

**SØF-rapport nr. 06/05**

**Ressurssituasjonen i grunnskolen 2002-2004**

**Lars-Erik Borge**

**Linn Renée Naper**

SØF-prosjekt nr. 3100: "Ressurssituasjonen i grunnskolen"

Prosjektet er finansiert av Utdanningsdirektoratet

**SENTER FOR ØKONOMISK FORSKNING AS**

**TRONDHEIM, MAI 2005**

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

ISBN 82-8150-011-5 Trykket versjon

ISBN 82-8150-012-3 Elektronisk versjon

ISSN 1504-5226

## **FORORD**

Denne rapporten om ressursituasjonen i grunnskolen i perioden 2002-2004 er utført på oppdrag fra Utdanningsdirektoratet. Foreløpige analyser og resultater er diskutert med Rolf Hekneby og Katrine Teigen. Disse takkes for konstruktive kommentarer, men uten at de på noen måte gjøres ansvarlige for innholdet i rapporten.

Trondheim, mai 2005

Lars-Erik Borge og Linn Renée Naper



# INNHold

	Side
1 SAMMENDRAG .....	1
2 DRIFTSUTGIFTER, UNDERVISNINGSTIMER OG ÅRSVERK: NIVÅ OG SPREDNING.....	8
2.1 Innledning .....	8
2.2 Utgifter .....	10
2.3 Undervisningstimer .....	14
2.4 Lærerårsverk.....	18
2.5 Oppsummering .....	20
3 DEKOMPONERING AV VARIASJONEN MELLOM KOMMUNER: BEREGNET UTGIFTSBEHOV, INNTEKT OG PRIORITERING.....	22
3.1 Innledning .....	22
3.2 Dekomponering av variasjonen i ressursinnsats per elev.....	23
3.3 Oppsummering .....	27
4 FORSKJELLER MELLOM SKOLER.....	29
4.1 Innledning .....	29
4.2 Forskjeller mellom skoler .....	29
4.3 Forskjeller mellom homogene skoler .....	30
4.4 Oppsummering .....	32
5 HVA KARAKTERISERER KOMMUNER MED LAV RESSUR SINNSATS? .	34
5.1 Innledning .....	34
5.2 Kommuner med lavest ressursinnsats .....	34
5.3 Oppsummering .....	42
6 VEDLEGG:.....	44
6.1 Beskrivelse av sentrale variable .....	44
7 REFERANSER.....	47



## 1 SAMMENDRAG

Formålet med dette prosjektet er å gi en beskrivelse av ressursituasjonen i grunnskolen i perioden 2002-2004. Dette handler både om å beskrive utviklingen i nivået på ressursinnsatsen og å studere forskjellene i ressursbruk mellom kommuner. Vi er interessert i å undersøke om ressursinnsatsen er økt eller redusert, om forskjellene mellom kommunene er blitt større eller mindre, og hva som forklarer forskjellene mellom kommuner. Rapporten er i stor grad en oppdatering av tilsvarende analyse utført av Borge, Falch og Pettersen (2002) for perioden 1997-2001.

Resten av dette kapitlet gir en oversikt over hovedresultatene i rapporten. I motsetning til i de enkelte kapitlene, vil vi her gi noe mer tolkning og forklaring av resultatene.

### *Utviklingen i ressursinnsats per elev*

I kapittel 2 studeres utviklingen i ressursinnsats per elev i grunnskolen. Ressursinnsatsen måles ved brutto driftsutgifter, ved antall undervisningstimer og ved antall utførte årsverk. Mens data for driftsutgifter er hentet fra KOSTRA, er dataene for undervisningstimer og årsverk hentet fra GSI.

Fra 2002 til 2003 økte brutto driftsutgifter<sup>1</sup> per elev fra 57 500 kroner til 61 300 kroner, noe som gir en nominell vekst på 6,6 prosent. En del av denne veksten reflekterer lønnsvekst og økt pris på innsatsvarer. I mangel av en separat deflator for grunnskolen har vi benyttet TBU's deflator for kommunesektorens kjøp av varer og tjenester. Denne deflatoren økte med 3,6 prosent fra 2002 til 2003, noe som indikerer at realveksten i driftsutgifter per elev var om lag 2,9 prosent. Siden det her fokuseres på driftsutgifter, kan det være et problem at TBU-deflatoren også omfatter investeringer. Mer presist vil det være en fare for at realveksten overvurderes fordi

---

<sup>1</sup> Driftsutgiftene er eksklusive avskrivninger.

prisveksten på investeringsvarer var lavere enn veksten i deflatoren. Dersom vi i stedet deflaterer med veksten i lønnskostnader per årsverk (4,6 prosent), kan realveksten i utgifter per elev anslås til 1,9 prosent.

Realutviklingen kan alternativt måles ved utviklingen i undervisningstimer og årsverk. For grunnskolen som helhet var antall undervisningstimer per elev på om lag samme nivå i 2004 (skoleåret 2004/05) som i 2002 (skoleåret 2002/03), men var lavere i 2003 (skoleåret 2003/2004). Reduksjonen fra 2002 til 2003 kan ha sammenheng med økt antall elever (nærmere 7000) og svak utvikling i de frie inntekter på grunn av skattesvikt mot slutten av året. At økt elevtall gjerne går sammen med lavere ressursinnsats per elev har sammenheng med at det økende elevtallet i noen grad kan absorberes inn i eksisterende grupper og klasser. Tilsvarende kan økningen i undervisningstimer per elev fra 2003 til 2004 forklares med lavere vekst i antall elever (vel 1000) og med kraftig vekst i de frie inntektene.

Utviklingen var noe forskjellig på henholdsvis barne- og ungdomstrinnet. Mens antall undervisningstimer per elev på barnetrinnet økte med 0,4 prosent fra 2002 til 2004, ble antall undervisningstimer per elev på ungdomstrinnet redusert med 1,6 prosent. Både på barne- og ungdomstrinnet har det vært en svak reduksjon i andelen timer til spesialundervisning og en svak økning i andelen timer til undervisning av fremmedspråklige elever.

Vanligvis vil utviklingen i antall pedagogiske årsverk være om lag den samme som utviklingen i antall undervisningstimer. Men i perioden 2002-2004 har utviklingen i undervisningstimer og årsverk vært nokså forskjellig. Antall pedagogiske årsverk per elev ble nemlig redusert med 2,2 prosent fra 2002 til 2004, og reduksjonen har først og fremst kommet på ungdomstrinnet. Den ulike utviklingen i undervisningstimer og årsverk har sammenheng med skolepakke 1 og 2 som innebar økt leseplikt (og økt lønnsvekst) for lærerne. Det har derfor vært mulig å opprettholde antall undervisningstimer per elev selv om antall pedagogiske årsverk per elev er redusert. Trenden i retning av økt bruk av assistenter ser ut til å fortsette. Dette kommer til

uttrykk ved at reduksjonen i det totale antall årsverk (summen av pedagogiske årsverk og assistentårsverk) er lavere enn reduksjonen i antall pedagogiske årsverk (1,4 prosent mot 2,2 prosent).

Hovedinntrykket er at ressursinnsatsen i grunnskolen er preget av stor stabilitet i perioden 2002-2004. Antall undervisningstimer per elev har vært relativt stabilt og det synes å ha vært en viss realvekst i driftsutgifter per elev. At det har blitt færre pedagogiske årsverk per elev bør ikke tillegges vekt fordi leseplikten samtidig har økt.

Stabiliteten må ses i sammenheng med utviklingen i kommunenes økonomiske rammebetingelser. I 2002 og 2003 var det kun svak vekst i kommunesektorens samlede inntekter og reell reduksjon i de frie inntektene. I 2004 var det kraftig vekst både i samlede inntekter og frie inntekter, men de økte inntektene ble i stor grad benyttet til å styrke den økonomiske balansen etter flere år med svake driftsresultater. Stabil ressursinnsats per elev, som betyr at den samlede ressursbruken har vokst i takt med antall elever,<sup>2</sup> kan forstås som at kommunene har prioritert grunnskole i en periode med relativt stramme økonomiske rammebetingelser. Til sammenlikning ble antall undervisningstimer per elev redusert i perioden 1997-2001, noe Borge, Falch og Pettersen (2002) i stor grad betraktet som en naturlig tilpasning til økende elevtall (ved at det økende elevtallet i noen grad ble absorbert inn i eksisterende klasser).

#### *Variasjonen i ressursinnsats mellom kommuner*

For å beskrive forskjellene i ressursinnsats mellom kommuner benyttes tre ulike spredningsmål; variasjonskoeffisienten, kvartilbredden og variasjonsbredden. Spredningsmålene og analysene diskuteres nærmere i kapittel 2. Det er betydelig variasjon i ressursinnsats per elev kommunene imellom. For grunnskolen som helhet varierer ressursinnsatsen per elev om lag i forholdet 3:1. Det betyr at kommunen som ligger høyest har tre ganger så høy ressursinnsats per elev som kommunen som ligger

---

<sup>2</sup> Antall elever i grunnskolen økte med nærmere 7000 fra 2002 til 2003, og med vel 1000 fra 2003 til 2004.

lavest. Forholdet mellom topp og bunn er om lag det samme uavhengig av om ressursinnsatsen måles ved driftsutgifter, undervisningstimer eller årsverk.

I en normativ vurdering av variasjonen i ressursinnsats per elev, vil det også ha betydning i hvilken grad forskjellen mellom topp og bunn skyldes høy ressursinnsats på toppen og i hvilken grad det skyldes lav ressursinnsats i bunnen. Det er rimelig å legge til grunn at variasjonen er mer problematisk dersom den skyldes at kommunene med lavest ressursinnsats ligger lavt i forhold til gjennomsnittet, enn dersom den skyldes at kommuner med høy ressursinnsats ligger høyt i forhold til gjennomsnittet. I grunnskolen er situasjonen at kommunene med lavest ressursinnsats per elev ligger om lag 25 prosent under landsgjennomsnittet, mens kommunene med høyest ressursinnsats ligger 130-140 prosent over. Den betydelige forskjellen mellom topp og bunn skyldes derfor i hovedsak at kommunene med høyest ressursinnsats ligger svært høyt i forhold til landsgjennomsnittet.

Samtidig som det er stor forskjell mellom topp og bunn, er det et stort antall kommuner som har ressursinnsats per elev nært landsgjennomsnittet. Den midlere halvparten av kommunene ligger innenfor et intervall som utgjør om lag 30 prosent av gjennomsnittlig ressursinnsats per elev. Til sammenlikning utgjør differansen mellom topp og bunn 150-160 prosent av gjennomsnittlig ressursinnsats per elev.

Analysene av undervisningstimer og årsverk viser videre at variasjonen i ressursinnsats per elev er større på ungdomstrinnet enn på barnetrinnet. Dette gjelder uavhengig av hvilket spredningsmål som benyttes. Forskjellen mellom trinnene kan ha sammenheng med at det på ungdomstrinnet er større omfang av spesialundervisning og valgfag som kan variere mye kommunene imellom.

Utviklingen i spredning over tid er noe avhengig av hvilke spredningsmål og hvilke mål på ressursinnsats som benyttes. For driftsutgifter per elev er det en viss tendens til at variasjonen blir mindre (målt ved variasjonskoeffisienten). Det samme gjelder for undervisningstimer per elev (målt ved kvartilbredden). For årsverk per elev er det

imidlertid en svak tendens til at forskjellene blir større. Samlet sett synes ikke utviklingen å være preget av noen entydig trend. Det er vårt hovedinntrykk at variasjonen i ressursinnsats per elev kommunene imellom er preget av stor stabilitet i perioden 2002-2004, men med enkelte tilfeldige variasjoner fra år til år. Borge, Falch og Pettersen (2002) trakk samme konklusjon for perioden 1997-2001.

