene.

Landsdel	TOT	TE
Akershus	10	11
Hedmark og Oppland	13	10
Sør-Østlandet	31	27
Agder og Rogaland	29	16
Vestlandet	42	38
Trøndelag	22	22
Nord-Norge	27	23

Tabell A4 forts.

	BH	GS	BV	PH	PO	SK	TOT	KI	
826	Tinn	126,2	119,5	122,8	106,6	95,5	78,3	107,8	131,3
833	Tokke	121,1	128,7	129,0	112,6	92,0	91,1	110,2	151,3
834	Vinje	104,3	122,3	118,4	121,6	116,7	116,9	117,6	146,6
901	Risor	110,0	91,2	90,1	96,5	75,7	107,2	88,2	85,7
906	Arendal	67,7	80,4	86,3	80,7	96,5	103,1	86,9	84,7
911	Gjerstad	61,3	108,9	116,3	110,5	95,5	137,3	100,1	92,3
935	Iveland	86,3	102,5	129,6	84,3	140,5	91,0	115,2	105,6
937	Evje og Hornes	60,2	100,1	38,2	58,2	100,7	121,8	92,8	94,2
938	Bygland	79,4	118,1	35,6	122,0	118,7	113,7	111,4	118,0
940	Valle	101,8	134,7	33,0	152,6	103,1	95,5	113,9	150,4
941	Bykle	150,7	164,5	54,9	184,5	125,4	72,7	139,9	275,0
1001	Kristiansand	57,6	83,2	58,5	92,2	92,8	107,6	85,2	88,5
1002	Mandal	70,4	81,1	79,8	94,1	102,1	99,4	90,0	85,7
1014	Vennesla	54,8	82,6	101,8	64,7	88,7	114,4	83,3	88,5
1017	Songdalen	42,5	78,2	111,2	86,5	102,3	104,7	86,9	83,7
1018	Søgne	87,2	78,0	93,8	87,0	84,0	103,4	83,8	84,7
1021	Marnadal	92,1	97,9	130,3	116,3	106,3	109,6	103,3	98,0
1029	Lindesnes	51,8	78,4	72,3	88,5	77,8	95,6	76,5	97,1
1037	Kvinesdal	73,1	99,7	126,5	39,2	107,1	59,2	95,1	105,6
1046	Sirdal	108,2	133,5	182,3	145,9	107,3	29,3	116,8	251,2
1101	Eigersund	81,5	91,2	129,9	84,9	89,7	94,5	90,6	85,7
1102	Sandnes	99,6	84,1	90,1	72,4	80,2	83,8	83,8	84,7
1106	Haugesund	101,3	84,7	97,2	89,3	86,9	119,3	89,9	85,7
1120	Klepp	65,6	80,7	61,9	73,0	87,9	94,6	81,6	88,5
1122	Gjesdal	67,5	81,6	79,0	76,6	64,5	84,8	73,0	88,5
1124	Sola	119,0	86,7	76,1	83,2	98,9	100,7	95,4	95,2
1127	Randaberg	90,5	83,7	103,0	62,2	107,3	90,4	93,7	95,2
1130	Strand	60,6	78,9	125,0	66,6	98,6	108,4	87,2	86,6
1134	Suldal	114,4	114,8	92,8	97,0	110,5	161,1	113,8	116,1
1135	Sauda	103,2	101,2	109,1	88,0	95,7	104,4	98,9	108,5
1146	Tysvær	81,9	99,9	55,8	80,3	98,0	103,0	94,8	108,5
1149	Karmøy	83,8	83,7	83,2	56,1	98,9	87,4	88,5	89,5
1211	Ene	136,9	108,0	73,1	80,8	106,4	76,4	106,2	90,4
1228	Odda	106,0	103,6	139,5	118,3	89,3	138,5	102,0	106,6
1232	Eidfjord	132,2	142,8	117,9	266,5	113,9	142,0	136,0	228,4
1233	Utvik	122,2	110,2	67,2	133,0	118,8	98,2	114,2	143,7
1235	Voss	99,8	94,1	52,6	92,6	96,2	113,2	95,2	94,2
1246	Fjell	135,4	89,5	54,0	68,7	87,1	102,5	92,0	85,7
1247	Askøy	79,5	79,7	71,8	70,0	94,8	99,2	86,0	83,7
1264	Austrheim	98,6	99,5	52,7	90,1	118,4	45,8	102,1	115,2
1401	Flora	85,2	95,1	60,5	78,6	97,0	114,1	93,8	90,4
1413	Hyllestad	122,0	117,1	45,8	125,4	111,8	55,4	110,4	97,1
1416	Høyanger	113,9	122,2	79,8	140,3	106,3	59,0	111,1	114,2
1418	Balestrand	105,7	122,8	73,2	107,5	129,6	105,7	120,3	126,6
1419	Leikanger	128,4	107,2	53,3	116,4	93,7	84,3	101,7	99,9
1420	Sogndal	111,5	92,6	68,0	93,7	97,2	99,6	96,2	97,1
1422	Lærdal	136,1	115,6	78,0	133,1	119,9	76,2	117,2	125,6
1426	Luster	98,4	105,9	36,7	96,9	99,1	76,9	98,1	121,8
1428	Askvoll	88,8	132,9	33,4	124,0	97,7	82,4	107,5	94,2
1429	Fjaler	105,3	127,7	109,7	105,8	103,6	104,7	112,5	93,3
1430	Gaular	123,2	106,3	111,3	128,1	100,1	51,8	104,1	93,3
1431	Jølster	141,0	85,9	66,4	86,7	106,7	101,3	100,6	96,1

Tabell A4: Sektortilveksten, totaltilveksten og korrigert inntekt kommuneneis.

	BH	GS	BV	PH	PO	SK	TOT	KI
101	Halden	108,9	88,1	103,8	85,1	99,1	111,2	90,4
104	Moss	105,0	88,7	103,7	88,3	79,2	128,1	89,3
105	Sarpsborg	113,7	94,7	108,2	89,5	79,9	121,5	92,5
106	Fredrikstad	89,9	82,9	147,4	83,3	85,0	116,5	88,4
111	Hvaler	134,7	109,0	158,6	97,6	85,6	88,7	102,3
122	Trøgstad	107,7	99,7	138,0	63,5	93,6	113,4	98,1
125	Eidsberg	108,4	90,2	107,0	88,9	83,1	116,7	91,3
128	Rakkestad	119,4	95,0	86,0	100,8	88,6	105,6	95,7
214	Ås	127,2	81,1	75,3	79,6	92,9	70,8	90,2
215	Frogn	91,3	86,7	54,8	90,1	94,8	90,8	89,8
220	Asker	142,9	82,2	52,6	86,0	84,6	93,1	89,7
221	Aurskog-Høland	121,2	86,1	77,9	88,6	88,5	83,3	85,6
226	Sørum	95,8	77,9	97,3	81,3	102,0	99,6	93,4
229	Enebakk	120,5	80,9	71,8	81,8	89,1	117,1	89,8
231	Skedsmo	119,2	81,4	57,0	64,3	78,8	104,4	87,1
235	Ullensaker	103,4	89,3	64,3	96,5	101,8	95,6	91,0
236	Nes	103,1	80,7	54,1	69,5	101,8	95,6	91,0
237	Eidsvoll	84,9	81,4	81,1	73,9	87,6	96,5	84,6
402	Kongsvinger	115,8	76,5	77,3	89,6	83,6	102,3	85,8
403	Hamar	126,5	78,2	70,8	111,4	84,5	122,3	90,1
412	Ringsaker	77,3	92,0	89,8	81,9	99,1	107,7	93,5
417	Stange	59,1	81,6	90,5	94,8	100,7	94,1	88,5
418	Nord-Odal	73,9	96,3	106,0	105,5	85,8	78,1	89,4
420	Eidskog	85,1	96,7	56,2	102,0	96,5	131,7	96,2
428	Trysil	85,5	98,1	94,5	106,2	103,5	72,4	97,8
432	Rendalen	129,5	105,4	99,9	142,1	96,5	120,0	107,1
439	Folldal	114,9	119,1	48,2	87,4	107,8	125,5	110,4
501	Lillehammer	125,4	88,9	61,4	107,2	91,3	102,9	94,8
528	Østre Toten	101,0	106,8	82,4	96,2	86,3	114,9	97,0
538	Nordre Land	82,6	88,2	75,9	113,7	99,0	106,8	93,9
540	Sør-Aurdal	67,6	107,1	114,1	95,5	88,8	74,6	93,2
604	Kongsberg	112,2	87,6	76,7	112,7	105,7	111,4	99,9
622	Krødsherad	84,5	102,6	143,3	98,2	95,3	84,8	97,8
623	Modum	123,9	87,6	133,4	104,2	97,4	92,1	98,2
625	Nedre Eiker	135,9	86,5	89,1	83,1	89,0	106,1	88,6
626	Lier	135,9	89,6	83,7	81,8	83,0	88,9	91,4
631	Flesberg	92,1	111,1	67,2	98,4	105,0	80,9	102,8
632	Rollag	94,4	124,8	197,3	77,2	110,1	106,3	114,2
633	Nore og Uvdal	64,2	111,7	77,5	103,1	113,8	78,7	103,9
701	Borre	100,9	85,3	172,1	84,5	106,9	152,1	102,1
702	Holmestrand	110,6	87,5	98,5	108,4	81,0	115,1	90,5
704	Tønsberg	127,0	88,9	102,5	98,4	100,5	105,9	99,7
709	Larvik	105,8	77,3	95,2	87,3	86,5	220,0	93,0
711	Svelvik	102,1	88,4	132,2	86,8	100,9	58,7	95,3
805	Porsgrunn	94,5	85,1	134,5	95,0	95,0	115,1	93,9
806	Skien	75,9	82,6	117,7	81,8	94,6	127,0	90,1
814	Bamble	101,4	75,3	85,4	96,2	89,1	106,4	86,9
815	Kragerø	68,1	88,8	143,3	88,1	83,5	113,3	87,4
817	Drangedal	65,2	100,6	138,9	94,0	102,9	150,7	101,1
821	Bø	82,1	90,5	124,0	99,3	94,1	108,1	93,5
822	Sauherad	96,5	100,1	127,3	105,5	102,6	66,5	100,1

Tabell A4 forts.