Når vi ser på andelen timer til spesialundervisning separat, er det imidlertid en tendens til at variasjonen kommunene imellom øker over tid. Trenden er særlig tydelig på ungdomstrinnet hvor alle de tre spredningsmålene øker over tid. Den økte spredningen kan ha sammenheng med at det er en uttalt målsetting å redusere bruken av spesialundervisning, og at dette i varierende grad er implementert i kommunene.

*Hva forklarer forskjellene i ressursinnsats kommunene imellom?*

I kapittel 3 foretar vi en dekomponering av variansen i ressursinnsats per elev på de tre komponentene beregnet utgiftsbehov, inntektsnivå og prioritering. Betydningen av utgiftsbehov beregnes ved å ta utgangspunkt i en kostnadsindeks per elev avledet fra kostnadsnøkkelen for grunnskolen. Denne kostnadsindeksen fanger opp betydningen av elevtall og bosettingsmønster. Deretter beregnes behovskorrigerede utgifter per elev ved å ”deflatere” utgifter per elev med denne kostnadsindeksen. Variansen i behovskorrigerede utgifter per elev er om lag 76 prosent lavere enn variansen i utgift per elev i 2002. Det betyr at størstedelen av den variasjon i utgift per elev som ble dokumentert i kapittel 2 reflekterer forskjeller i beregnet utgiftsbehov knyttet til kostnadsforhold som antall elever og bosettingsmønster.

Enkel regresjonsanalyse av behovskorrigeret utgift per elev med hensyn på korrigeret inntekt viser at korrigeret inntekt forklarer nært 14 prosent av variasjonen i behovskorrigeret utgift per elev, noe som utgjør 3,4 prosent av variasjonen i utgift per elev for 2002. Vi kommer altså fram til at beregnet utgiftsbehov forklarer 76 prosent, inntekt 3 prosent og prioritering 21 prosent av variasjonen i utgift per elev i 2002. Tilsvarende tall for 2003 er 73 prosent, 3 prosent og 24 prosent. En tilsvarende variansdekomponering er også utført for undervisningstimer per elev. Den viktigste

forskjellen i forhold til analysen av utgifter per elev er at kommunal inntekt forklarer en mindre andel av variasjonen (1 prosent eller mindre).

Når vi sammenholder analysene for 2002-2004 med de tidligere analyser for 1997-2001, er det nokså klar tendens til at forskjeller i inntekt forklarer en stadig mindre andel av variasjonen, mens forskjeller i prioritering (restfaktoren) får større betydning. Denne utviklingen kan tolkes som at omleggingen av inntektssystemet og avviklingen av selskapsskatten som kommunal skatt isolert sett har bidratt til jevnere ressursinnsats i grunnskolen.

#### *Forskjeller i ressursinnsats mellom skoler*

I kapitlene 2 og 3 ble den enkelte kommune benyttet som observasjonsenhet. I kapittel 4 er det den enkelte skole som er observasjonsenhet. Formålet er å dekomponere variasjonen i ressursinnsats mellom skoler i to komponenter; én komponent som fanger opp variasjonen mellom kommuner og én komponent som fanger opp variasjonen mellom skoler i samme kommune. Ressursinnsatsen måles her ved antall undervisningstimer per elev. Resultatene viser at knappe 40 prosent av variasjonen i undervisningstimer per elev skyldes variasjon mellom kommuner, mens vel 60 prosent skyldes variasjon mellom skoler innad i samme kommune. Disse andelene er stabile over perioden 2002-2004, men variasjon mellom skoler i samme kommune har fått større betydning i forhold til perioden 1997-2000.

At mye av variasjonen i ressursinnsats har sammenheng med variasjon mellom skoler i samme kommune, kan forklares med at forskjeller mellom skoler vil ha en tendens til å jevne seg ut på kommunenivå. De fleste kommuner har skoler av svært ulik størrelse og dermed svært ulik ressursinnsats per elev. Videre vil ressursinnsats per elev variere mellom skoler i samme kommune på grunn av ulikt innslag av elever med spesialbehov.

I kapittel 4 ser vi også nærmere på utviklingen i undervisningstimer per elev i homogene barne- og ungdomsskoler, nærmere bestemt barneskoler med 150 elever

eller mer og ungdomsskoler med 70 elever eller mer. På barnetrinnet finner vi at de større skolene har om lag samme utvikling som trinnet som helhet. For ungdomstrinnet er imidlertid reduksjon i undervisningstimer per elev fra 2002 til 2004 betydelig lavere blant de større skolene enn for trinnet som helhet. Nedgangen for trinnet som helhet har derfor i stor grad sammenheng med forhold knyttet til de minste ungdomsskolene.

*Hva kjennetegner kommuner med lav ressursinnsats i grunnskolen?*

I kapittel 5 gir vi en nærmere beskrivelse av kommuner med lav ressursinnsats i grunnskolen. Kommunene identifiseres med utgangspunkt i ressursinnsats per elev. Det utføres separate analyser med driftsutgifter, undervisningstimer og pedagogiske årsverk som mål på ressursinnsats. Resultatene er robuste overfor valg av indikator for ressursinnsats.

Det er relativt stor permanens i gruppen av kommuner med lav ressursinnsats. Når det tas utgangspunkt i de 25 kommunene som i 2004 hadde lav ressursinnsats målt ved henholdsvis undervisningstimer per elev eller pedagogiske årsverk per elev, finner vi at 12 av disse også var blant de 25 kommunene med lavest ressursinnsats i 2002 og 2003. Det er også betydelig samsvar med hensyn til hvilke kommuner som identifiseres av de to indikatorene for ressursinnsats.

Kommunene med lavest ressursinnsats er gjennomgående store kommuner med et konsentrert bosettingsmønster, og hvor kostnadsindeksen per elev (avledet fra kostnadsnøkkelen i inntektssystemet) er klart under landsgjennomsnittet. Videre har disse kommunene lavt omfang av spesialundervisning, men høyere omfang av undervisning av minoritets elever. Behovskorrigerede utgifter per elev er lavere enn landsgjennomsnittet, men er ikke lavt i forhold til kommunenes inntektsnivå. I forhold til andre kommuner bruker disse kommunene en større andel av sine inntekter i grunnskolen.

## **2 DRIFTSUTGIFTER, UNDERVISNINGSTIMER OG ÅRSVERK: NIVÅ OG SPREDNING**

### **2.1 Innledning**

I dette kapitlet presenteres ulike indikatorer for resurssituasjonen i grunnskolen i perioden 2002-2004. Vi er interessert i å undersøke om ressursinnsatsen er økt eller redusert, og om forskjellene kommunene imellom er blitt større eller mindre.

Den mest komplette indikator for resurssituasjonen er totale utgifter i grunnskolen. I KOSTRA (Kommune Stat Rapportering) ble det fra og med 2001 innført en ny og forbedret definisjon på utgifter i grunnskolen. Analysene i denne rapporten er basert på data for 2002 og 2003. I tillegg vil vi måle ressursinnsatsen ved undervisningstimer og årsverk fra GSI (Grunnskolens Informasjons System). GSI-dataene omfatter 2002 (skoleåret 2002/03), 2003 (skoleåret 2003/04) og 2004 (skoleåret 2004/05). Undervisningstimer og årsverk kan betraktes som mål på den reelle ressursinnsatsen i grunnskolen fordi de ikke påvirkes av utviklingen i nominelle lønnskostnader. Antall undervisningstimer og antall årsverk er også interessant fordi det reflekterer lærerinnsatsen som er den klart største utgiftsposten, og den viktigste innsatsfaktoren i grunnskolen sett fra kommunenes synspunkt. Videre gjør GSI-datene det mulig å skille mellom barne- og ungdomstrinnet, noe som ikke er mulig i KOSTRA. For nærmere dokumentasjon av hvordan de ulike variable er definert vises til det til vedlegget (kapittel 6).

Det viser seg at noen skoler har rapportert ”ekstreme” verdier på antall undervisningstimer og antall årsverk for pedagogisk personale i GSI. For å vurdere hvorvidt ekstremverdiene er rimelige, er utviklingen over tid studert for disse skolene. Store endringer, særlig endringer som skjer fra et år til et annet for så å gå tilbake til

”normalt”, er ansett som feil i datamaterialet. Skoler der vi har oppdaget slike feil er utelatt fra analysene.<sup>3</sup>

Dersom formålet er å måle kommunenes ressursinnsats, kan årsverk kan være en bedre indikator enn undervisningstimer. Det har sammenheng med at leseplikten er lavest i de høyeste klassetrinnene. Undervisningstimer vil følgelig ha en tendens til å undervurdere ressursinnsatsen i kommuner som har en høy andel elever i de høyeste klassetrinnene. Ressursinnsatsen vil bli tilsvarende overvurdert i kommuner med en høy andel elever i de laveste klassetrinnene. På den andre siden kan antall undervisningstimer være et bedre mål på omfanget av undervisning sett fra elevenes synspunkt, og vil for eksempel bedre fange opp konsekvenser av endret leseplikt for undervisningstilbudet.

I den perioden som studeres her vil det imidlertid være en tendens til at utviklingen i antall pedagogiske årsverk vil undervurdere utviklingen i realressurser. Det har sammenheng med skolepakke 1 og 2 som innebar økt leseplikt og økt lønnsvekst for lærerne, slik at kommunene får flere timer ut av hvert årsverk. Følgelig vil utviklingen i antall pedagogiske årsverk undervurdere både omfanget av undervisning sett fra elevenes synspunkt og kommunenes reelle utgifter.

Utviklingen i ressursinnsatsen vurderes ved å relatere driftsutgifter, undervisningstimer og årsverk til antall elever. Variasjonen i ressursinnsats mellom kommuner vurderes i forhold til tre ulike spredningsmål:

- Variasjonskoeffisienten
- Kvartilbredden
- Variasjonsbredden

---

<sup>3</sup> Totalt er 13 kommuner utelatt fra analysen. Dette er Sarpsborg, Engerdal, Sandefjord, Kristiansand, Snillfjord, Hattfjelldal, Rana, Gildeskål, Audnedal, Guovdageaidnu-Kautokeino, Loppa, Karasjohka-Karasjok og Lebesby. Det er til sammen 125 skoler i disse kommunene.

Variasjonskoeffisienten måler standardavviket i forhold til gjennomsnittet. Ved å måle standardavviket i forhold til gjennomsnittet, kan spredningen i ulike ressursmål sammenliknes. Kvartilbredden er differansen mellom tredje kvartil og første kvartil i forhold til gjennomsnittet. Første kvartil er ressursinnsatsen i den kommunen der 25 prosent av kommunene har lavere ressursinnsats, mens tredje kvartil er ressursinnsatsen i den kommunen der 75 prosent av kommunene har lavere ressursbruk. Variasjonsbredden er differansen mellom maksimum og minimum dividert med gjennomsnittet. Vi presenterer også minimums- og maksimumsverdiene.