	BH	GS	BV	PH	PO	SK	TOT	KI	
1859	Flakstad	102,5	114,9	172,1	131,2	104,0	74,4	109,7	103,7
1860	Vestvågøy	133,6	96,4	119,4	91,3	89,0	165,5	101,7	89,5
1865	Vågan	138,7	113,3	90,0	96,1	115,2	126,2	115,9	93,3
1871	Andøy	113,6	104,6	286,5	90,3	109,4	164,0	115,8	95,2
1901	Harstad	116,0	96,3	60,8	108,8	104,8	153,8	104,6	104,7
1911	Kvæfjord	109,9	115,5	174,6	140,8	132,2	111,2	124,7	103,7
1922	Bardu	113,3	129,6	69,4	117,5	102,3	81,2	111,6	115,2
1943	Kvænangen	100,3	132,9	177,2	163,2	103,7	106,8	119,2	116,1
2002	Vadsø	115,4	102,3	226,3	107,1	103,9	209,1	114,4	128,5
2003	Vadsø	128,9	91,9	131,1	92,0	115,3	135,9	109,0	121,8
2004	Hammerfest	130,1	105,6	80,4	115,5	120,7	31,2	101,1	122,8
2011	Kautokeino	112,3	104,6	100,1	91,3	96,5	103,3	101,3	127,5
2012	Alta	132,8	100,5	85,0	99,7	109,8	105,0	107,5	112,3
2017	Kvalsund	124,9	136,7	163,1	116,4	115,2	134,0	126,3	134,2
2019	Nordkapp	125,0	108,9	72,3	142,1	96,4	136,1	107,8	124,7
2020	Porsanger	139,8	114,1	182,9	103,6	93,0	169,4	113,1	119,9
2021	Karasjok	115,2	108,8	85,9	128,6	105,0	99,5	107,8	134,2
2025	Deanu Gielda / Tana	136,9	165,6	105,4	144,0	117,6	75,3	135,1	120,9
2030	Sør-Varanger	138,3	111,7	87,4	80,6	113,7	117,7	113,3	124,7
	Alle	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell A5: Barneleger

	BHI	BH2	BH3	BH4	BH5	BH	
101	Halden	42,2	33,8	287,3	150,3	21,9	108,9
104	Moss	47,9	70,5	178,1	128,0	96,9	105,0
105	Sarpsborg	45,1	45,1	247,8	137,3	86,5	113,7
106	Fredrikstad	52,1	55,9	118,8	141,2	80,0	89,9
111	Hvaler	56,0	107,9	0,0	95,9	420,4	134,7
122	Trøgstad	76,3	82,6	184,4	109,9	81,3	107,7
125	Eidsberg	66,0	62,0	216,5	119,4	72,8	108,4
128	Rakkestad	64,6	89,0	205,9	129,1	104,0	119,4
214	As	39,4	50,4	301,3	164,7	71,4	127,2
215	Frogn	45,8	51,7	111,2	152,4	94,5	91,3
220	Asker	64,9	54,4	329,7	181,2	74,6	142,9
221	Aurskog-Høland	70,6	68,3	242,4	134,0	84,5	121,2
226	Sorrum	41,1	58,9	164,6	130,3	80,7	95,8
229	Enebakk	11,4	42,9	292,3	163,9	83,5	120,5
231	Skedsmo	81,2	77,3	168,5	171,9	94,5	119,2
235	Ullensaker	35,5	52,2	160,8	171,5	94,3	103,4
236	Nes	51,8	35,8	187,1	134,0	102,6	103,1
237	Eidsvoll	46,5	51,1	113,4	145,4	66,8	84,9
402	Kongsvinger	99,3	83,6	174,9	127,4	90,9	115,8
403	Hamar	90,1	110,4	194,7	146,0	88,1	126,5
412	Ringsaker	25,5	64,9	22,3	97,5	179,2	77,3
417	Stange	31,2	73,2	40,4	85,1	66,2	59,1
418	Nord-Odal	92,2	131,7	0,0	72,8	76,6	73,9
420	Eidskog	89,4	128,5	0,0	72,4	139,6	85,1

Tabell A4 forts.

	BH	GS	BV	PH	PO	SK	TOT	KI	
1432	Førde	94,9	87,9	57,0	101,0	95,9	131,1	93,9	92,3
1443	Eid	99,0	90,9	84,8	94,8	92,5	82,1	91,4	91,4
1445	Gloppen	107,4	94,7	55,0	91,4	98,1	85,4	95,5	89,5
1449	Stryn	101,1	101,2	87,1	87,7	92,4	76,9	95,2	87,6
1502	Molde	92,3	80,6	73,2	104,3	94,2	71,4	88,0	90,4
1511	Vanylven	71,4	107,0	46,7	130,0	106,0	70,4	100,0	85,7
1523	Ørskog	83,9	111,7	78,6	139,5	127,3	93,7	114,4	98,0
1531	Sula	91,4	92,2	119,3	74,8	100,4	79,5	94,6	83,7
1535	Vestnes	108,7	104,9	90,4	89,2	92,5	73,8	97,3	91,4
1543	Nesset	70,9	98,8	43,8	81,9	110,3	71,1	96,1	93,3
1546	Sandøy	93,6	109,4	61,1	99,0	120,3	68,6	107,7	101,8
1547	Aukra	82,3	103,8	49,1	89,0	118,9	90,0	104,2	93,3
1548	Fræna	58,8	86,6	106,2	92,9	93,6	83,3	87,1	86,6
1554	Averøy	55,7	94,8	99,4	88,0	109,0	89,1	95,6	87,6
1556	Frei	94,7	85,6	87,2	56,7	119,6	94,5	99,2	84,7
1560	Tingvoll	95,9	96,7	56,0	115,1	99,0	55,9	95,0	83,7
1566	Surnadal	86,3	97,7	104,0	79,6	106,9	82,6	98,5	89,5
1567	Rindal	86,1	93,9	75,1	101,6	92,6	64,2	90,7	99,9
1569	Aure	97,2	113,4	92,1	106,1	102,0	79,7	104,1	106,6
1571	Halsa	74,4	122,0	76,9	138,8	101,5	84,9	105,9	95,2
1572	Tustna	94,5	110,9	87,5	137,4	111,0	99,7	109,2	99,9
1573	Smøla	72,9	110,5	51,1	127,2	109,6	59,1	102,2	95,2
1621	Ørland	80,7	91,4	121,1	74,8	107,0	51,5	94,4	85,7
1627	Bjugn	91,0	101,3	117,3	92,0	104,2	80,2	100,2	85,7
1630	Åfjord	107,6	102,8	51,6	113,1	96,7	93,6	99,3	90,4
1636	Meldal	85,7	92,8	249,2	90,9	102,2	139,4	103,2	86,6
1638	Orkdal	78,5	93,4	89,7	74,1	101,5	97,1	94,0	87,6
1653	Melhus	100,5	85,5	65,1	71,1	109,8	95,5	96,0	86,6
1657	Skaun	77,8	90,1	181,8	74,6	97,0	102,8	89,8	84,7
1663	Malvik	101,6	80,9	59,1	74,4	97,0	102,8	89,8	84,7
1702	Steinkjer	109,8	80,5	205,6	90,0	99,8	64,6	95,2	87,6
1703	Namsos	86,1	88,0	55,7	71,3	92,2	115,2	89,0	86,6
1714	Stjørdal	79,7	80,9	85,4	77,5	90,4	82,6	84,6	82,8
1717	Frosta	78,9	96,4	241,3	107,0	86,9	97,4	95,9	90,4
1719	Levanger	92,2	81,0	79,0	77,2	89,8	100,9	86,6	84,7
1721	Verdal	65,1	85,3	94,9	80,7	100,2	112,2	90,5	86,6
1723	Mosvik	125,9	111,0	94,3	106,4	120,2	53,9	112,5	102,8
1725	Namdalseid	80,2	101,0	133,2	156,0	110,8	72,5	105,2	99,0
1729	Inderøy	91,0	86,8	101,5	90,6	84,2	91,9	87,2	88,5
1736	Snåsa	79,3	123,9	72,9	103,1	112,3	106,0	110,5	99,9
1739	Røyrvik	75,8	184,0	156,8	242,4	160,0	109,2	160,6	128,5
1742	Gronn	117,0	125,8	152,8	115,6	108,4	152,1	119,6	96,1
1750	Vikna	144,9	105,3	122,3	91,7	108,2	85,1	109,6	95,2
1751	Nærøy	84,6	97,4	93,2	78,5	92,6	86,9	92,3	90,4
1804	Bodø	129,6	75,5	82,7	95,7	92,0	113,4	91,5	96,1
1811	Bindal	111,6	142,6	246,3	148,0	97,4	150,6	125,0	107,5
1813	Brønnøy	119,8	97,7	103,5	91,1	97,8	101,9	100,2	91,4
1826	Hattfjelldal	95,5	121,2	114,9	96,8	89,9	108,6	103,5	111,3
1833	Rana	136,7	90,6	164,0	89,6	94,2	121,4	101,1	97,1
1834	Lurøy	103,1	119,0	111,6	90,7	126,6	59,4	115,3	101,8
1850	Tysfjord	135,5	132,6	140,6	138,8	87,9	98,3	113,7	115,2
1851	Ledingen	80,6	110,4	135,8	145,1	100,9	67,6	103,7	98,0

Tabell A5 forts.