Alle de tre målene har den egenskapen at de ikke endres dersom alle kommuner endrer ressursinnsatsen med samme prosentenheter. For eksempel, dersom alle kommuner øker ressursinnsatsen med fem prosent, så vil variasjonen kommunene imellom, målt ved disse målene, være uendret. De tre målene er i ulik grad følsomme for ekstreme observasjoner. Variasjonsbredden beregnes ut fra to ekstremverdier og er følgelig svært følsom for endringer i disse. Variasjonskoeffisienten, som beregnes med utgangspunkt i alle observasjoner, er mindre følsomme for ekstreme observasjoner. Kvartilbredden påvirkes ikke av ekstreme observasjoner (bortsett fra at ekstremverdiene påvirker gjennomsnittet som det divideres på).

I prinsippet kan de tre spredningsmålene gi ulike svar på hvordan forskjellene i ressursinnsats har utviklet seg over tid. Forskjellene kan ha blitt mindre målt ved ett spredningsmål og større målt ved et annet. Spredning er ikke et entydig begrep. Vi tror vi får et mer fyldig bilde av utviklingen ved å benytte flere spredningsmål med litt ulike egenskaper.

## **2.2 Utgifter**

Ressursinnsatsen måles her som korrigerede brutto driftsutgifter per elev i 2002 og 2003. Korrigerede brutto driftsutgifter inkluderer alle utgiftskomponentene og er korrigeret for interne overføringer i kommunen. For de to årene er det henholdsvis 431 og 425 kommuner som har rapportert driftsutgifter for grunnskolen i KOSTRA.

*Utviklingen i driftsutgifter per elev*

Utviklingen i korrigerede brutto driftsutgifter per elev er vist i tabell 2.1. Det framgår at driftsutgift per elev utgjorde nært 59 000 kroner i 2002. Dette gjennomsnittet er et nasjonalt gjennomsnitt og reflekterer det en gjennomsnittlig elev opplever.<sup>4</sup> Fra 2002 til 2003 økte utgift per elev til om lag 63 000 kroner, noe som representerer en nominell vekst på 6,8 prosent.

**Tabell 2.1: Korrigerede bruttoutgifter per elev**

År	Antall kommuner	Gjennomsnitt	Minimumsverdi	Maksimumsverdi	Variasjonskoeffisienten	Kvartilbredden	Variasjonsbredden
2002	431	59047	45529	136372	0.250	0.285	1.538
2003	425	63076	48666	143421	0.243	0.283	1.502

Det utgiftsbegrepet som er benyttet i tabell 2.1 inkluderer avskrivninger. Kvaliteten på data for avskrivninger i KOSTRA er foreløpig ikke tilfredsstillende og et problem er at de trolig undervurderer de reelle avskrivninger. Mer alvorlig i vår sammenheng er imidlertid at kommunene i tillegg har svært ulik praksis ved føring av avskrivninger.

**Tabell 2.2: Korrigerede bruttoutgifter per elev eksklusiv avskrivninger**

År	Antall kommuner	Gjennomsnitt	Minimumsverdi	Maksimumsverdi	Variasjonskoeffisienten	Kvartilbredden	Variasjonsbredden
2002	431	57507	44650	128934	0.249	0.283	1.466
2003	425	61325	45471	140263	0.241	0.276	1.546

Tabell 2.2 viser utviklingen i driftsutgifter per elev eksklusive avskrivninger. Nivået på driftsutgifter eksklusive avskrivninger ligger vel 2½ prosent lavere enn driftsutgifter inklusive avskrivninger. Fra 2002 til 2003 økte brutto driftsutgift per elev

<sup>4</sup> Alle gjennomsnitt som presenteres er vektete gjennomsnitt. Kommunene er vektet med antall elever, eller antall undervisningstimer der vi studerer ressursinnsats som andel av totale undervisningstimer. Ved beregning av de ulike variasjonsmålene som presenteres i rapporten er det imidlertid ikke foretatt vektning.

eksklusive avskrivninger fra 57 500 kroner til 61 300 kroner, noe som gir en nominell vekst på 6,6 prosent. De to utgiftsbegrepene gir altså om lag samme utvikling over tid.

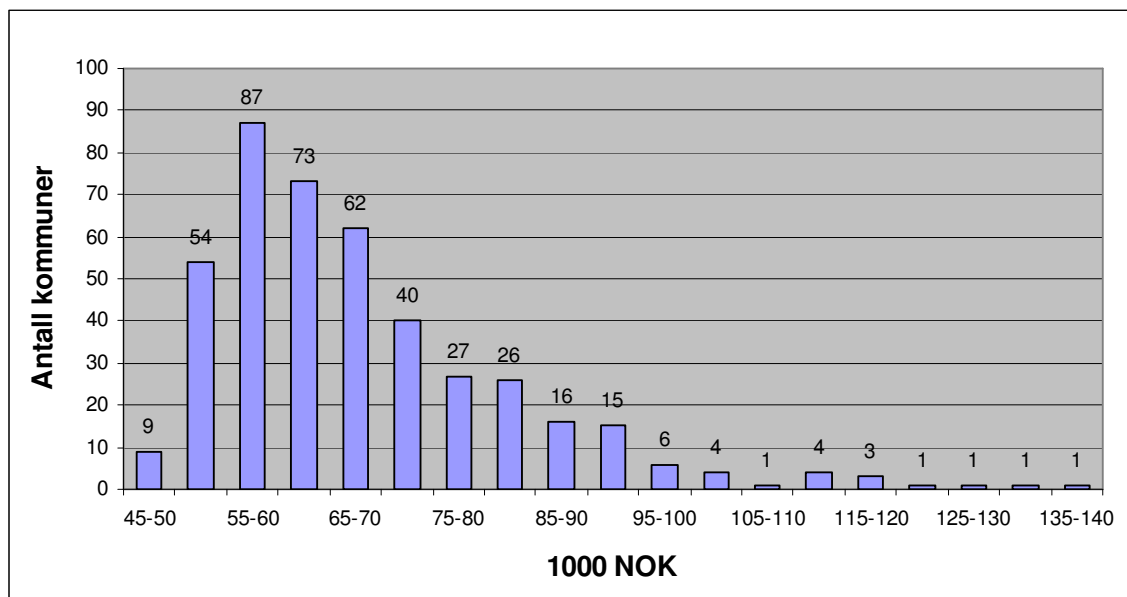
En del av veksten i utgift per elev reflekterer lønnsvekst og økt pris på innsatsvarer. I mangel av en separat deflator for grunnskolen har vi benyttet TBU's deflator for kommunesektorens kjøp av varer og tjenester. Denne deflatoren økte med 3,6 prosent fra 2002 til 2003, noe som indikerer at realveksten i driftsutgifter per elev (eksklusive avskrivninger) var om lag 2,9 prosent. Siden det her fokuseres på driftsutgifter, kan det være et problem at TBU-deflatoren også omfatter investeringer. Mer presist vil det være en fare for at realveksten overvurderes fordi prisveksten på investeringsvarer var lavere enn veksten i deflatoren. Dersom vi i stedet deflaterer med veksten i lønnskostnader per årsverk (4,6 prosent), kan realveksten i utgifter per elev anslås til 1,9 prosent.

#### *Variasjon i driftsutgift per elev mellom kommuner*

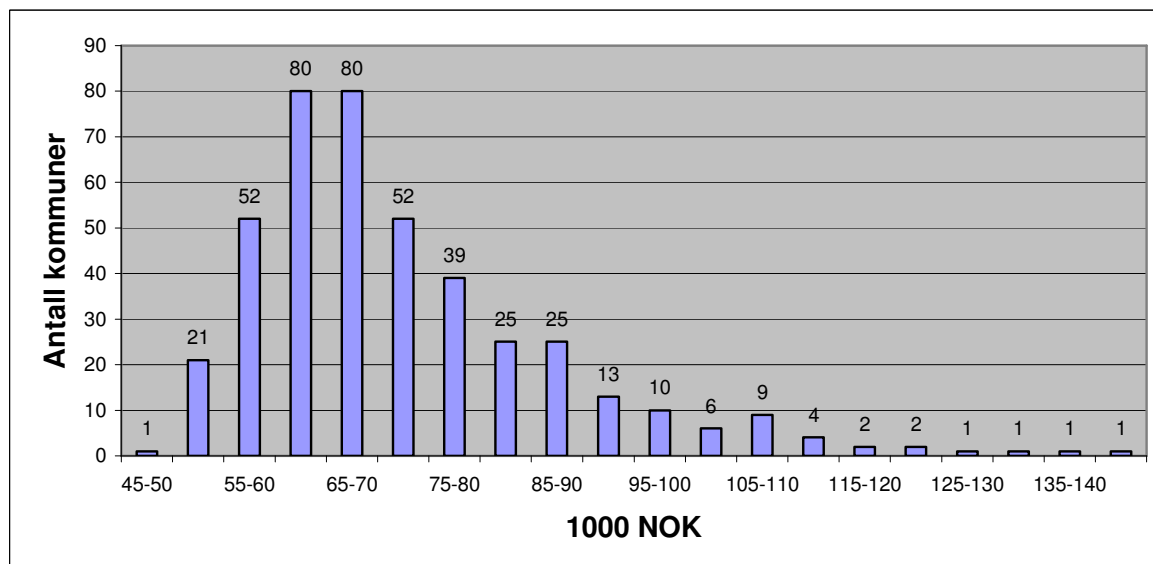
I 2003 varierte driftsutgift per elev (inklusive avskrivninger) fra 48 600 til 143 400. Forskjellen mellom topp og bunn er altså 95 000 kroner, noe som utgjør 151 prosent av gjennomsnittlig utgift per elev. Variasjonsbredden blir følgelig 1,5. Den store forskjellen mellom topp og bunn er et resultat av at et relativt lite antall kommuner har svært høye utgifter per elev. De fleste kommuner ligger ganske nær gjennomsnittet, noe som framkommer om vi i stedet ser på kvartil bredden. Kvartilbredden er 0,283, noe som betyr at differansen mellom tredje og første kvartil utgjør 28,3 prosent av gjennomsnittlig utgift per elev. Dette innebærer at halvparten av kommunene ligger innenfor et intervall på ca. 18 000 kroner. Spredningsmålene endres ikke nevneverdig om avskrivningene holdes utenfor, og spredningen synes å være om lag den samme i 2002 som i 2003. Målt ved alle tre spredningsmål er imidlertid variasjonen noe høyere enn det Borge, Falch og Pettersen (2002) rapporterer for 2001.

Et mer detaljert bilde av spredningen mellom kommuner er presentert i figurene 2.1 (for 2002) og 2.2 (for 2003). Det framgår at det er få kommuner som har veldig lave utgifter per elev i forhold til gjennomsnittet, mens det er noen kommuner som har

svært høye utgifter per elev. Bildet er altså at de aller fleste har et utgiftsnivå som ligger nært gjennomsnittet. I 2002 hadde 64 prosent av kommunene utgift per elev mellom 50 000 og 70 000 kroner, og i 2003 hadde 62 prosent av kommunene utgift per elev mellom 55 000 og 75 000 kroner.



*Figur 2.1: Korrigerte bruttoutgifter per elev i 2002*



*Figur 2.2: Korrigerte bruttoutgifter per elev i 2003*

## 2.3 Undervisningstimer

Som mål på antall undervisningstimer benytter vi det som i GSI er summen av ordinære undervisningstimer, delingstimer, timer til spesialundervisning og timer til undervisning av fremmedspråklige elever. Tabell 2.3 viser utviklingen i antall undervisningstimer per elev for årene 2002 (skoleåret 2002/03), 2003 (skoleåret 2003/04) og 2004 (skoleåret 2004/05). Fra 2002 til 2003 ble antall undervisningstimer per elev redusert med 0,88, noe som utgjør 1,1 prosent. Fra 2003 til 2004 var det en økning på nærmere 1 prosent, slik at gjennomsnittlig undervisningstimer per elev var på om lag samme nivå i 2004 som i 2002.