	BH1	BH2	BH3	BH4	BH5	BH
1124	66,3	77,2	238,2	124,7	82,7	119,0
1127	59,6	84,3	123,3	92,8	90,7	90,5
1130	53,6	38,2	45,6	90,1	76,0	60,6
1134	235,2	150,7	0,0	77,5	114,2	114,4
1135	121,3	90,1	163,9	50,7	87,1	103,2
1146	95,1	119,4	27,3	86,6	83,7	81,9
1149	16,0	27,1	231,6	63,3	73,6	83,8
1211	214,3	302,3	0,0	64,5	110,2	136,9
1228	199,0	143,5	0,0	100,2	92,7	106,0
1232	177,4	166,3	0,0	151,1	172,8	132,2
1233	185,9	151,8	0,0	132,4	147,2	122,2
1235	74,1	111,1	139,6	96,3	76,0	99,8
1246	49,7	42,4	325,9	151,3	97,9	135,4
1247	41,5	66,7	108,1	113,0	66,6	79,5
1264	206,1	188,4	0,0	71,5	31,8	98,6
1401	81,6	120,6	0,0	129,7	98,6	85,2
1413	200,1	147,2	0,0	67,8	201,3	122,0
1416	232,7	158,6	0,0	128,9	55,3	113,9
1418	146,2	145,2	0,0	69,5	173,0	105,7
1419	262,5	151,8	0,0	123,7	110,4	128,4
1420	69,9	78,2	232,9	80,2	90,1	111,5
1422	261,8	161,0	0,0	156,1	108,4	136,1
1426	186,9	148,0	0,0	60,4	101,8	98,4
1428	144,7	156,3	0,0	55,9	91,7	88,8
1429	159,3	152,7	0,0	63,9	156,1	105,3
1430	72,7	73,5	340,6	50,7	67,6	123,2
1431	68,5	66,0	343,3	59,4	157,9	141,0
1432	54,3	75,2	146,7	115,7	80,0	94,9
1433	88,0	106,3	136,0	83,9	78,8	99,0
1443	63,5	59,5	184,3	121,6	104,4	107,4
1445	100,7	118,9	118,0	66,4	100,6	101,1
1449	65,6	49,1	101,5	147,0	98,0	92,3
1502	117,1	118,4	0,0	52,4	72,6	71,4
1511	156,8	135,2	0,0	59,0	72,6	83,9
1523	69,9	96,8	115,6	93,8	79,8	91,4
1531	99,3	114,1	0,0	56,5	88,3	70,9
1543	25,2	49,9	314,6	37,9	105,4	108,7
1546	202,6	155,2	0,0	49,7	65,2	93,6
1547	101,5	140,9	0,0	87,0	86,1	82,3
1548	25,5	36,9	46,1	109,1	76,8	58,8
1554	29,1	65,5	53,2	56,3	74,8	55,7
1556	30,2	45,9	208,4	119,6	63,8	94,7
1560	141,2	168,3	0,0	76,5	98,4	95,9
1566	88,7	124,1	81,5	56,7	80,9	86,3
1567	153,2	141,3	0,0	39,6	100,4	86,1
1569	143,0	135,2	0,0	83,9	128,7	97,2
1571	149,3	148,7	0,0	17,7	60,1	74,4
1572	168,1	123,4	0,0	90,3	95,7	94,5
1573	123,1	123,6	0,0	40,0	81,7	72,9
1621	68,8	97,1	0,0	116,5	125,3	80,7
1627	109,3	99,6	81,7	83,3	81,5	91,0
1630	121,0	109,6	160,3	54,6	90,1	107,6

Tabell A5 forts.

	BH1	BH2	BH3	BH4	BH5	BH
428	103,9	156,0	0,0	79,2	92,7	85,5
432	201,5	143,8	94,9	110,9	97,9	129,5
439	36,9	150,2	205,5	64,1	113,2	114,9
501	68,1	64,9	246,7	132,6	108,8	125,4
528	76,3	89,8	183,4	74,0	77,2	101,0
538	56,8	117,1	33,4	50,1	158,3	82,6
540	70,2	121,9	42,0	19,4	85,7	67,6
604	60,7	52,5	218,7	141,4	82,5	112,2
622	133,7	144,0	0,0	79,4	69,8	84,5
623	84,8	78,0	231,1	133,4	86,7	123,9
625	42,9	69,7	115,0	131,5	80,5	88,2
626	42,2	38,7	352,8	159,6	75,4	135,9
631	146,2	147,3	0,0	78,3	93,1	92,1
632	184,8	151,5	0,0	50,3	90,1	94,4
633	126,3	67,3	0,0	51,5	79,0	64,2
701	62,4	87,1	82,2	146,2	127,5	100,9
702	50,7	70,2	212,6	133,6	80,7	110,6
704	68,8	69,0	183,9	149,7	160,9	127,0
709	48,6	55,7	211,3	124,7	83,3	105,8
711	94,7	88,1	158,9	140,0	26,1	102,1
805	47,2	44,2	173,7	104,3	99,2	94,5
806	65,3	75,2	37,1	117,3	86,5	75,9
814	53,9	62,2	202,6	79,4	103,8	101,4
815	36,5	102,6	11,8	107,8	84,5	68,1
817	75,9	121,9	0,0	43,1	88,5	65,2
822	46,1	105,3	78,9	104,7	75,4	82,1
826	57,8	109,9	144,5	77,7	90,1	96,5
833	201,1	121,4	134,5	123,5	50,1	126,2
834	192,6	162,1	0,0	61,0	195,9	121,1
901	205,7	155,5	0,0	53,6	112,0	104,3
906	39,0	43,7	255,1	71,3	133,3	110,0
911	52,5	60,7	8,1	127,4	92,7	67,7
935	49,7	140,5	0,0	46,4	73,2	61,3
937	156,1	145,0	0,0	23,7	111,0	86,3
938	65,3	82,6	0,0	84,3	71,8	60,2
940	184,1	146,7	0,0	68,7	1,8	79,4
941	311,8	170,6	0,0	166,8	112,0	150,7
1001	47,2	65,0	3,9	112,0	62,4	57,6
1002	20,9	44,4	90,1	78,6	117,1	70,4
1014	16,3	25,6	109,4	62,5	57,5	54,8
1017	21,6	70,5	32,5	24,1	64,4	42,5
1018	15,3	28,1	191,0	51,5	144,8	87,2
1021	84,1	132,4	0,0	20,8	228,1	92,1
1029	39,0	86,3	0,0	36,1	100,4	51,8
1037	112,1	113,6	0,0	48,0	95,5	73,1
1046	231,3	125,9	0,0	41,6	147,8	108,2
1101	19,2	36,8	176,4	72,6	97,7	81,5
1102	53,2	53,0	183,3	114,6	89,7	99,6
1106	23,4	43,2	220,5	92,0	121,1	101,3
1120	63,9	94,8	34,7	74,6	61,5	65,6
1122	42,2	92,5	18,3	93,0	93,9	67,5

Tabell A6: Grunnskole

	GS1	GS2	GS3	GS	
101	Halden	85,9	110,5	137,8	88,1
104	Moss	85,9	130,8	136,6	88,7
105	Sarpsborg	92,6	136,2	120,9	94,7
106	Fredrikstad	79,9	106,6	156,9	82,9
111	Hvaler	107,0	118,0	161,8	109,0
122	Tregstad	98,3	80,6	161,8	99,7
125	Eidsberg	89,1	117,6	90,2	95,0
128	Rakkestad	95,4	103,6	71,8	81,1
214	Ås	78,1	143,7	116,5	86,7
215	Frogn	83,9	129,1	134,4	86,7
220	Asker	77,1	167,4	161,8	82,2
221	Aurskog-Høland	82,8	118,2	161,3	86,1
226	Sørum	75,7	135,8	90,1	77,9
229	Enebakk	77,2	119,9	161,8	80,9
231	Skedsmo	76,6	155,5	161,8	81,4
235	Ullensaker	85,4	142,9	161,8	89,3
236	Nes	78,3	147,4	91,2	80,7
237	Eidsvoll	80,8	115,2	67,3	81,4
402	Kongsvinger	75,8	73,2	103,7	76,5
403	Hamar	75,3	144,4	107,4	78,2
412	Ringsaker	89,2	112,8	161,8	92,0
417	Stange	79,7	106,6	118,4	81,6
418	Nord-Odal	96,1	107,8	91,9	96,3
420	Eidskog	95,3	117,2	120,9	96,7
428	Trysil	98,7	103,4	73,0	98,1
432	Rendalen	109,7	58,9	12,9	105,4
439	Follid	122,7	49,5	71,8	119,1
501	Lillehammer	87,1	164,4	69,7	88,9
528	Østre Toten	107,8	93,2	87,5	106,8
538	Nordre Land	90,5	57,6	44,2	88,2
540	Sør-Aurdal	110,5	75,9	29,1	107,1
604	Kongsberg	85,3	133,5	116,0	87,6
622	Krødsherad	103,6	104,1	68,3	102,6
623	Modum	85,9	122,4	108,4	87,6
625	Nedre Eiker	84,6	106,6	128,6	86,5
626	Lier	85,6	147,4	161,8	89,6
631	Flesberg	112,5	145,9	32,8	111,1
632	Rollag	126,0	113,3	98,0	124,8
633	Nore og Uvdal	113,2	123,6	50,3	111,7
701	Borre	81,8	144,2	140,4	85,3
702	Holmestrand	84,5	113,0	161,8	87,5
704	Tønsberg	85,9	149,8	125,4	88,9
709	Larvik	73,8	105,6	161,8	77,3
711	Svelvik	84,5	148,9	154,5	88,4
805	Porsgrunn	83,5	112,0	112,0	85,1
806	Skien	79,7	112,8	148,2	82,6
814	Bamble	75,0	101,1	58,2	75,3
815	Kragerø	85,5	125,1	158,7	88,8
817	Drangedal	101,7	35,4	129,4	100,6
821	Bø	90,6	136,2	40,1	90,5
822	Sauherad	97,8	133,3	144,6	100,1

Tabell A5 forts.

	BH1	BH2	BH3	BH4	BH5	BH
1636	Meldal	125,6	145,3	0,0	57,5	85,7
1638	Orkdal	67,4	99,6	75,4	97,3	78,5
1653	Melhus	67,4	80,0	169,8	92,2	100,5
1657	Skaun	20,9	119,1	47,2	79,4	77,8
1663	Malvik	108,2	94,1	0,0	132,0	178,8
1702	Steinkjer	25,5	47,2	246,8	122,7	99,8
1703	Namsos	66,7	86,5	104,5	89,9	86,1
1714	Sjerdal	71,7	88,3	66,8	104,7	67,8
1717	Frosta	168,9	131,4	0,0	27,2	78,9
1719	Levanger	42,2	50,7	226,2	86,0	92,2
1721	Verdal	51,1	80,0	37,8	66,0	65,1
1723	Mosvik	279,9	166,3	0,0	109,9	125,9
1725	Namdalseid	88,7	147,2	0,0	51,5	80,2
1729	Inderøy	42,9	79,5	179,7	84,5	64,0
1736	Suåsa	92,9	150,0	0,0	58,8	98,8
1739	Røyrvik	133,0	135,5	0,0	107,2	7,2
1742	Gronn	210,4	155,0	0,0	119,2	106,4
1750	Vikna	48,6	59,5	384,5	127,8	92,1
1751	Nærey	68,5	79,8	131,7	52,2	88,3
1804	Bødø	69,2	55,7	268,9	136,3	111,0
1811	Bindal	168,1	143,2	0,0	86,6	165,5
1813	Bronnøy	44,7	70,7	219,9	145,6	113,0
1826	Hattfjellidal	177,4	138,2	0,0	55,0	95,5
1833	Rana	69,5	49,6	219,8	162,5	177,8
1834	Lurøy	219,2	144,7	0,0	50,5	103,1
1850	Tysfjord	167,4	118,2	99,3	122,7	171,6
1851	Lødingen	52,9	142,0	0,0	115,0	80,6
1859	Flakstad	107,8	82,0	106,6	53,6	162,3
1860	Vestvågøy	37,6	58,4	298,9	153,6	111,4
1865	Vågan	31,6	27,9	389,5	120,0	112,0
1871	Andøy	138,3	100,9	70,9	137,1	122,9
1901	Harstad	46,8	70,0	192,4	175,7	91,3
1911	Kvæfjord	151,1	111,9	30,9	164,1	95,7
1922	Bardu	165,7	124,7	0,0	164,3	117,5
1943	Kvæangen	182,7	127,4	0,0	97,3	100,3
2002	Vardø	186,2	119,1	0,0	148,0	129,5
2003	Vadsø	162,1	136,9	51,1	179,6	118,7
2004	Hammerfest	119,2	100,8	161,6	150,5	116,7
2011	Kautokeino	122,7	90,3	65,8	158,1	127,1
2012	Alta	69,2	49,1	274,7	173,0	90,9
2017	Kvalsund	210,4	157,5	0,0	141,2	121,5
2019	Nordkapp	211,4	146,5	0,0	154,8	118,5
2020	Porsanger	136,6	101,4	198,5	111,3	148,2
2021	Karasjok	158,6	96,0	98,6	179,6	44,2
2025	Deanu Gielda / Tana	101,5	96,9	219,1	150,3	112,8
2030	Sør-Varanger	163,2	130,7	73,6	168,0	159,1
	Alle	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell A6 forts.

	GSI	GS2	GS3	GS
1432	86,3	92,0	136,7	87,9
1443	91,1	70,5	103,5	90,9
1445	92,4	102,1	159,4	94,7
1449	98,4	132,0	161,8	101,2
1502	76,5	134,8	161,6	80,6
1511	111,0	61,8	22,0	107,0
1523	110,2	109,8	161,8	111,7
1531	91,8	109,5	87,5	92,2
1535	103,4	98,7	159,8	104,9
1543	100,5	41,0	98,0	98,8
1546	111,2	132,8	27,8	109,4
1547	105,0	87,8	82,2	103,8
1548	84,9	106,1	120,9	86,6
1554	92,8	90,3	161,8	94,8
1556	85,2	96,4	89,5	85,6
1560	98,9	74,9	44,8	96,7
1566	100,4	73,9	36,1	97,7
1567	94,1	56,4	124,4	93,9
1569	114,0	79,6	128,6	113,4
1571	125,4	54,2	80,9	122,0
1572	113,4	59,8	80,9	110,9
1573	113,5	84,6	37,4	110,5
1621	89,3	95,0	156,6	91,4
1622	105,5	39,1	26,2	101,3
1630	106,3	49,0	41,4	102,8
1636	92,4	86,3	111,8	92,8
1638	94,0	88,5	79,0	93,4
1653	85,0	105,1	79,8	85,5
1657	91,2	84,3	60,3	90,1
1663	79,0	137,2	84,9	80,9
1702	80,8	75,4	75,1	80,5
1703	84,6	123,1	161,8	88,0
1714	80,4	125,6	52,1	80,9
1717	95,5	60,8	161,8	96,4
1719	78,6	77,6	161,8	81,0
1721	86,4	63,1	71,5	85,3
1723	109,2	116,7	161,8	111,0
1725	103,3	85,1	44,2	101,0
1729	86,9	74,4	96,1	86,8
1736	128,0	56,9	55,8	123,9
1739	187,9	91,7	149,3	184,0
1742	125,4	123,6	140,4	125,8
1750	107,6	59,3	76,5	105,3
1751	99,5	45,7	79,4	97,4
1804	71,9	118,9	150,9	75,5
1811	147,3	86,3	48,1	142,6
1813	98,4	90,3	82,5	97,7
1826	125,1	69,2	46,3	121,2
1833	89,4	101,6	118,9	90,6
1834	122,7	77,6	39,3	119,0
1850	136,8	65,5	62,6	132,6
1851	108,0	154,5	144,5	110,4

Tabell A6 forts.

	GSI	GS2	GS3	GS
826	120,0	176,6	47,4	119,5
833	132,6	99,4	33,0	128,7
834	125,8	79,4	51,6	122,3
901	89,9	129,8	97,4	91,2
906	79,9	105,6	71,2	80,4
911	110,6	80,9	80,9	108,9
935	105,4	92,1	20,9	102,5
937	104,9	25,5	18,0	100,1
938	123,4	55,6	10,0	118,1
940	138,4	92,0	55,8	134,7
941	164,6	200,0	127,7	164,5
1001	81,5	105,1	116,3	83,2
1002	78,6	79,4	161,8	81,1
1014	83,0	52,4	99,7	82,6
1017	80,1	55,9	41,9	78,2
1018	79,4	64,5	45,9	78,0
1021	101,6	58,4	19,1	97,9
1029	79,1	62,3	71,7	78,4
1037	97,6	248,0	18,9	99,7
1046	138,3	56,1	56,6	133,5
1101	89,6	71,7	161,8	91,2
1102	83,0	69,7	133,2	84,1
1106	81,3	134,0	145,4	84,7
1120	80,3	68,7	104,7	80,7
1122	81,9	84,1	69,4	81,6
1124	87,0	0,2	161,8	86,7
1127	81,9	82,1	145,1	83,7
1130	78,7	76,2	88,2	78,9
1134	119,1	72,9	18,3	114,8
1135	102,6	132,0	24,8	101,2
1146	100,4	130,6	52,7	99,9
1149	82,9	83,8	111,6	83,7
1211	111,8	47,0	45,6	108,0
1228	102,5	87,5	154,7	103,6
1232	141,8	155,0	161,8	142,8
1233	109,9	141,2	89,0	110,2
1235	94,4	96,2	81,2	94,1
1246	87,6	96,9	141,6	89,5
1247	79,1	88,5	92,7	79,7
1264	101,2	106,3	39,8	99,5
1401	94,0	90,0	135,1	95,1
1413	121,0	75,4	33,5	117,1
1416	121,0	129,6	154,3	122,2
1418	124,1	179,5	23,5	122,8
1419	105,6	103,9	161,8	107,2
1420	91,7	69,5	144,8	92,6
1422	115,4	118,4	119,9	115,6
1426	108,4	104,4	25,2	105,9
1428	136,2	106,1	53,2	132,9
1429	130,1	135,3	42,7	127,7
1430	105,5	78,4	161,8	106,3
1431	88,3	42,3	52,3	85,9

Tabell A7 forts.

	BV1	BV2	BV
428	111,1	78,0	94,5
429	75,5	124,2	99,9
432	44,4	52,0	48,2
501	62,2	60,7	61,4
528	66,6	98,2	82,4
538	62,2	89,6	75,9
540	115,5	112,7	114,1
604	66,6	86,7	76,7
622	142,2	144,4	143,3
623	160,0	106,9	133,4
625	80,0	98,2	89,1
626	106,6	60,7	83,7
631	62,2	72,2	67,2
632	244,4	150,2	197,3
633	80,0	75,1	77,5
701	191,1	153,1	172,1
702	84,4	112,7	98,5
704	115,5	89,6	102,5
709	106,6	83,8	95,2
711	160,0	144,4	152,2
805	133,3	135,8	134,5
806	111,1	124,2	117,7
814	75,5	95,3	85,4
815	142,2	144,4	143,3
817	133,3	144,4	138,9
821	155,5	92,4	124,0
822	133,3	121,3	127,3
826	115,5	130,0	122,8
833	93,3	164,7	129,0
834	115,5	121,3	118,4
901	102,2	78,0	90,1
906	88,9	83,8	86,3
911	120,0	112,7	116,3
935	146,6	112,7	129,6
937	53,3	23,1	38,2
938	13,3	57,8	35,6
940	40,0	26,0	33,0
941	57,8	52,0	54,9
1001	62,2	54,9	58,5
1002	84,4	75,1	79,8
1014	111,1	92,4	101,8
1017	115,5	106,9	111,2
1018	106,6	80,9	93,8
1021	142,2	118,4	130,3
1029	66,6	78,0	72,3
1037	128,9	124,2	126,5
1046	257,7	106,9	182,3
1101	164,4	95,3	129,9
1102	102,2	78,0	90,1
1106	93,3	101,1	97,2
1120	40,0	83,8	61,9
1122	80,0	78,0	79,0

Tabell A6 forts.

	GSI	GS2	GS3	GS
1859	118,5	45,3	68,1	114,9
1860	95,9	105,8	101,3	96,4
1865	112,8	113,0	127,0	113,3
1871	105,8	103,9	65,8	104,6
1901	94,9	122,4	115,8	96,3
1911	115,9	103,1	115,0	115,5
1922	128,0	190,6	122,2	129,6
1943	137,4	60,1	57,1	132,9
2002	101,2	98,9	139,1	102,3
2003	90,5	113,3	114,4	91,9
2004	104,9	116,2	118,3	105,6
2011	106,2	32,9	123,0	104,6
2012	99,2	93,5	152,4	100,5
2017	139,2	99,9	93,7	136,7
2019	107,1	127,6	148,4	108,9
2020	113,2	113,5	145,6	114,1
2021	108,5	66,3	161,8	108,8
2025	172,3	61,8	51,1	165,6
2030	109,7	139,0	149,2	111,7
Alle	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell A7: Barnevern

	BV1	BV2	BV
101	97,8	109,8	103,8
104	88,9	118,4	103,7
105	106,6	109,8	108,2
106	124,4	170,4	147,4
111	155,5	161,8	158,6
122	120,0	156,0	138,0
125	124,4	89,6	107,0
128	62,2	109,8	86,0
214	75,5	75,1	75,3
215	48,9	60,7	54,8
220	44,4	60,7	52,6
221	62,2	93,3	78,8
226	102,2	92,4	97,3
229	80,0	63,6	71,8
231	53,3	60,7	57,0
235	62,2	66,4	64,3
236	53,3	54,9	54,1
237	75,5	86,7	81,1
402	62,2	92,4	77,3
403	57,8	83,8	70,8
412	75,5	104,0	89,8
417	80,0	101,1	90,5
418	102,2	109,8	106,0
420	48,9	63,6	56,2

Tabell A7 forts.