**Tabell 2.3: Undervisningstimer per elev alle trinn**

År	Antall kommuner	Gjennomsnitt	Minimumsverdi	Maksimumsverdi	Variasjonskoeffisienten	Kvartilbredden	Variasjonsbredden
2002	421	71.98	57.68	167.02	0.252	0.306	1.519
2003	421	71.18	55.36	170.75	0.243	0.302	1.621
2004	421	71.86	53.95	167.82	0.254	0.283	1.585

Spredningen i undervisningstimer mellom kommunene er ganske lik spredningen i brutto driftsutgifter, selv om vi observerer noe større variasjon i undervisningstimer evaluert ved kvartilbredden.<sup>5</sup> Målt ved variasjonsbredden er spredningen større i 2003 og 2004 enn i 2002. Dette innebærer at forskjellen mellom topp og bunn er blitt større, noe som i hovedsak skyldes at minimumsverdien var høyere i 2002 enn i 2003 og 2004. På den andre siden er spredningen redusert målt ved kvartilbredden.

Tabellene 2.4 og 2.5 viser utviklingen i undervisningstimer per elev på henholdsvis barnetrinnet og ungdomstrinnet.<sup>6</sup> Utviklingen på barnetrinnet er den samme som for

<sup>5</sup> Det skal sies at bruttoutgiftene for 2002 omfatter siste halvår av skoleåret 2001/02 og første halvår av skoleåret 2002/03, og tilsvarende for bruttoutgiftene i 2003. Dette innebærer at spredningsmålene vi presenterer ikke kan sammenliknes for nøyaktig samme periode.

<sup>6</sup> Vi har kun 420 observasjoner for ungdomstrinnet fordi Rømskog kommune har interkommunalt samarbeid med Aurskog-Høland på ungdomsskole. Data for ungdomsskoletrinnet er følgelig registrert på Aurskog-Høland.

grunnskolen i helhet i den forstand at antall undervisningstimer per elev reduseres fra 2002 til 2003, for så øke fra 2003 til 2004. For barnetrinnet ligger imidlertid nivået i 2004 marginalt over nivået i 2002.

**Tabell 2.4: Undervisningstimer per elev, barnetrinn**

År	Antall kommuner	Gjennomsnitt	Minimumsverdi	Maksimumsverdi	Variasjonskoeffisienten	Kvartilbredden	Variasjonsbredden
2002	421	69.72	53.93	175.52	0.239	0.293	1.744
2003	421	68.91	53.72	161.64	0.232	0.288	1.566
2004	421	69.97	52.81	157.18	0.246	0.286	1.492

Utviklingen på ungdomstrinnet skiller seg mer fra utviklingen i grunnskolen som helhet. Her ble antall undervisningstimer per elev redusert både i 2003 og i 2004, og nivået i 2004 ligger 1,6 prosent under nivået i 2002. Av disse tallene forstår vi at økningen i antall undervisningstimer per elev for grunnskolen som helhet fra 2003 til 2004 skyldes en økning i antall undervisningstimer per elev på barnetrinnet.

**Tabell 2.5: Undervisningstimer per elev, ungdomstrinn**

År	Antall kommuner	Gjennomsnitt	Minimumsverdi	Maksimumsverdi	Variasjonskoeffisienten	Kvartilbredden	Variasjonsbredden
2002	420	77.56	55.72	256.17	0.357	0.385	2.584
2003	420	76.59	51.04	231.82	0.333	0.360	2.360
2004	420	76.32	54.09	247.74	0.346	0.333	2.537

Tabellene 2.3-2.5 gir også informasjon om utviklingen i variasjonen mellom kommuner. Målt ved variasjonsbredden viser tabell 2.4 en økning i spredningen i undervisningstimer per elev for grunnskolen som helhet i perioden. På den andre siden reduseres spredningen målt ved kvartilbredden, og variasjonskoeffisienten er på omlag samme nivå i 2004 som i 2002. På barnetrinnet reduseres spredningen målt ved variasjonsbredden, mens variasjonskoeffisienten og kvartilbredden er relativt stabile. På ungdomstrinnet er det en nokså klar reduksjon i spredningen målt ved kvartilbredden.

Når vi sammenlikner tabellene 2.4 og 2.5, ser vi at variasjonen i undervisningstimer per elev er større på ungdomstrinnet enn på barnetrinnet. Dette gjelder uavhengig av hvilket spredningsmål som benyttes. Forskjellen mellom trinnene kan ha sammenheng med at det på ungdomstrinnet er større omfang av spesialundervisning og valgfag som kan variere mye kommunene imellom.

Tabellene 2.6-2.8 vises andelen timer som benyttes til spesialundervisning. Også her har presenterer vi tall for barne- og ungdomstrinn separat, i tillegg til tall for grunnskolen som helhet. Tabell 2.6 viser at andelen undervisningstimer brukt til spesialundervisning ligger stabilt på overkant av 13-14 prosent. På barnetrinnet er andelen om lag 12,5 prosent (tabell 2.7), mens andelen er 16-16,5 prosent på ungdomstrinnet. Det observeres en svak nedgang i andelen timer til spesialundervisning både på barne- og ungdomstrinnet.

**Tabell 2.6: Timer til spesialundervisning som andel av undervisningstimer**

År	Antall kommuner	Gjennom-snitt	Minimums-verdi	Maksimums-verdi	Variasjons-koeffisienten	Kvartil-bredden	Variasjons-bredden
2002	421	0.138	0	0.261	0.319	0.377	1.891
2003	421	0.137	0.004	0.329	0.350	0.453	2.372
2004	421	0.134	0	0.386	0.343	0.418	2.881

Når det gjelder variasjonen mellom kommuner, viser all tre spredningsmålene at forskjellene øker over tid på ungdomstrinnet. På barnetrinnet og i grunnskolen som helhet er det ikke en like entydig utvikling i spredningsmålene.

**Tabell 2.7: Timer til spesialundervisning som andel av undervisningstimer, barnetrinn**

År	Antall kommuner	Gjennom-snitt	Minimums-verdi	Maksimums-verdi	Variasjons-koeffisienten	Kvartil-bredden	Variasjons-bredden
2002	421	0.126	0	0.255	0.349	0.460	2.024
2003	421	0.126	0	0.531	0.413	0.476	4.214
2004	421	0.123	0	0.275	0.374	0.447	2.236

**Tabell 2.8: Timer til spesialundervisning som andel av undervisningstimer, ungdomstrinn**

År	Antall kommuner	Gjennomsnitt	Minimumsverdi	Maksimumsverdi	Variasjonskoeffisienten	Kvartilbredden	Variasjonsbredden
2002	420	0.165	0	0.397	0.424	0.521	2.406
2003	420	0.162	0	0.411	0.451	0.568	2.537
2004	420	0.160	0	0.607	0.469	0.600	3.794

I tabellene 2.9-2.11 presenteres tall for andelen av undervisningstimer brukt til undervisning av fremmedspråklige elever for henholdsvis hele grunnskolen under ett, barnetrinnet og ungdomstrinnet. Tabell 2.9 viser at gjennomsnittet for samtlige år ligger rundt 6,5 prosent av totale undervisningstimer. I takt med endringene som observeres i maksimumsverdien, indikerer variasjonsbredden økte forskjeller mellom kommuner fra 2002 til 2003. Fra 2003 til 2004 observeres så en reduksjon i variasjonsbredden. Kvartilbredden viser den samme utviklingen; variasjonen mellom kommuner er lavest i 2002 og størst i 2003. Det er med andre ord ikke noe entydig mønster i utviklingen i spredningen over perioden 2002-2004.

**Tabell 2.9: Timer til undervisning av fremmedspråklige elever som andel av undervisningstimer**

År	Antall kommuner	Gjennomsnitt	Minimumsverdi	Maksimumsverdi	Variasjonskoeffisienten	Kvartilbredden	Variasjonsbredden
2002	421	0.063	0	0.191	0.476	0.587	3.032
2003	421	0.065	0	0.253	0.477	0.585	3.892
2004	421	0.065	0	0.215	0.477	0.585	3.308

På barnetrinnet ligger andelen undervisningstimer brukt til undervisning av fremmedspråklige elever på rundt 7 prosent, altså litt høyere enn for grunnskolen som helhet. For ungdomstrinnet er andelen om lag 5 prosent, eller vel 1 prosentpoeng under gjennomsnittet for grunnskolen som helhet. Heller ikke for trinnene hver for seg kan vi observere noen entydig utviklingen i spredningsmålene i perioden.

**Tabell 2.10: Timer til undervisning av fremmedspråklige elever som andel av undervisningstimer barnetrinn**

År	Antall kommuner	Gjennomsnitt	Minimumsverdi	Maksimumsverdi	Variasjonskoeffisienten	Kvartilbredden	Variasjonsbredden
2002	421	0.069	0	0.205	0.783	0.609	2.971
2003	421	0.071	0	0.281	0.535	0.620	3.958
2004	421	0.071	0	0.227	0.493	0.606	3.197

**Tabell 2.11: Timer til undervisning av fremmedspråklige elever som andel av undervisningstimer ungdomstrinn**

År	Antall kommuner	Gjennomsnitt	Minimumsverdi	Maksimumsverdi	Variasjonskoeffisienten	Kvartilbredden	Variasjonsbredden
2002	420	0.049	0	0.198	0.612	0.776	4.041
2003	420	0.052	0	0.187	0.615	0.654	3.596
2004	420	0.051	0	0.209	0.627	0.706	4.098

## 2.4 Lærerårsverk

Tabell 2.12 viser utviklingen i antall pedagogiske årsverk per elev. Gjennomsnittlig antall elever per pedagogisk årsverk (den inverse av antall årsverk per elev) er 11,9 elever i 2002, 12,5 elever i 2003 og 11,2 elever i 2004. Utviklingen i antall pedagogiske årsverk per elev viser altså samme forløp som undervisningstimer i den forstand at det først observeres en reduksjon fra 2002 til 2003, og deretter en økning fra 2003 til 2004. Nedgangen fra 2002 til 2004 er imidlertid større for pedagogiske årsverk per elev. Mens antall undervisningstimer per elev var på om lag samme nivå i 2004 som i 2002, ble antall pedagogiske årsverk per elev redusert med 2,2 prosent.

**Tabell 2.12: Pedagogiske årsverk per elev**

År	Antall kommuner	Gjennomsnitt	Minimumsverdi	Maksimumsverdi	Variasjonskoeffisienten	Kvartilbredden	Variasjonsbredden
2002	421	0.084	0.068	0.193	0.250	0.298	1.488
2003	421	0.080	0.053	0.192	0.263	0.288	1.738
2004	421	0.082	0.062	0.188	0.256	0.305	1.537

Denne forskjellen har sammenheng med skolepakke 1 og 2 som innebar økt leseplikt (og økt lønnsvekst) for lærerne. Det har derfor vært mulig å opprettholde antall undervisningstimer per elev selv om antall pedagogiske årsverk per elev er redusert.