	BV1	BV2	BV
1636	293,3	205,1	249,2
1638	66,6	112,7	89,7
1653	66,6	63,6	65,1
1657	213,3	150,2	181,8
1663	48,9	69,3	59,1
1702	217,7	193,6	205,6
1703	62,2	49,1	55,7
1714	75,5	95,3	85,4
1717	239,9	242,7	241,3
1719	80,0	78,0	79,0
1721	80,0	109,8	94,9
1723	93,3	95,3	94,3
1725	142,2	124,2	133,2
1729	93,3	109,8	101,5
1736	53,3	92,4	72,9
1739	120,0	193,6	156,8
1742	146,6	158,9	152,8
1750	137,7	106,9	122,3
1751	62,2	124,2	93,2
1804	84,4	80,9	82,7
1811	177,7	314,9	246,3
1813	80,0	127,1	103,5
1826	62,2	167,6	114,9
1833	177,7	150,2	164,0
1834	151,1	72,2	111,6
1850	160,0	121,3	140,6
1851	115,5	156,0	135,8
1859	191,1	153,1	172,1
1860	137,7	101,1	119,4
1865	93,3	86,7	90,0
1871	333,2	239,8	286,5
1901	66,6	54,9	60,8
1911	222,2	127,1	174,6
1922	66,6	72,2	69,4
1943	195,5	158,9	177,2
2002	253,3	199,3	226,3
2003	146,6	115,6	131,1
2004	80,0	80,9	80,4
2011	151,1	49,1	100,1
2012	97,8	72,2	85,0
2017	222,2	104,0	163,1
2019	66,6	78,0	72,3
2020	186,6	179,1	182,9
2021	111,1	60,7	85,9
2025	115,5	95,3	105,4
2030	62,2	112,7	87,4
Alle	100,0	100,0	100,0

Tabell A7 forts.

	BV1	BV2	BV
1124	80,0	72,2	76,1
1127	93,3	112,7	103,0
1130	120,0	130,0	125,0
1134	84,4	101,1	92,8
1135	120,0	98,2	109,1
1146	71,1	40,4	55,8
1149	71,1	95,3	83,2
1211	71,1	75,1	73,1
1228	128,9	150,2	139,5
1232	128,9	106,9	117,9
1233	62,2	72,2	67,2
1235	44,4	60,7	52,6
1246	44,4	63,6	54,0
1247	80,0	63,6	71,8
1264	53,3	52,0	52,7
1401	48,9	72,2	60,5
1413	22,2	69,3	45,8
1416	84,4	75,1	79,8
1418	22,2	124,2	73,2
1419	48,9	57,8	53,3
1420	66,6	69,3	68,0
1422	57,8	98,2	78,0
1426	44,4	28,9	36,7
1428	17,8	49,1	33,4
1429	106,6	112,7	109,7
1430	124,4	98,2	111,3
1431	57,8	75,1	66,4
1432	53,3	60,7	57,0
1443	80,0	89,6	84,8
1445	66,6	43,3	55,0
1449	93,3	80,9	87,1
1502	80,0	66,4	73,2
1511	35,5	57,8	46,7
1523	44,4	112,7	78,6
1531	128,9	109,8	119,3
1535	71,1	109,8	90,4
1543	35,5	52,0	43,8
1546	35,5	86,7	61,1
1547	57,8	40,4	49,1
1548	120,0	92,4	106,2
1554	97,8	101,1	99,4
1556	102,2	72,2	87,2
1560	31,1	80,9	56,0
1566	115,5	92,4	104,0
1567	57,8	92,4	75,1
1569	88,9	95,3	92,1
1571	84,4	69,3	76,9
1572	71,1	104,0	87,5
1573	44,4	57,8	51,1
1621	97,8	144,4	121,1
1627	142,2	92,4	117,3
1630	22,2	80,9	51,6

Tabell A8 forts.

	PH1	PH2	PH3	PH
826	126,0	74,7	120,1	106,6
833	116,3	157,7	59,9	112,6
834	97,8	116,2	153,2	121,6
901	92,4	101,0	96,2	96,5
906	75,0	101,0	65,0	80,7
911	102,1	81,6	150,8	110,5
935	79,3	67,8	107,7	84,3
937	103,2	2,8	69,4	58,2
938	148,9	69,2	150,1	122,0
940	202,1	107,9	147,5	152,6
941	213,0	109,3	235,3	184,5
1001	85,8	107,9	82,3	92,2
1002	82,6	110,7	88,7	94,1
1014	73,9	73,3	45,6	64,7
1017	93,4	89,9	75,2	86,5
1018	89,1	95,4	75,6	87,0
1021	135,8	109,3	102,8	116,3
1029	103,2	77,5	84,5	88,5
1037	38,0	18,0	63,5	39,2
1046	176,0	88,5	175,3	145,9
1101	91,3	74,7	89,1	84,9
1102	68,5	80,2	68,3	72,4
1106	77,1	127,2	61,3	89,3
1120	83,7	65,0	70,1	73,0
1122	76,1	63,6	91,3	76,6
1124	85,8	91,3	71,6	83,2
1127	66,3	40,1	81,6	62,2
1130	65,2	69,2	65,5	66,6
1134	129,3	69,2	92,2	97,0
1135	85,8	89,9	88,2	88,0
1146	97,8	70,5	72,1	80,3
1149	53,2	58,1	57,0	56,1
1211	116,3	34,6	92,4	80,8
1228	103,2	130,0	122,1	118,3
1232	274,9	249,0	276,4	266,5
1233	151,0	101,0	148,2	133,0
1235	73,9	120,3	82,9	92,6
1246	59,8	85,8	59,9	68,7
1247	67,4	76,1	66,3	70,0
1264	123,9	44,3	103,3	90,1
1401	85,8	87,1	61,5	78,6
1413	126,0	134,2	115,2	125,4
1416	199,9	109,3	109,2	140,3
1418	120,6	67,8	136,4	107,5
1419	118,3	114,8	118,3	116,4
1420	68,5	103,7	110,1	93,7
1422	140,2	150,8	106,4	133,1
1426	109,7	127,2	50,2	96,9
1428	110,8	143,8	116,8	124,0
1429	115,2	94,1	108,3	105,8
1430	141,3	119,0	123,8	128,1
1431	142,3	55,3	60,4	86,7

Tabell A8: Primærhelseføneste

	PH1	PH2	PH3	PH
101	75,0	99,6	80,3	85,1
104	81,5	102,4	80,5	88,3
105	68,5	110,7	89,3	89,5
106	61,9	98,2	90,2	83,3
111	117,3	71,9	104,1	97,6
122	63,0	66,4	61,0	63,5
125	66,3	116,2	83,8	88,9
128	83,7	106,5	113,2	100,8
214	73,9	102,4	61,0	79,6
215	75,0	127,2	66,1	90,1
220	58,7	125,9	72,5	86,0
221	77,1	101,0	97,3	91,7
226	85,8	80,2	100,6	88,6
229	33,7	99,6	49,8	61,3
231	76,1	102,4	65,7	81,8
235	76,1	107,9	106,4	96,5
236	70,6	98,2	37,4	69,5
237	69,5	81,6	70,3	73,9
402	63,0	110,7	95,5	89,6
403	88,0	150,8	94,2	111,4
412	79,3	73,3	94,0	81,9
417	82,6	116,2	84,9	94,8
418	84,8	123,1	109,0	105,5
420	80,4	123,1	102,6	102,0
428	84,8	119,0	115,6	106,2
432	132,6	157,7	135,5	142,1
439	108,7	134,2	13,9	87,4
501	76,1	152,1	92,2	107,2
528	89,1	124,5	73,4	96,2
538	82,6	153,5	104,1	113,7
540	91,3	80,2	116,8	95,5
604	76,1	167,4	93,1	112,7
622	79,3	80,2	138,2	98,2
623	96,7	136,9	77,0	104,2
625	66,3	105,1	77,6	83,1
626	55,4	112,0	77,6	81,8
631	94,5	98,2	102,8	98,4
632	110,8	92,7	24,1	77,2
633	98,9	138,3	69,4	103,1
701	75,0	85,8	93,3	84,5
702	89,1	127,2	109,0	108,4
704	94,5	121,7	77,4	98,4
709	84,8	92,7	84,2	87,3
711	68,5	84,4	109,2	86,8
805	89,1	103,7	92,0	95,0
806	71,7	89,9	83,8	81,8
814	76,1	102,4	111,4	96,2
815	85,8	94,1	84,2	88,1
817	93,4	92,7	96,0	94,0
821	110,8	109,3	76,1	99,3
822	98,9	110,7	107,2	105,5

Tabell A8 forts.

	PH1	PH2	PH3	PH
1432	105,4	116,2	79,8	101,0
1443	95,6	92,7	96,2	94,8
1445	72,8	101,0	101,3	91,4
1449	76,1	101,0	86,0	87,7
1502	77,1	142,5	92,4	104,3
1511	170,6	114,8	102,6	130,0
1523	133,6	156,3	127,8	139,5
1531	84,8	77,5	61,3	74,8
1535	114,1	63,6	90,0	89,2
1543	115,2	55,3	74,7	81,9
1546	73,9	109,3	115,2	99,0
1547	107,6	74,7	84,5	89,0
1548	92,4	91,3	95,3	92,9
1554	88,0	63,6	114,3	88,0
1556	63,0	12,4	97,7	56,7
1560	119,5	92,7	134,7	115,1
1566	101,0	74,7	61,7	79,6
1567	85,8	103,7	116,3	101,6
1569	139,1	42,9	138,9	106,1
1571	176,0	69,2	174,0	138,8
1572	109,7	105,1	202,3	137,4
1573	146,7	105,1	130,0	127,2
1621	107,6	70,5	44,0	74,8
1627	105,4	52,6	120,1	92,0
1630	122,8	107,9	108,3	113,1
1636	70,6	85,8	118,3	90,9
1638	66,3	59,5	98,4	74,1
1653	63,0	74,7	76,1	71,1
1657	73,9	76,1	73,6	74,6
1663	79,3	65,0	79,4	74,4
1702	73,9	105,1	91,1	90,0
1703	78,2	91,3	42,0	71,3
1714	72,8	87,1	72,1	77,5
1717	119,5	103,7	97,1	107,0
1719	59,8	94,1	77,8	77,2
1721	68,5	81,6	92,9	80,7
1723	93,4	107,9	119,0	106,4
1725	113,0	203,3	151,5	156,0
1729	103,2	71,9	97,3	90,6
1736	125,0	101,0	81,8	103,1
1739	170,6	232,4	331,0	242,4
1742	134,7	116,2	94,4	115,6
1750	107,6	62,2	106,4	91,7
1751	93,4	83,0	57,5	78,5
1804	66,3	106,5	115,9	95,7
1811	165,2	76,1	207,4	148,0
1813	111,9	85,8	74,3	91,1
1826	126,0	83,0	80,0	96,8
1833	86,9	103,7	77,2	89,6
1834	84,8	73,3	115,9	90,7
1850	81,5	152,1	186,4	138,8
1851	167,3	88,5	182,2	145,1

Tabell A8 forts.

	PH1	PH2	PH3	PH
1859	103,2	192,3	95,5	131,2
1860	69,5	80,2	126,9	91,3
1865	79,3	91,3	119,4	96,1
1871	81,5	99,6	89,8	90,3
1901	95,6	135,5	94,0	108,8
1911	136,9	206,1	74,3	140,8
1922	133,6	101,0	117,9	117,5
1943	195,6	139,7	153,7	163,2
2002	107,6	74,7	141,7	107,1
2003	67,4	106,5	102,8	92,0
2004	125,0	96,8	125,4	115,5
2011	125,0	78,8	68,3	91,3
2012	93,4	131,4	72,1	99,7
2017	138,0	101,0	109,7	116,4
2019	166,2	134,2	124,5	142,1
2020	98,9	109,3	102,6	103,6
2021	143,4	96,8	147,0	128,6
2025	174,9	88,5	170,7	144,0
2030	91,3	101,0	47,1	80,6
Alle	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell A9: Pleie og omsorg

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO
101	132,6	46,1	108,1	109,5	99,1
104	100,5	68,1	72,7	75,7	79,2
105	93,7	64,0	70,9	91,1	79,9
106	94,7	69,8	97,8	77,7	85,0
111	83,5	88,2	128,5	42,4	85,6
122	88,7	62,3	121,9	101,4	93,6
125	89,2	91,1	66,7	85,5	83,1
128	94,0	52,5	102,8	105,2	88,6
214	80,2	83,0	121,9	86,5	92,9
215	88,7	79,6	128,5	82,2	94,8
220	79,5	87,7	102,7	68,6	84,6
221	79,7	107,3	102,3	78,2	91,9
226	62,9	109,0	106,3	75,7	88,5
229	108,0	84,8	116,3	98,9	102,0
231	94,2	83,0	93,5	85,5	89,1
235	96,2	98,6	65,1	55,2	78,8
236	78,9	116,5	66,6	145,3	101,8
237	85,2	65,2	128,5	71,4	87,6
402	85,2	94,6	90,8	63,6	83,6
403	88,5	54,2	107,7	87,5	84,5
412	104,5	94,0	93,0	104,9	99,1
417	105,3	77,3	128,5	91,8	100,7
418	85,7	90,0	106,8	60,8	85,8
420	101,3	95,2	105,9	83,7	96,5

Tabell A9 forts.

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO
1124	70,9	101,5	128,5	94,8	98,9
1127	97,0	53,1	128,5	150,6	107,3
1130	115,0	45,6	128,5	105,4	98,6
1134	93,5	148,8	125,1	74,4	110,5
1135	108,5	65,2	79,5	129,4	95,7
1146	91,0	107,8	121,9	71,1	98,0
1149	99,5	84,2	128,5	83,5	98,9
1211	113,0	103,2	117,8	91,3	106,4
1228	96,5	99,8	63,6	97,4	89,3
1232	103,8	109,6	128,5	113,8	113,9
1233	99,3	158,6	128,5	88,8	118,8
1235	76,9	101,5	105,4	100,9	96,2
1246	94,5	57,7	115,9	80,2	87,1
1247	92,2	90,5	67,7	128,9	94,8
1264	115,0	122,8	119,4	116,5	118,4
1401	72,7	111,9	90,5	113,0	97,0
1413	137,8	110,7	90,5	108,2	111,8
1416	117,0	99,8	82,4	126,1	106,3
1418	76,4	186,9	87,9	167,2	129,6
1419	82,7	95,2	88,9	108,2	93,7
1420	101,5	91,1	96,4	99,6	97,2
1422	121,1	147,1	123,0	88,5	119,9
1426	107,5	98,0	70,4	120,6	99,1
1428	85,0	116,5	79,0	110,5	97,7
1429	97,2	116,5	79,3	121,3	103,6
1430	106,5	103,2	90,5	100,1	100,1
1431	83,0	125,1	101,8	116,8	106,7
1432	94,7	101,5	95,9	91,3	95,9
1433	80,5	121,1	102,0	66,6	92,5
1443	101,5	60,6	98,0	132,4	98,1
1445	82,2	104,4	80,4	102,7	92,4
1449	86,2	96,9	88,5	105,2	94,2
1502	80,5	100,3	128,5	114,8	106,0
1511	125,3	118,2	111,9	153,9	127,3
1523	85,0	65,7	119,0	131,9	100,4
1531	36,3	159,2	119,4	55,0	92,5
1543	65,4	161,5	113,6	100,9	110,3
1546	109,8	122,8	128,5	120,1	120,3
1547	76,7	172,4	123,9	102,4	118,9
1548	97,2	130,3	72,3	74,7	93,6
1554	98,0	124,0	91,7	122,1	109,0
1556	67,4	189,2	118,2	103,4	119,6
1560	100,3	115,3	89,9	90,3	99,0
1566	163,2	84,8	120,1	59,5	106,9
1567	109,3	106,1	50,2	104,9	92,6
1569	113,5	108,4	68,7	117,3	102,0
1571	55,6	114,2	79,9	156,1	101,5
1572	112,5	58,2	128,5	144,8	111,0
1573	126,8	94,0	98,5	119,1	109,6
1621	106,3	104,4	128,5	89,0	107,0
1627	107,8	92,9	128,5	87,5	104,2
1630	100,3	105,5	62,7	118,3	96,7

Tabell A9 forts.

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO
428	98,0	117,6	69,9	128,4	103,5
432	86,7	69,2	128,5	101,4	96,5
439	122,3	69,2	128,5	111,2	107,8
501	76,2	76,1	125,0	88,0	91,3
528	86,0	89,4	95,1	74,7	86,3
538	169,7	73,2	101,1	52,0	99,0
540	113,0	90,5	65,5	86,0	88,8
604	96,5	106,1	115,1	105,2	105,7
622	115,0	95,2	72,3	98,6	95,3
623	117,8	82,5	87,2	101,9	97,4
625	78,2	74,4	114,0	89,3	89,0
626	81,5	68,1	124,2	58,3	83,0
631	108,3	102,7	104,5	104,7	105,0
632	128,8	104,4	110,1	97,1	110,1
633	103,8	121,1	128,5	101,9	113,8
701	113,8	88,8	124,8	100,4	106,9
702	96,0	68,1	61,4	98,6	81,0
704	101,8	85,9	124,2	90,1	100,5
709	97,7	68,1	90,8	89,5	86,5
711	97,0	100,9	128,5	77,2	100,9
805	154,4	49,6	120,1	55,7	95,0
806	119,3	69,2	103,3	86,5	94,6
814	116,5	57,7	79,8	102,4	89,1
815	94,2	76,7	59,5	103,4	83,5
817	83,2	99,8	120,5	108,0	102,9
821	71,4	100,3	118,2	86,5	94,1
822	142,4	17,9	128,5	121,8	102,6
826	96,7	69,2	118,6	97,6	95,5
833	77,2	78,4	120,9	91,3	92,0
834	78,7	136,1	128,5	123,4	116,7
901	88,5	106,1	58,6	49,4	75,7
906	90,2	103,8	107,5	84,3	96,5
911	95,7	114,8	102,1	69,4	95,5
935	92,2	212,2	128,5	128,9	140,5
937	88,2	63,4	128,5	122,8	100,7
938	78,9	163,2	121,2	111,5	118,7
940	97,2	129,2	113,3	72,6	103,1
941	79,5	224,9	128,5	68,9	125,4
1001	78,2	85,9	115,4	91,6	92,8
1002	74,7	130,9	116,7	86,0	102,1
1014	82,5	75,0	109,0	88,5	88,7
1017	111,8	79,0	128,5	89,8	102,3
1018	94,7	66,9	110,5	63,8	84,0
1021	57,9	114,2	128,5	124,6	106,3
1029	102,0	33,4	45,4	130,4	77,8
1037	82,0	141,9	128,5	75,9	107,1
1046	90,0	105,5	128,5	105,2	107,3
1101	133,3	87,1	62,3	75,9	89,7
1102	104,5	50,8	74,0	91,6	80,2
1106	77,2	85,9	71,7	112,8	86,9
1120	93,2	77,3	120,5	60,5	87,9
1122	100,3	51,3	10,4	95,9	64,5

Tabell A10: Sosialkontortjenester

	SK1	SK2	SK	
101	Halden	123,7	98,8	111,2
104	Moss	127,3	128,9	128,1
105	Sarpsborg	121,8	121,2	121,5
106	Fredrikstad	108,9	124,2	116,5
111	Hvaler	72,0	105,4	88,7
122	Trøgstad	108,9	118,0	113,4
125	Eidsberg	120,0	113,4	116,7
128	Rakkestad	84,9	126,2	105,6
214	Ås	44,3	97,4	70,8
215	Frogn	51,7	130,0	90,8
220	Asker	48,0	138,2	93,1
221	Aurskog-Høland	70,1	112,2	91,2
226	Serum	55,4	111,2	83,3
229	Enebakk	68,3	130,8	99,6
231	Skedsmo	66,4	167,7	117,1
235	Ullensaker	92,3	116,6	104,4
236	Nes	53,5	137,7	95,6
237	Eidsvoll	72,0	121,1	96,5
402	Kongsvinger	96,0	108,6	102,3
403	Hamar	125,5	119,2	122,3
412	Ringsaker	120,0	95,4	107,7
417	Stange	86,7	101,4	94,1
418	Nord-Odal	60,9	95,4	78,1
420	Eidskog	140,3	123,1	131,7
428	Trysil	108,9	35,9	72,4
432	Rendalen	66,4	173,6	120,0
439	Folldal	132,9	118,1	125,5
501	Lillehammer	77,5	128,4	102,9
528	Østre Toten	96,0	133,8	114,9
538	Nordre Land	107,0	106,6	106,8
540	Sør-Aurdal	120,0	29,3	74,6
604	Kongsberg	94,1	128,6	111,4
622	Krødsherad	88,6	81,1	84,8
623	Modum	86,7	97,4	92,1
625	Nedre Eiker	99,7	112,5	106,1
626	Lier	64,6	113,3	88,9
631	Flesberg	68,3	93,6	80,9
632	Rollag	79,4	133,3	106,3
633	Nore og Uvdal	68,3	89,0	78,7
701	Borre	186,4	117,9	152,1
702	Holmestrand	108,9	121,3	115,1
704	Tønsberg	90,4	121,3	105,9
709	Larvik	310,1	129,9	220,0
711	Svelvik	68,3	49,2	58,7
805	Porsgrunn	107,0	123,2	115,1
806	Skien	134,7	119,2	127,0
814	Bamble	90,4	122,3	106,4
815	Kragerø	138,4	88,2	113,3
817	Drangedal	215,9	85,4	150,7
821	Bø	129,2	87,0	108,1

Tabell A9 forts.