I tabell 2.13 og 2.14 rapporteres antall pedagogiske årsverk per elev for barnetrinnet og ungdomstrinnet hver for seg. På barnetrinnet er gjennomsnittlig antall elever per årsverk 12,9 elever i 2002 og 13,3 elever i 2004. For ungdomstrinnet er tilsvarende tall 10 og 10,4 elever per årsverk. Antall elever per årsverk er altså noe høyere på barnetrinnet enn i grunnskolen som helhet, mens det motsatte er tilfelle for ungdomsskolen. Som for undervisningstimer per elev ser vi at variasjonen kommunene imellom er større på ungdomstrinnet enn på barnetrinnet.

**Tabell 2.13: Pedagogiske årsverk per elev, barnetrinn**

År	Antall kommuner	Gjennom-snitt	Minimums-verdi	Maksimums-verdi	Variasjons-koeffisienten	Kvartil-bredden	Variasjons-bredden
2002	421	0.077	0.060	0.205	0.247	0.273	1.883
2003	421	0.075	0.052	0.177	0.253	0.280	1.667
2004	421	0.076	0.056	0.179	0.250	0.276	1.618

**Tabell 2.14: Pedagogiske årsverk per elev, ungdomstrinn**

År	Antall kommuner	Gjennom-snitt	Minimums-verdi	Maksimums-verdi	Variasjons-koeffisienten	Kvartil-bredden	Variasjons-bredden
2002	420	0.100	0.075	0.305	0.340	0.360	2.300
2003	420	0.094	0.016	0.275	0.351	0.362	2.755
2004	420	0.096	0.072	0.291	0.333	0.354	2.281

Færre pedagogiske årsverk per elev kan generelt kompenseres med økt bruk av assistenter. Denne innsatsen er ikke inkludert verken i undervisningstimer eller pedagogiske årsverk. Analysene i Borge, Falch og Pettersen (2002) dokumenterte en trend i retning av økt bruk av assistenter i grunnskolen i perioden 1997-2001. Tabell 2.15, som viser utviklingen i summen av pedagogiske årsverk og assistentårsverk for grunnskolen sett under ett, viser at denne trenden har fortsatt i perioden 2002-2004.

Dette framkommer ved at reduksjonen i det totale antall årsverk (1,4 prosent) er klart lavere enn reduksjonen i antall pedagogiske årsverk (2,2 prosent).

**Tabell 2.15: Pedagogiske årsverk og assistentårsverk per elev**

År	Antall kommuner	Gjennom-snitt	Minimums-verdi	Maksimums-verdi	Variasjons-koeffisienten	Kvartil-bredden	Variasjons-bredden
2002	421	0.091	0.071	0.198	0.253	0.297	1.396
2003	421	0.088	0.058	0.209	0.250	0.295	1.716
2004	421	0.090	0.067	0.222	0.256	0.300	1.722

## 2.5 Oppsummering

Hovedinntrykket er at ressursinnsatsen i grunnskolen er preget av stor stabilitet i perioden 2002-2004. Antall undervisningstimer per elev har vært relativt stabilt og det synes å ha vært en viss realvekst i driftsutgifter per elev. At det har blitt færre pedagogiske årsverk per elev bør ikke tillegges vekt fordi leseplikten samtidig har økt.

Stabiliteten må ses i sammenheng med utviklingen i kommunenes økonomiske rammebetingelser. I 2002 og 2003 var det kun svak vekst i kommunesektorens samlede inntekter og reell reduksjon i de frie inntektene. I 2004 var det kraftig vekst både i samlede inntekter og frie inntekter, men de økte inntektene ble i stor grad benyttet til å styrke den økonomiske balansen etter flere år med svake driftsresultater. Stabil ressursinnsats per elev, som betyr at den samlede ressursbruken har vokst i takt med antall elever,<sup>7</sup> kan forstås som at kommunene har prioritert grunnskole i en periode med relativt stramme økonomiske rammebetingelser. Til sammenlikning ble antall undervisningstimer per elev redusert i perioden 1997-2001, noe Borge, Falch og Pettersen (2002) i stor grad betraktet som en naturlig tilpasning til økende elevtall (ved at det økende elevtallet i noen grad ble absorbert inn i eksisterende klasser).

<sup>7</sup> Antall elever i grunnskolen økte med nærmere 7000 fra 2002 til 2003, og med vel 1000 fra 2003 til 2004.

Utviklingen i spredning over tid er noe avhengig av hvilke spredningsmål og hvilke mål på ressursinnsats som benyttes. For driftsutgifter per elev er det en viss tendens til at variasjonen blir mindre (målt ved variasjonskoeffisienten). Det samme gjelder for undervisningstimer per elev (målt ved kvartilbredden). For årsverk per elev er det imidlertid en svak tendens til at forskjellene blir større. Samlet sett synes ikke utviklingen å være preget av noen entydig trend. Det er vårt hovedinntrykk at variasjonen i ressursinnsats per elev kommunene imellom er preget av stor stabilitet i perioden 2002-2004, men med enkelte tilfeldige variasjoner fra år til år. Borge, Falch og Pettersen (2002) trakk samme konklusjon for perioden 1997-2001.

Når vi ser på andelen timer til spesialundervisning separat, er det imidlertid en tendens til at variasjonen kommunene imellom øker over tid. Trenden er særlig tydelig på ungdomstrinnet hvor alle de tre spredningsmålene øker over tid. Den økte spredningen kan ha sammenheng med at det er en uttalt målsetting å redusere bruken av spesialundervisning, og at dette i varierende grad er implementert i kommunene.

### **3 DEKOMPONERING AV VARIASJONEN MELLOM KOMMUNER: BEREGNET UTGIFTSBEHOV, INNTEKT OG PRIORITERING**

#### **3.1 Innledning**

I dette kapittelet vil vi dekomponere variasjonen mellom kommuner i to mulige årsaksforhold samt en restfaktor. For det første vil beregnet utgiftsbehov variere mellom kommunene, noe som fanger opp at kommuner med få elever og/eller spredt bosettingsmønster ikke vil kunne utnytte stordriftsfordeler i grunnskolen fullt ut. I sammenligningen av ressursinnsats per elev i kapittel 2, er det derfor en tendens til å overvurdere skoletilbudet i små kommuner med spredt bosettingsmønster. For å få en bedre sammenligning, er det nødvendig å deflatere ressursinnsatsen per elev med en kostnadsindeks basert på inntektssystemets kostnadsnøkkel for grunnskolen. Det mål på ressursinnsats som da framkommer benevnes behovskorrigert ressursinnsats.

For det andre viser en rekke studier at kommunale inntekter påvirker skoletilbudet, se blant annet Borge og Pettersen (1998a). Vi vil undersøke hvor mye av behovskorrigert ressursinnsats per elev som kan forklares med inntektsforskjeller mellom kommunene. Siden ressursinnsatsen er korrigert for utgiftsbehov i denne analysen, vil vi benytte et inntektsmål som tar hensyn til forskjeller i beregnet utgiftsbehov for de tjenestene som omfattes av utgiftsutjevningen i inntektssystemet. Dette målet kalles vanligvis korrigert inntekt og publiseres i de årlige kommuneproposisjonene.

For å tillegge de ulike aspektene en vekt, vil vi foreta en variansdekomponering. Det innebærer at det undersøkes hvor stor andel av variansen til de ulike ressursmålene som kan forklares med forskjeller i beregnet utgiftsbehov og inntektsforskjeller.<sup>8</sup> Det som ikke kan forklares av disse faktorene, forklares av ”andre faktorer”. Disse andre

---

<sup>8</sup> Dekomponeringen gjøres på samme måte som i Borge, Falch og Pettersen (2002), men noe annerledes enn i Borge og Pettersen (1998).

faktorene kan være forskjeller i prioritering, for eksempel at kommunen har valgt en mer desentralisert skolestruktur enn den normerte skolestrukturen som implisitt ligger i kostnadsnøkkelen, eller et stort omfang av delingstimer og spesialundervisning. Men fordi 'andre faktorer' er en restkategori, kan den også fange opp andre forhold enn prioritering, som svakheter ved kostnadsnøkkelen og/eller korrigert inntekt.

### **3.2 Dekomponering av variasjonen i ressursinnsats per elev**

Tabell 3.1 dekomponerer variasjonen i korrigerede bruttoutgifter per elev. Først beregner vi behovskorrigerede utgifter per elev ved å deflatere faktiske utgifter med indeksen for beregnet utgiftsbehov basert på inntektssystemets kostnadsnøkkel for grunnskolen. Indeksen er konstruert slik at den beskriver prosentvise forskjeller i utgiftsbehov mellom kommuner. Den originale kostnadsnøkkelen har et vektet landsgjennomsnitt på 1, slik at en verdi på 1,1 indikerer at den aktuelle kommunen har et beregnet utgiftsbehov per elev 10 prosent over landsgjennomsnittet. I analysen under må vi gjøre en korreksjon av to grunner. For det første studerer vi spredningen mellom kommunene uten å ta hensyn til hvor mange elever det er i hver kommune (uvektede spredningsmål). For det andre er noen kommuner utelatt på grunn av mangelfulle data som beskrevet over. I analysen her deflaterer vi derfor først med den originale kostnadsnøkkelen, og deretter skalerer vi alle kommunene med en felles faktor slik at det uvektede gjennomsnittet blir det samme som før deflateringen. Det sikrer at variansen til faktiske (nominelle) utgifter og behovskorrigerede (deflaterte) utgifter er sammenlignbare.

Tabell 3.1 viser at variansen til behovskorrigerede utgifter per elev er hele 76 prosent lavere enn variansen til faktiske utgifter i 2002. I 2003 er tilsvarende tall 73 prosent. Dette er nært det Borge, Falch og Pettersen (2002) finner for 2001. Den store variasjonen mellom kommunene dokumentert i kapittel 2 skyldes derfor i hovedsak

forskjeller i beregnet utgiftsbehov knyttet til kostnadsforhold som antall elever og bosettingsmønster.<sup>9</sup>

**Tabell 3.1: Dekomponering av variasjonen i korrigerte bruttoutgifter per elev**

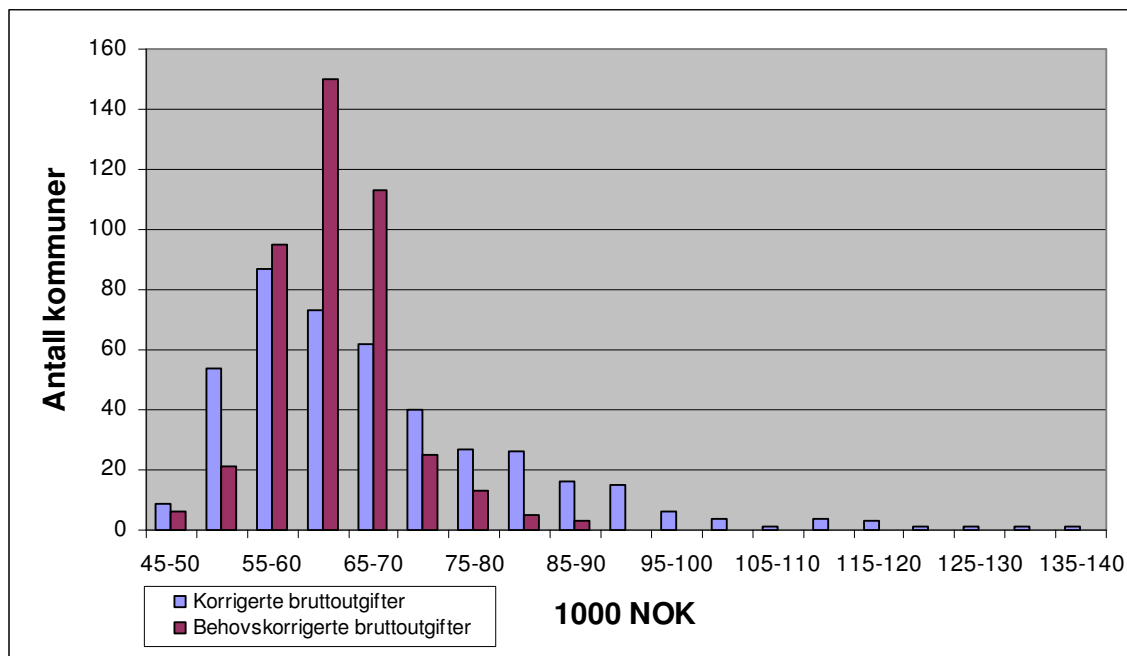
År	Antall kommuner	Andelen av variasjonen forklart av utgiftsbehov	Andel av variasjonen forklart av korrigert inntekt	Andel av variasjonen forklart av andre faktorer
2002	431	0.759	0.034	0.207
2003	425	0.734	0.028	0.238