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO	
1636	Meldal	101,0	84,8	93,8	129,4	102,2
1638	Orkdal	83,0	111,9	102,5	108,5	101,5
1653	Melhus	105,5	91,7	128,5	113,5	109,8
1657	Stauu	81,0	133,8	99,6	78,2	98,1
1663	Malvik	108,0	69,8	103,6	106,4	97,0
1702	Steinkjer	122,3	55,4	92,1	129,4	99,8
1703	Namsos	116,5	53,1	66,9	132,4	92,2
1714	Stjerdal	114,3	74,4	115,6	57,3	90,4
1717	Frosta	76,7	70,4	91,7	108,7	86,9
1719	Levanger	77,7	64,6	84,9	131,9	89,8
1721	Verdal	88,0	105,0	111,9	95,9	100,2
1723	Mosvik	86,0	140,1	128,5	126,1	120,2
1725	Namdalseid	117,0	102,7	106,1	117,5	110,8
1729	Inderøy	91,7	64,6	62,7	117,8	84,2
1736	Snåsa	97,2	125,1	115,0	112,0	112,3
1739	Røyrvik	114,0	366,8	128,5	30,5	160,0
1742	Gronng	117,0	110,7	110,1	95,6	108,4
1750	Vikna	92,2	151,7	84,2	104,7	108,2
1751	Nærøy	105,8	123,4	49,1	92,3	92,6
1804	Bødø	80,2	76,1	105,1	106,4	92,0
1811	Bindal	113,0	60,0	97,6	118,8	97,4
1813	Brønnøy	100,5	103,2	72,0	115,5	97,8
1826	Hattfjelldal	92,7	81,3	105,1	80,5	89,9
1833	Rana	93,0	88,8	111,1	84,0	94,2
1834	Lurøy	164,2	62,3	128,5	151,4	126,6
1850	Tysfjord	136,6	98,6	34,4	82,0	87,9
1851	Lødingen	122,6	95,2	77,1	109,0	100,9
1859	Flakstad	98,0	110,2	49,2	98,6	89,0
1860	Vestvågøy	178,7	118,2	57,4	106,4	115,2
1871	Audøy	107,8	102,7	92,1	135,0	109,4
1901	Harstad	104,3	107,3	89,2	118,6	104,8
1911	Kvæfjord	124,6	143,0	94,6	166,7	132,2
1922	Bardu	110,5	109,0	100,7	88,8	102,3
1943	Kvenangen	117,0	109,0	68,5	120,3	103,7
2002	Vardø	88,0	136,7	100,6	90,3	103,9
2003	Vadsø	142,6	113,6	87,0	117,8	115,3
2004	Hammerfest	110,3	110,7	116,5	145,3	120,7
2011	Kautokeino	88,2	96,3	95,0	106,7	96,5
2012	Alta	186,5	104,4	77,1	71,4	109,8
2017	Kvalsund	103,5	125,1	112,4	119,8	115,2
2019	Nordkapp	136,6	111,9	49,5	87,5	96,4
2020	Porsanger	104,0	124,0	55,1	88,8	93,0
2021	Karasjok	104,8	105,0	64,2	146,1	105,0
2025	Deanu Gielda / Tana	116,8	134,4	85,7	133,4	117,6
2030	Sør-Varanger	146,4	138,4	120,0	49,9	113,7
	Alle	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell A10 forts.

	SKI	SK2	SK	
822	Sauherad	101,5	31,6	66,5
826	Tinn	75,7	81,0	78,3
833	Tokke	83,1	99,2	91,1
834	Vinje	116,3	117,6	116,9
901	Risør	131,0	83,4	107,2
906	Arendal	101,5	104,8	103,1
911	Gjerstad	177,2	97,5	137,3
935	Iveland	108,9	73,0	91,0
937	Evje og Hornes	83,1	160,6	121,8
938	Bygland	108,9	118,5	113,7
940	Valle	101,5	89,4	95,5
941	Bykle	73,8	71,6	72,7
1001	Kristiansand	99,7	115,6	107,6
1002	Mandal	105,2	93,5	99,4
1014	Vennesla	108,9	119,8	114,4
1017	Songdalen	86,7	122,7	104,7
1018	Søgne	96,0	110,8	103,4
1021	Marnadal	105,2	114,1	109,6
1029	Lindesnes	107,0	84,2	95,6
1037	Kvinesdal	81,2	37,2	59,2
1046	Sirdal	36,9	21,6	29,3
1101	Eigersund	77,5	111,4	94,5
1102	Sandnes	57,2	110,4	83,8
1106	Haugesund	116,3	122,3	119,3
1120	Klepp	66,4	122,8	94,6
1122	Gjesdal	55,4	114,3	84,8
1124	Sola	62,7	138,7	100,7
1127	Randaberg	59,1	121,7	90,4
1130	Strand	94,1	122,7	108,4
1134	Suldal	169,8	152,4	161,1
1135	Sauda	94,1	114,6	104,4
1146	Tysvær	68,3	137,6	103,0
1149	Karmøy	57,2	117,7	87,4
1211	Etnø	59,1	93,7	76,4
1228	Odda	175,3	101,6	138,5
1232	Eidfjord	96,0	188,1	142,0
1233	Ulvik	153,2	43,1	98,2
1235	Voss	121,8	104,6	113,2
1246	Fjell	77,5	127,4	102,5
1247	Askøy	75,7	122,8	99,2
1264	Austrheim	75,7	16,0	45,8
1401	Flora	96,0	132,3	114,1
1413	Hyllestad	44,3	66,5	55,4
1416	Høyanger	90,4	27,6	59,0
1418	Balestrand	123,7	87,7	105,7
1419	Leikanger	68,3	100,4	84,3
1420	Sogndal	72,0	127,2	99,6
1422	Lærdal	59,1	93,4	76,2
1426	Luster	38,8	115,1	76,9
1428	Askvoll	70,1	94,6	82,4
1429	Fjaler	72,0	137,4	104,7
1430	Gaular	75,7	28,0	51,8

Tabell A10 forts.

	SKI	SK2	SK	
1431	Jølster	112,6	90,0	101,3
1432	Førde	134,7	127,4	131,1
1443	Eid	66,4	97,8	82,1
1445	Gloppen	75,7	95,1	85,4
1449	Stryn	40,6	113,1	76,9
1502	Molde	103,4	39,4	71,4
1511	Vanylven	62,7	78,0	70,4
1523	Ørskog	68,3	119,0	93,7
1531	Sula	36,9	122,1	79,5
1535	Vestnes	68,3	79,3	73,8
1543	Nesset	75,7	66,6	71,1
1546	Sandøy	70,1	67,1	68,6
1547	Aukra	49,8	130,2	90,0
1548	Fræna	79,4	87,2	83,3
1554	Averøy	77,5	100,6	89,1
1556	Frei	90,4	98,5	94,5
1560	Tingvoll	36,9	75,0	55,9
1566	Surnadal	66,4	98,7	82,6
1567	Rindal	46,1	82,2	64,2
1569	Aure	55,4	104,0	79,7
1571	Halsa	114,4	55,4	84,9
1572	Tustna	125,5	74,0	99,7
1573	Smøla	44,3	73,9	59,1
1621	Ørland	79,4	23,6	51,5
1627	Bjugn	84,9	75,6	80,2
1630	Affjord	88,6	98,7	93,6
1636	Meldal	147,6	131,1	139,4
1638	Orkdal	77,5	116,8	97,1
1653	Melhus	83,1	108,0	95,5
1657	Skaun	88,6	120,7	104,6
1663	Malvik	77,5	128,1	102,8
1702	Steinkjer	92,3	36,9	64,6
1703	Namsos	101,5	128,9	115,2
1714	Stjørdal	57,2	107,9	82,6
1717	Frosta	123,7	71,2	97,4
1719	Levanger	86,7	115,0	100,9
1721	Verdal	105,2	119,2	112,2
1723	Mosvik	68,3	39,6	53,9
1725	Namdalseid	96,0	49,0	72,5
1736	Snåsa	79,4	104,4	91,9
1729	Inderøy	140,3	71,6	106,0
1739	Reyrvik	132,9	85,4	109,2
1742	Grong	149,5	154,7	152,1
1750	Vikna	94,1	76,1	85,1
1751	Nærøy	92,3	81,5	86,9
1804	Bodø	103,4	123,5	113,4
1811	Bindal	236,2	65,0	150,6
1813	Brønnøy	84,9	118,8	101,9
1826	Hattfjelldal	125,5	91,7	108,6
1833	Rana	110,7	132,1	121,4
1834	Lurøy	55,4	63,4	59,4
1850	Tysfjord	125,5	71,1	98,3

Tabell A11 forts.