For å undersøke hvor stor andel av den gjenværende variasjonen som skyldes ulike kommunale inntekter, er det kjørt regresjoner der variasjonen i behovskorrigerte utgifter per elev søkes forklart med korrigerte kommunale inntekter i de to aktuelle årene. Korrigerte inntekter har en positiv og utsagnskraftig effekt på utgiftene på ett prosents nivå i begge år (t-verdier på hhv 8.47 og 7.20). Korrigerte inntekter forklarer ca. 14 prosent av variasjonen i behovskorrigerte utgifter i 2002 og ca.11 prosent i 2003. Dette er lavere enn det Borge, Falch og Pettersen (2002) finner for 2001 (18 prosent). Siden variasjonen i behovskorrigerte utgifter kun er på 24 prosent av variasjonen i de faktiske utgiftene i 2002, forklarer variasjonen i kommunale økonomiske rammebetingelser kun 3,4 prosent av den totale variasjonen i utgifter per elev. Tilsvarende tall for 2003 er 2,8 prosent.

I 2002 kan altså i underkant av 21 prosent av variasjonen i ressursbruken mellom kommuner ikke forklares med målene på utgiftsbehov og kommunale inntekter som er benyttet her. Det tyder på at kommunale prioriteringer er viktig. Prioriteringene kan variere mellom kommunene på grunn av ulike politiske oppfatninger, ulik alderssammensetning og andre forhold. Ut ifra tallene for 2003 ser det også ut til at kommunale prioriteringer var enda viktigere for variasjonen i ressursbruk i 2003 enn den var i 2002.

<sup>9</sup> Det at 76 prosent av variansen forklares med ulike utgiftsbehov betyr at variasjonskoeffisienten, som er beregnet ved å bruke kvadratroten til variansen, reduseres med 51 prosent. Dette er veldig nært resultatet i Borge og Pettersen (1998b) som finner en nedgang på 50,3 prosent for utgifter per elev i 1996/97 og for Borge, Falch og Pettersen (2002) som finner en nedgang på 49,1 prosent for perioden 1997/98 til 2001/02.

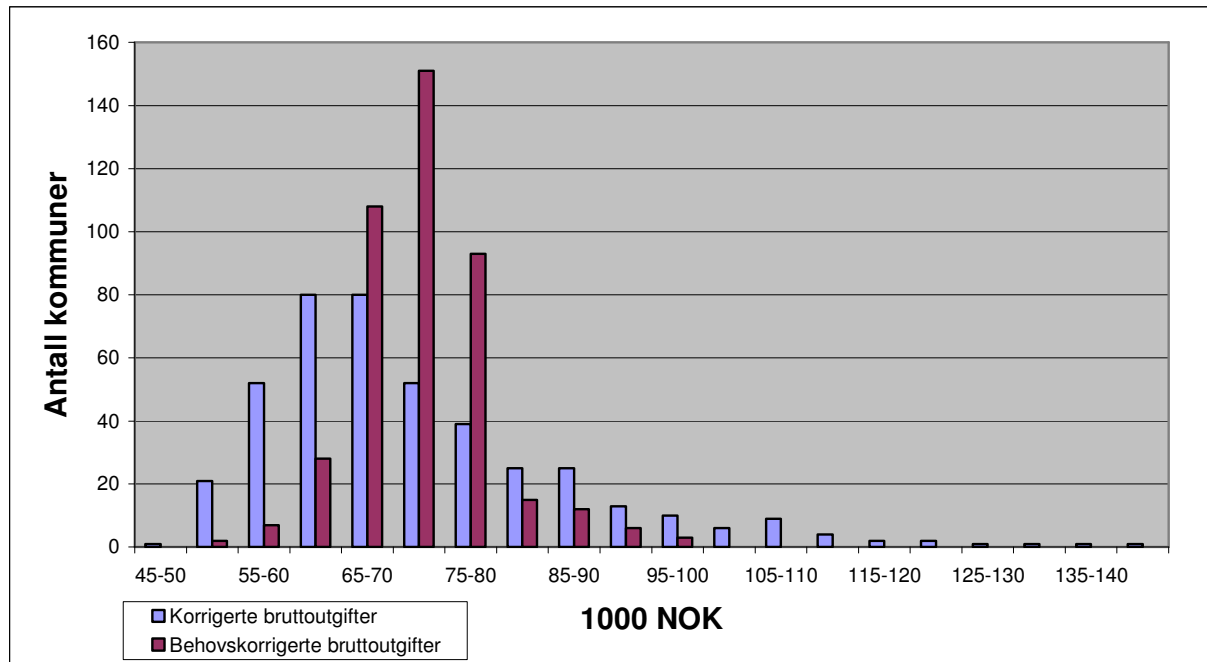
For å illustrere hvilken betydning forskjeller i utgiftsbehovet har for spredningen i utgifter per elev presenteres et histogram i figur 3.1. Av denne figuren fremkommer det at mange kommuner har utgiftsnivå på mellom 50 000 og 70 000 kroner per elev (jfr. Tabell 2.2), men at det er få kommuner som har behovskorrigerte utgifter på dette nivået. Det vi ser når vi korrigerer for utgiftsbehovet i kommunene er at de fleste ligger i intervallet 65 000 til 80 000 kroner per elev. Hele 352 kommuner ligger i dette intervallet, mens det er få kommuner som kommer ut med lav ressursbruk. Noen få kommuner har utgifter per elev på over 120 000 kroner per elev, men ingen av disse har behovskorrigerte utgifter på dette nivået. Figuren viser at det er klart større spredning i faktiske utgifter enn i behovskorrigerte utgifter per elev, og at det er langt flere kommuner med faktiske utgifter over 80 000 kroner per elev enn det er kommuner med behovskorrigerte utgifter på dette nivået. Figur 3.2 nedenfor viser tilsvarende forhold mellom korrigererte og behovskorrigererte utgifter for året 2002.



**Figur 3.1 Korrigererte og behovskorrigererte bruttoutgifter per elev i 2002**

Det kan være grunn til å se nærmere på kommunene med svært lave behovskorrigererte utgifter per elev. De seks kommunene med behovskorrigererte utgifter under 50 000 kroner per elev har enten svært lavt innbyggertall eller et svært spredt

bosettingsmønster (slik det måles i kostnadsnøkkelen). Siden det her er snakk om nokså spesielle kommuner med til dels svært høye (ukorrigerede) utgifter per elev, bør en være forsiktig med omtale utgiftsnivået i disse kommunene som problematisk lavt. Det kan like gjerne være at kostnadsindeksen i betydelig grad overvurderer kostnadsulempene i disse kommunene.



**Figur 3.2: Korrigerede og behovskorrigerede utgifter per elev i 2003**

I tabell 3.2 studeres undervisningstimer per elev over skoleårene 2002/03 til 2004/05. I 2002 forklarer forskjeller i beregnet utgiftsbehov om lag 78 prosent av variasjonen i undervisningstimer per elev. Tallene for 2003 og 2004 er henholdsvis 70 og 75 prosent. Regresjonsanalysene viser at kommunale inntekter forklarer under 1 prosent av variasjonen for de to årene 2002 og 2003. For 2004 finner vi ingen signifikant effekt av korrigeret inntekt på behovskorrigerede utgifter, og andel som forklares av inntekt blir tilnærmet lik null. Igjen betyr altså kommunale inntekter lite for den samlede variasjonen, men effekten av kommunale inntekter er positiv i alle år og også klart signifikant i 2002 og 2003. Prioritering, eller mer presist ”andre” faktorer, forklarer i underkant av 22 prosent av variasjonen i undervisningstimer per elev for 2002, nærmere 30 prosent i 2003 og om lag 25 prosent i 2004.

**Tabell 3.2: Dekomponering av variasjonen i undervisningstimer per elev**

År	Antall kommuner	Andelen av variasjonen forklart av utgiftsbehov	Andel av variasjonen forklart av korrigert inntekt	Andel av variasjonen forklart av andre faktorer
2002	421	0.776	0.009	0.215
2003	421	0.698	0.003	0.299
2004	420	0.746	0,000	0.254

Tabell 3.2 viser ingen klar trend i hvor stor andel av variasjonen som forklares av de ulike faktorene. Trenden blir klarere dersom vi ser tabell 3.2 i sammenheng med tilsvarende tabell i Borge, Falch og Pettersen (2002) fant for perioden 1997 til 2001. For 1997 fant de at 78 prosent av variasjonen i undervisningstimer per elev kunne forklares med forskjeller i beregnet utgiftsbehov, 2,5 prosent med forskjeller i inntekt og nærmere 20 prosent med forskjeller i prioritering. I 2001 kunne 1,6 prosent av variasjonen forklares med forskjeller i inntekt og 21 prosent med forskjeller i prioritering, mens andelen som ble forklart med forskjeller i beregnet utgiftsbehov var om lag uendret fra 1997. Trenden synes altså å være at forskjeller i inntekt forklarer en stadig mindre andel av variasjonen, mens forskjeller i prioritering (restfaktoren) får større betydning.

At forskjeller i inntekt forklarer en stadig mindre andel av variasjonen i ressursinnsats per elev synes også å være tilfellet for utgift per elev. Borge, Falch og Pettersen (2002) fant at forskjeller i inntekt forklarte 4,5 prosent av variasjonen i 2001, mens tabell 3.1 viser at denne andelen ble redusert til 3,4 prosent i 2002 og videre til 2,8 prosent i 2003.

### 3.3 Oppsummering

De analysene som er utført i dette kapitlet gir grunnlag for å si at forskjeller i beregnet utgiftsbehov (elevtall og bosettingsmønster) og prioritering er viktigere enn inntekt når det gjelder å forklare variasjon i ressursinnsats per elev når alle kommuner ses under ett. Dersom vi fokuserer på kommuner med svært lav ressursinnsats og/eller kommuner med svært høy ressursinnsats, endres dette bildet. Borge (1997)

sammenlikner kommuner med henholdsvis svært høy og svært lav ressursinnsats, og argumenterer for at inntekt er svært viktig for å forklare forskjellene mellom ”topp” og ”bunn”. Resonnementet bygger på at kommunene med lavest ressursinnsats må bruke en uforholdsmessig høy andel av sine inntekter i grunnskolen for å komme på høyde med de med høyest ressursinnsats. I kapittel 5 i denne rapporten ser vi nærmere på kommunene med lav ressursinnsats per elev, og finner at en viktig fellesnevner for disse er at de har et relativt lavt inntektsnivå.

## **4 FORSKJELLER MELLOM SKOLER**

### **4.1 Innledning**

I dette kapittelet studeres spredningen i ressursinnsats mellom skoler. Denne spredningen vil bli dekomponert i spredning mellom kommuner, som er studert over, og spredning mellom skoler innen samme kommune. Det spørsmålet som søkes besvart er hvor mye av spredningen mellom skoler som skyldes forskjeller mellom kommuner og hvor mye som skyldes forskjeller mellom skoler i samme kommune? Og er det endringer over tid? Vi vil her konsentrere oss om undervisningstimer per elev. Det er ikke mulig å studere utgifter fordi det ikke publiserer egne regnskap for hver skole, men kun for kommunen samlet.

Et problem i denne analysen er at de aller minste skolene har en ressursbruk per elev som avviker sterkt fra skoler med mer ”normal” størrelse. For å hindre at ekstremverdier fra de aller minste skolene påvirker spredningsmålene sterkt, inkluderes i dette kapittelet kun skoler med mer enn 5 elever.

### **4.2 Forskjeller mellom skoler**

Variasjonen i undervisningstimer per elev på skolenivå er nærmere dokumentert i tabell 4.1. Tabellen viser for det første gjennomsnitt og variasjonskoeffisient, samt minimums- og maksimumsverdi. Når det sammenliknes med tilsvarende tabell på kommunenivå (tabell 2.3), framgår det at variasjonen mellom skoler er større enn variasjonen mellom kommuner. Variasjonskoeffisienten er vel 0,45 (mot om lag 0,25 på kommunenivå) og forholdet mellom maksimum og minimum er i overkant av 9:1 (mot 3:1 på kommunenivå). At forskjellene er større på skolenivå skyldes at kommunetallene i noen grad ”maskerer” forskjeller på skolenivå fordi de fleste kommuner har skoler av ulik størrelse.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Forskjellen i gjennomsnittlig undervisningstimer per elev mellom tabell 4.1 og tabell 2.3 skyldes at skoler med 5 eller færre elever er utelatt fra tabell 4.1.

**Tabell 4.1: Undervisningstimer per elev**

År	Antall skoler	Gjennomsnitt	Variasjonskoeffisienten	Andelen av variasjonen som skyldes variasjon:		Minimums verdi	Maksimums verdi
				mellom kommuner	innen kommuner		
2002	2975	71.62	0.457	0.403	0.597	40.97	383.07
2003	2948	70.76	0.480	0.387	0.613	39.13	399.00
2004	2872	71.51	0.459	0.397	0.603	40.24	387.92

Tabell 4.1 viser videre variansdekomponeringen, dvs. hvor stor andel av variasjonen mellom skoler som skyldes forskjeller mellom kommuner og hvor stor andel som skyldes forskjeller mellom skoler i samme kommune. Det framgår at om lag 40 prosent av variasjonen mellom skoler kan forklares med forskjeller mellom kommuner, mens de resterende 60 prosent skyldes forskjeller mellom skoler i samme kommune.

I tabell 4.1 kan det sies å være en svak tendens til at en større del av variasjonen på skolenivå har sammenheng med variasjon mellom skoler i samme kommune. Denne trenden blir tydeligere når vi sammenholder med tilsvarende tabell i Borge, Falch og Pettersen (2002) for perioden 1997-2001, og hvor forskjeller mellom skoler i samme kommune kunne forklare om lag 57 prosent av variasjonen fram til og med 2000.

### 4.3 Forskjeller mellom homogene skoler

Skyldes de store forskjellene mellom skoler kun at de er av ulik størrelse? Er forskjellene mellom barnetrinnet og ungdomstrinnet med på å øke variasjonen mellom skoler? For å undersøke dette, vil vi her se på forholdsvis homogene skoler. Vi skal skille mellom rene barneskoler som har elever på alle trinn (1. til 7. klasse) og rene ungdomsskoler som har elever på alle trinn (8. til 10. klasse). I tillegg skal vi kun se på skoler som har grunnlag for minst en hel klasse på hvert trinn, for barneskoler inkluderer vi kun skoler med minst 150 elever og for ungdomsskoler inkluderer vi kun

skoler med minst 70 elever. Fordi mange kommuner har få slike skoler, vil vi ikke se på variasjon innen kommuner her. Vi konsentrerer oss kun om undervisningstimer per elev.

Tabell 4.2 viser at gjennomsnittlig undervisningstimer per elev i barneskoler med over 150 elever er noe lavere enn for alle barneskoler samlet i tabell 2.4. Forskjellen er i underkant av 10 prosent for hvert av de tre årene. Tendensen i undervisningstimer per elev i barneskolene er den samme som for hele sektoren: gjennomsnittsverdien faller noe fra 2002 til 2003, og stiger igjen fra 2003 til 2004. Som for barnetrinnet som helhet, er nivået marginalt høyere i 2004 enn i 2002.

**Tabell 4.2: Undervisningstimer per elev, barneskoler med minst 150 elever**

År	Antall skoler	Gjennomsnitt	Minimumsverdi	Maksimumsverdi	Variasjonskoeffisienten	Kvartilbredden	Variasjonsbredden
2002	864	64.61	40.97	113.94	0.166	0.186	1.129
2003	855	63.71	39.13	111.46	0.168	0.216	1.135
2004	842	64.77	41.09	119.05	0.160	0.206	1.204

Spredningsmålene i tabell 4.2 viser også at spredningen mellom disse homogene barneskolene er langt lavere enn den totale spredningen mellom skoler i tabell 2.4. Variasjonskoeffisienten er 0,160 i 2004, mot 0,246 i tabell 2.4. Det aller meste av spredningen mellom skoler er derfor knyttet til ulik skolestørrelse, og kanskje i noen grad til forskjeller mellom barne- og ungdomsskoler. Spredningen mellom disse barneskolene er også klart lavere enn spredningen mellom kommuner som presentert i tabell 2.3. Det betyr at mye av den spredningen vi ser også mellom kommuner skyldes at skolene i ulike kommuner ikke er direkte sammenlignbare. Det er også dette som gir seg utslag i at forskjeller i beregnet utgiftsbehov forklarer en svært stor andel av forskjellene i ressursinnsats per elev mellom kommuner.

**Tabell 4.3: Undervisningstimer per elev, ungdomsskoler med minst 70 elever**

År	Antall skoler	Gjennomsnitt	Minimumsverdi	Maksimumsverdi	Variasjonskoeffisienten	Kvartilbredden	Variasjonsbredden
2002	435	71.79	54.28	120.02	0.171	0.220	0.916
2003	454	71.49	43.94	139.84	0.186	0.221	1.341
2004	434	71.51	40.24	129.38	0.180	0.220	1.247

Tabell 4.5 viser situasjonen i ungdomsskoler med minst 70 elever. Gjennomsnittlig antall undervisningstimer per elev er større i ungdomsskolen enn i barneskolen fordi elevene er flere timer på skolen. Her er det en tendens til reduksjon i perioden, med lavere antall undervisningstimer per elev i 2004 enn i 2002. Forskjellen mellom de to årene er imidlertid liten.

Det er interessant observasjon at reduksjon i undervisningstimer per elev på ungdomstrinnet blir mindre når vi fokuserer på homogene skoler. Mens reduksjonen for ungdomstrinnet som helhet (tabell 2.5) var 1,6 prosent fra 2002 til 2004, var reduksjonen bare 0,4 prosent blant de homogene ungdomsskolene. Reduksjonen for ungdomstrinnet har derfor sammenheng med at det er blitt færre små ungdomsskoler og/eller at det særlig er i de små ungdomsskoler at undervisningstimer per elev er redusert.

#### 4.4 Oppsummering

I dette kapitlet ble den enkelte skole benyttet som observasjonsenhet. Formålet var å dekomponere variasjonen i ressursinnsats mellom skoler i to komponenter; én komponent som fanger opp variasjonen mellom kommuner og én komponent som fanger opp variasjonen mellom skoler i samme kommune. Resultatene viser at knappe 40 prosent av variasjonen i undervisningstimer per elev skyldes variasjon mellom kommuner, mens vel 60 prosent skyldes variasjon mellom skoler i samme kommune. Disse andelene er stabile over perioden 2002-2004, men variasjon mellom skoler i samme kommune har fått større betydning i forhold til perioden 1997-2000.

At mye av variasjonen i ressursinnsats har sammenheng med variasjon mellom skoler i samme kommune, kan forklares med at forskjeller mellom skoler vil ha en tendens til å jevne seg ut på kommunenivå. De fleste kommuner har skoler av svært ulik størrelse og dermed svært ulik ressursinnsats per elev. Videre vil ressursinnsats per elev variere mellom skoler i samme kommune på grunn av ulikt innslag av elever med spesialbehov.

Vi har også sett nærmere på utviklingen i undervisningstimer per elev i homogene barne- og ungdomsskoler, nærmere bestemt barneskoler med 150 elever eller mer og ungdomsskoler med 70 elever eller mer. På barnetrinnet finner vi at de større skolene har om lag samme utvikling som trinnet som helhet. For ungdomstrinnet er imidlertid reduksjon i undervisningstimer per elev fra 2002 til 2004 betydelig lavere blant de større skolene enn for trinnet som helhet. Nedgangen for trinnet som helhet har derfor i stor grad sammenheng med forhold knyttet til de minste ungdomsskolene.

## **5 HVA KARAKTERISERER KOMMUNER MED LAV RESSUR SINNSATS?**

### **5.1 Innledning**

Vi ønsker her å gi en beskrivelse av kommuner med en lav ressursinnsats i grunnskolen. Hva karakteriserer slike kommuner? Er det de samme kommunene som i påfølgende år har lavest ressursinnsats? Til dette formålet vil vi først identifisere 25 kommuner med lavest ressursinnsats i 2004. Dette er imidlertid ingen enkel oppgave fordi ressursinnsats per elev alene ikke gir et dekkende bilde av skoletilbudet i de enkelte kommunene da dette målet varierer i takt med skolestørrelse. Ressursinnsats per elev overvurderer typisk standarden på skoletilbudet i kommuner med store reiseavstander og små skoler, mens skoletilbudet i store og tettbygde kommuner med mange store skoler undervurderes.

I Borge, Falch og Pettersen (2002) lot man både ressursinnsats per *elev* og per *klasse* ha betydning ved klassifiseringen av kommunenes ressursinnsats. Kommuner med lav ressursinnsats ble definert som kommuner med både lav ressursinnsats per elev og per klasse. Siden klassebegrepet har opphørt i grunnskolen, har vi ikke data til å foreta en tilsvarende klassifisering her. I det følgende vil derfor kommunene kun bli klassifisert etter nivået på ressursinnsatsen per elev.

Som indikatorer for ressursinnsats benyttes både utgiftsnivå, undervisningstimer og årsverk. Vi foretar rangeringen for flere år slik at vi kan undersøke i hvor stor grad kommunene permanent befinner seg i gruppen med lavest ressursinnsats.