	TE1	TE2	TE3	TE4	TE
417	108,7	120,9	111,7	99,0	108,5
418	108,7	30,1	82,1	62,8	73,0
420	104,1	4,6	101,9	73,8	81,6
428	92,5	93,5	24,8	62,6	53,2
432	94,0	39,8	37,5	50,0	48,6
439	108,7	83,1	68,5	64,3	73,9
536	106,0	60,0	112,0	90,4	98,2
604	107,3	112,8	111,3	110,4	110,7
622	104,4	85,5	47,5	53,9	61,0
623	108,7	107,7	110,2	84,0	101,6
702	46,6	132,2	112,6	122,7	110,1
704	106,9	134,9	109,2	294,1	169,5
709	79,8	124,1	111,5	80,6	99,6
711	88,6	128,7	92,0	104,1	99,8
718	108,7	59,8	112,1	10,1	73,6
805	108,7	130,4	87,5	280,9	155,5
806	96,2	134,6	108,2	111,6	111,0
811	105,9	86,1	105,8	68,6	91,8
814	95,9	115,8	110,0	104,4	107,2
815	67,6	130,0	110,6	96,3	103,3
817	94,2	68,9	108,3	54,9	85,2
821	108,7	130,8	112,6	96,7	109,4
833	102,0	80,2	108,1	73,6	93,2
834	108,7	80,5	109,9	45,3	86,1
906	103,0	120,0	112,6	111,2	111,9
935	101,1	56,6	109,7	47,6	82,9
937	108,7	103,8	58,5	77,1	76,0
938	104,7	78,0	110,5	44,8	85,4
940	108,7	66,1	110,9	60,8	89,6
1001	108,7	127,9	101,1	146,9	119,5
1014	96,9	114,8	72,9	101,8	89,9
1017	89,9	116,9	104,7	92,1	100,5
1018	104,8	107,4	110,6	183,2	132,1
1037	100,7	78,4	101,9	76,9	91,1
1103	105,7	125,0	110,2	110,5	111,5
1102	108,2	139,5	111,5	126,0	119,0
1106	61,1	120,2	108,4	112,7	105,4
1121	107,6	121,8	107,7	113,9	111,3
1127	104,1	139,5	109,4	78,7	102,9
1149	99,8	136,0	111,3	83,2	104,2
1211	108,7	30,3	80,9	68,2	74,2
1222	87,0	118,0	108,7	73,9	96,4
1228	105,2	134,9	73,2	113,3	97,1
1232	102,6	96,1	41,3	94,8	72,1
1233	88,9	80,8	70,5	84,6	78,4
1235	86,9	78,0	74,2	80,6	78,2
1246	87,7	67,1	87,3	49,1	73,0
1247	85,4	108,8	93,2	85,2	91,7
1264	108,7	66,4	112,3	63,2	91,0
1401	77,6	107,0	104,5	108,5	102,7
1412	108,7	41,7	71,5	32,7	60,3
1413	88,5	32,9	75,4	33,6	58,8

Tabell A10 forts.

	SK1	SK2	SK
1851	120,0	15,3	67,6
1859	81,2	67,6	74,4
1860	215,9	115,1	165,5
1865	145,8	106,6	126,2
1871	228,9	99,2	164,0
1901	195,6	112,1	153,8
1911	114,4	108,0	111,2
1922	46,1	116,3	81,2
1943	114,4	99,2	106,8
2002	302,7	115,5	209,1
2003	134,7	137,0	135,9
2004	25,8	36,6	31,2
2011	107,0	99,5	103,3
2012	101,5	108,5	105,0
2017	177,2	90,8	134,0
2019	166,1	106,0	136,1
2020	243,6	95,2	169,4
2021	169,8	29,2	99,5
2025	131,0	19,5	75,3
Tana			
Sør-Varanger	120,0	115,4	117,7
Alle	100,0	100,0	100,0

Tabell A11: Teknisk sektor

	TE1	TE2	TE3	TE4	TE
101	106,5	115,6	109,3	106,8	109,0
104	105,3	136,1	112,6	173,5	133,5
105	108,7	134,6	93,0	111,9	105,9
106	107,6	133,1	110,6	241,4	153,7
111	108,7	67,7	112,6	64,2	91,6
112	99,7	119,5	105,8	73,2	96,6
125	105,9	105,9	112,6	77,7	100,1
128	100,7	74,6	112,6	72,4	94,0
135	108,7	133,3	111,1	113,7	114,3
136	108,7	124,3	111,7	427,8	211,2
213	108,7	118,6	110,3	1,2	77,2
214	108,7	112,8	94,1	416,7	198,5
215	107,7	118,7	74,4	108,9	94,6
220	108,7	135,7	112,2	1234,9	463,8
221	69,7	126,2	85,5	70,9	84,0
226	108,7	87,0	111,3	63,1	93,0
231	108,7	138,9	110,3	388,1	200,0
235	108,7	132,2	112,6	149,7	126,0
236	104,8	59,7	112,6	58,2	88,3
237	106,0	118,0	110,4	74,3	99,6
239	99,8	26,4	73,2	38,8	60,0
402	107,4	106,7	112,1	89,5	103,9
403	106,6	131,0	111,2	375,1	195,1
412	106,6	90,5	81,2	79,7	85,0

Tabell A.11 forts.

	TE1	TE2	TE3	TE4	TE
1416 Høyanger	103,5	116,6	102,3	91,9	100,9
1419 Leikanger	98,8	137,8	84,4	98,5	97,1
1420 Sogndal	107,3	91,6	105,1	85,6	97,7
1422 Lærdal	108,7	83,7	108,1	98,5	102,2
1424 Årdal	103,0	139,5	102,1	129,7	115,4
1426 Luster	90,5	78,3	82,4	62,9	76,8
1428 Askvoll	93,9	69,7	108,7	27,8	77,0
1429 Fjaler	84,1	66,5	81,7	75,9	78,3
1431 Jølster	71,2	75,2	79,1	74,6	76,3
1443 Eid	93,0	105,6	111,5	59,6	92,4
1444 Hornindal	67,9	45,8	111,1	41,4	76,2
1445 Gloppen	108,7	56,4	110,4	64,6	89,4
1449 Stryn	107,5	50,5	111,9	43,1	82,5
1504 Ålesund	104,9	129,9	109,1	155,8	125,6
1511 Vanylven	108,7	64,7	98,4	32,6	75,1
1523 Ørskog	108,7	73,1	100,1	77,0	90,7
1524 Norddal	108,7	41,4	107,3	73,0	88,8
1543 Nesset	105,1	89,4	97,7	75,2	90,6
1545 Midsund	65,2	92,5	100,3	49,4	79,2
1546 Sandøy	43,5	139,5	82,5	55,3	76,2
1547 Aukra	108,7	141,0	101,1	87,1	102,5
1557 Gjemnes	94,6	12,4	101,3	65,0	78,3
1566 Surnadal	93,8	91,1	92,0	67,7	84,5
1567 Rindal	108,7	90,8	109,6	63,5	92,9
1569 Aure	102,1	72,4	70,5	24,2	60,2
1573 Smøla	108,7	121,6	84,4	30,6	75,2
1613 Smillfjord	69,0	49,7	103,4	45,0	74,5
1621 Ørland	108,7	138,0	99,1	70,1	96,0
1627 Bjugn	108,7	115,9	107,8	42,2	88,5
1636 Meldal	108,7	117,4	112,4	77,9	101,9
1638 Orkdal	99,5	102,9	109,3	93,3	102,3
1653 Melhus	108,5	75,5	107,9	75,0	93,8
1657 Skaun	108,7	95,1	112,6	73,2	97,7
1663 Malvik	108,7	132,7	100,6	72,3	96,7
1702 Steinkjer	108,0	104,3	102,4	93,4	100,5
1703 Namsos	89,4	115,9	105,5	73,8	94,9
1714 Stjørdal	108,0	90,7	96,1	77,8	91,2
1718 Leksvik	102,6	24,0	110,2	106,3	97,5
1721 Verdal	108,7	119,4	107,9	90,8	104,1
1725 Namdalseid	107,2	91,5	106,3	71,3	93,7
1729 Inderøy	108,7	132,4	94,1	79,8	96,1
1738 Lierne	90,0	51,3	86,8	49,1	71,1
1739 Reyrvik	108,7	90,4	56,1	74,2	72,3
1740 Namsskogan	108,7	76,0	111,4	86,5	99,0
1742 Grong	108,7	103,1	111,5	100,7	106,8
1743 Høylandet	103,9	83,8	108,6	68,6	92,6
1750 Vikna	108,7	120,7	108,7	88,8	104,0
1751 Nærøy	106,1	82,4	112,3	23,5	80,3
1804 Bodø	106,1	125,0	109,1	115,5	112,7
1813 Brønnøy	108,7	136,0	109,7	0,9	79,0
1826 Hatfjelldal	108,7	64,2	107,2	55,6	86,1
1833 Rana	108,7	122,6	111,5	114,7	113,5

Tabell A.11 forts.

	TE1	TE2	TE3	TE4	TE
1834 Lurøy	81,5	51,5	75,1	51,7	65,7
1850 Tysfjord	84,2	165,6	112,4	117,9	117,2
1865 Vågan	90,5	95,3	111,9	60,5	91,3
1901 Harstad	107,5	122,9	111,5	148,8	124,0
1911 Kvæfjord	108,7	120,2	109,2	97,7	106,9
1915 Bjarkøy	38,8	226,1	109,9	30,6	90,7
1922 Bardu	107,7	139,5	109,6	112,8	114,0
1925 Sørreisa	108,7	98,8	108,8	96,2	103,7
1939 Storfjord	108,7	112,0	110,5	73,8	99,1
1942 Nordreisa	108,7	86,1	107,3	51,7	87,6
1943 Kvænangen	108,7	44,9	78,6	30,1	63,1
2002 Vardø	106,6	135,3	112,4	132,8	120,9
2003 Vadsø	103,2	139,5	107,2	148,5	123,5
2004 Hammerfest	108,7	137,0	105,0	125,6	115,8
2011 Kautokeino	50,2	111,0	99,8	77,4	88,2
2019 Nordkapp	108,7	136,8	107,0	42,3	90,8
2020 Porsanger	107,6	99,7	95,9	65,4	88,3
2021 Karasjøk	108,7	111,5	99,8	102,2	103,1
2025 Deanu Gielda / Tana	100,1	92,3	112,6	41,7	86,5
Alle	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0





ALLFORSK

ALLFORSK

Universitetsenteret på Dragvoll

7034 Trondheim

Tlf: 73 59 18 35

Fax: 73 59 17 08

A1C
3

ISBN 82-7570-129-5