### **5.2 Kommuner med lavest ressursinnsats**

#### *Undervisningstimer som mål på ressursinnsats*

Vi benytter først undervisningstimer som mål på ressursinnsats. Før vi beskriver kommunene med lavest ressursinnsats nærmere, undersøker vi om kommunene som

hadde lav ressursinnsats i 2004 også hadde det i de to foregående årene. Er det gjennomgående de samme kommunene som har få undervisningstimer per elev? Tabell 5.1 viser at av de 25 kommunene med lavest ressursinnsats i 2004 var det 18 som også tilhørte denne gruppen året før. Det er altså stor sannsynlighet for at kommuner som tilhører gruppen med lav ressursinnsats, også gjorde det i foregående år. Går vi to år tilbake, til 2002, var det 13 av de 25 kommunen med lavest ressursinnsats i 2004 som også tilhørte denne gruppen dette året.

***Tabell 5.1: Antall av de 25 kommunene med lavest ressursinnsats (undervisningstimer per elev) i 2004 som tilhørte denne gruppen tidligere år***

År	2003	2002
Antall kommuner på bunn i 2004 og i gitt år	18	13
Antall kommuner på bunn fra gitt år og fram til 2004	18	12

Tabell 5.2 presenterer ulike karakteristika ved de 25 kommunene med lavest ressursinnsats i 2003.<sup>11</sup> Tabellen presenterer både absolutte tall og situasjonen i forhold til landsgjennomsnittet. Merk at siden vi er interessert i forskjeller mellom kommuner, tar vi her ikke hensyn til at noen kommuner er små og andre store når vi beregner gjennomsnitt.

I kommunene med lavest ressursinnsats er det naturlig nok færre undervisningstimer per elev enn i gjennomsnittskommunene. Det er færre timer til spesialundervisning enn i andre kommuner, noe som kan tyde på at det er færre elever som trenger spesialundervisning i disse kommunene. Dette vil isolert sett bidra til mindre ressursbruk.<sup>12</sup> Samtidig er det en høyere andel undervisningstimer brukt til undervisning av fremmedspråklige elever.

<sup>11</sup> Vi har valgt å fokusere på dette året fordi vi mangler data både på utgifter og korrigerte inntekter for år 2004.

<sup>12</sup> Dette kan også være en inntektseffekt. Borge og Pettersen (1998a) finner at økte kommunale inntekter øker antall timer til spesialundervisning.

**Tabell 5.2: Karakteristika ved de 25 kommunene med lavest ressursinnsats (undervisningstimer per elev) i 2003**

	Gjennomsnitt for 25 kommuner med lavest ressurs-innsats, uvektet	Gjennomsnitt for alle kommuner, uvektet	Forholdet mellom kommuner med lavest ressursinnsats i forhold til landsgjennomsnittet
Undervisningstimer per elev	60.245	83.463	72 %
Årsverk per elev	0.070	0.095	73 %
Andel timer til spesialundervisning	0.118	0.144	82 %
Andel timer til fremmedspråklige elever	0.053	0.052	102 %
Utgifter per elev	57122	72357	79 %
Reisetid per innbygger	6.640	8.989	74 %
Avstand (sone) per innbygger	3.164	7.954	40 %
Avstand (krets) per innbygger	1.855	3.578	52 %
Kostnadsindeks	0.990	1.165	85 %
Behovskorrigerte utgifter per elev	57832	62517	93 %
Korrigert inntekt	96	108	89 %
Innbyggere	27777	9964	279 %

Lavere ressursbruk gir seg utslag i lave bruttoutgifter per elev. Tabell 5.2 viser videre at disse kommunene har relativt liten spredning i bosettingen. Alle de tre målene på bosettingsmønster som inngår ved beregningen av utgiftsbehovet er klart lavere i disse kommunene enn for et gjennomsnitt av de andre kommunene. Dette bidrar til at utgiftsbehovet er lavt og tabellen viser at kostnadsnøkkelen har en verdi som ligger 15 prosent under landsgjennomsnittet. Dette er tilsvarende det Borge, Falch og Pettersen (2002) rapporterer. Det betyr at de kommunene med lavest ressursinnsats ikke har spesielt lave behovskorrigerte utgifter per elev.

Behovskorrigerte utgifter per elev er på 93 prosent av landsgjennomsnittet i kommunene med lavest ressursinnsats. Samtidig er de korrigerte inntektene kun på 89 prosent av landsgjennomsnittet. I forhold til inntektsnivået blir ikke skolen underprioritert i disse kommunene. Det at kommunene med lavest ressursinnsats har et skoletilbud som ligger nærmere landsgjennomsnittet enn deres inntektsnivå, når det

korrigeres for ulike utgiftsbehov, er konsistent med at skoleutgifter har en inntektselastisitet på mindre enn en. Alle kjente tverrsnittstudier av skoleutgifter viser at når kommunale inntekter reduseres med 1 prosent, reduseres skoleutgiftene med mindre enn 1 prosent.

**Tabell 5.3: Kommuner med lav ressursinnsats (undervisningstimer per elev) i alle tre år. Noen karakteristika i 2003**

Kommune	Rangering i 02/03/04 (1 er lavest)	Antall innbyggere	Andel timer til spesial- undervisning	Avstand (sone) per innbygger	Utgifter per elev	Behovskorrigerede utgifter per elev	Korrigert inntekt
Sørum (226)	1/8/9	12571	0.080	2.676	52358	53853	93
Fet (227)	10/5/5	9361	0.110	3.214	54682	56156	93
Enebakk (229)	3/22/1	9111	0.101	3.263	53980	55063	93
Lørenskog (230)	9/3/2	30220	0.108	1.527	55418	60599	99
Skedsmo (231)	4/6/4	40676	0.071	1.495	48666	52843	94
Nittedal (233)	21/10/6	19300	0.129	2.421	54808	58755	98
Gjerdrum (234)	14/7/3	4877	0.107	3.111	51138	51955	96
Hamar (403)	13/12/11	27120	0.173	1.607	55824	60210	94
Horten (701)	2/18/10	24557	0.130	1.580	51788	56147	91
Larvik (709)	15/15/18	40877	0.155	2.065	53522	56839	90
Bergen (1201)	8/9/7	235423	0.135	3.193	61927	64731	98
Stord (1221)	5/2/17	16310	0.162	1.898	50821	54998	91
Landsgjennomsnitt	-	9964	0.144	7.95	73357	62517	108

I tabell 5.3 presenteres noen karakteristika ved de 12 kommunene som tilhørte de 25 kommunene med lavest ressursinnsats både i både 2002, 2003 og 2004. Av disse kommunene har de fleste forholdsvis mange innbyggere, kun 3 kommuner har under 10 000 innbyggere. Alle er kjennetegnet ved korte reiseavstander og konsentrert bosetting. Høyt innbyggertall og konsentrert bosetting gjør at de har beregnet utgiftsbehov per elev under landsgjennomsnittet, noe som bidrar til at de behovskorrigerede utgifter per elev er høyere enn de faktiske utgifter per elev. Med unntak av Bergen har alle de 12 kommunene behovskorrigerede utgifter under landsgjennomsnittet. Gjerdrum som har de laveste behovskorrigerede utgifter per elev,

ligger 17 prosent under landsgjennomsnittet. De 12 kommunene har korrigert inntekt mellom 90 og 98 prosent av landsgjennomsnittet

*Årsverk som mål på ressursinnsats*

Tabellene 5.4-5.6 gir nærmere informasjon om kommunene med lavest ressursinnsats når årsverk benyttes som indikator. Det framgår at 13 av de 25 kommunene med lavest ressursinnsats i 2004 også tilhørte denne gruppen i 2002, mens 12 av de 25 tilhørte gruppen med lav ressursinnsats i alle tre år.

***Tabell 5.4: Antall av de 25 kommunene med lavest ressursinnsats (årsverk per elev) i 2004 som også tilhørte denne gruppen i tidligere år***

År	2003	2002
Antall kommuner på bunn i 2004 og i gitt år	16	13
Antall kommuner på bunn fra gitt år og fram til 2004	16	12

Tabell 5.5 viser karakteristika ved de 25 kommunene med lavest ressursinnsats målt ved årsverk i 2003. Den lave ressursinnsatsen illustreres ved at utgift per elev ligger 21 prosent under landsgjennomsnittet. Det lave utgiftsnivået må imidlertid ses i sammenheng med at gruppen består av større kommuner med et konsentrert bosettingsmønster, og hvor kostnadsindeksen per elev også er klart under landsgjennomsnittet. Behovskorrigerede utgifter per elev ligger 5 prosent under landsgjennomsnittet, og er ikke lavt i forhold til kommunenes inntektsnivå.

**Tabell 5.5: Karakteristika ved de 25 kommunene med lavest ressursinnsats (årsverk per elev) i 2003.**

	Gjennomsnitt for 25 kommuner med lavest ressursinnsats, uvektet	Gjennomsnitt for alle kommuner, uvektet	Forholdet mellom kommuner med lavest ressursinnsats i forhold til landsgjennomsnittet
Undervisningstimer per elev	64.129	83.463	77 %
Årsverk per elev	0.065	0.095	69 %
Andel timer til spesialundervisning	0.131	0.144	91 %
Andel timer til fremmedspråklige elever	0.060	0.052	116 %
Utgifter per elev	56836	72357	79 %
Reisetid per innbygger	6.331	8.989	70 %
Avstand (sone) per innbygger	3.306	7.954	42 %
Avstand (krets) per innbygger	1.430	3.578	40 %
Kostnadsindeks	0.962	1.165	83 %
Behovskorrigerede utgifter per elev	59128	62517	95 %
Korrigert inntekt	95.60	108	88 %
Innbyggere	33085	9964	332 %

Tabell 5.6 gir nærmere informasjon om de 12 kommunene som, målt ved årsverk, hadde lav ressursinnsats i alle tre år. Tabellen understreker at de to indikatorene, undervisningstimer og årsverk, i stor grad identifiserer de samme kommunene. Så mange som 10 av de 12 kommunene i tabell 5.3 inngår også i tabell 5.6. Dette er Sørumsdal, Fet, Enebakk, Lørenskog, Skedsmo, Nittedal, Gjerdrum, Hamar, Bergen og Stord.

**Tabell 5.6: Kommuner med lav ressursinnsats (årsverk per elev) i alle tre år. Noen karakteristika i 2003.**

Kommune	Rangering i Antall 02/03/04 (1 innbyggere er lavest)	Antall	Andel timer til spesial- under- visning	Avstand (sone) innbygger	Utgifter per elev	Behovs- korrigerede utgifter per elev	Korrigert inntekt
Sørum (226)	5/1/8	12571	0.080	2.676	52358	53853	93
Fet (227)	14/9/5	9361	0.110	3.214	54682	56156	93
Rælingen (228)	2/23/17	14679	0.099	1.581	52703	56338	93
Enebakk (229)	9/13/4	9111	0.101	3.263	53980	55063	93
Lørenskog (230)	16/11/1	30220	0.108	1.527	55418	60599	99
Skedsmo (231)	1/3/2	40676	0.071	1.495	48666	52843	94
Nittedal (233)	3/14/3	19300	0.129	2.421	54808	58755	98
Gjerdrum (234)	15/8/6	4877	0.107	3.111	51138	51955	96
Ullensaker (235)	19/4/11	22931	0.151	2.235	50916	53920	99
Hamar (403)	6/5/21	27120	0.173	1.607	55824	60210	94
Bergen (1201)	8/12/10	235423	0.135	3.193	61927	64731	98
Stord (1221)	4/15/14	16310	0.162	1.898	50821	54998	91
Landsgjennomsnitt	-	9964	0.144	7.95	73357	62517	108

*Utgifter som mål på ressursinnsats*

Tabellene 5.7 til 5.9 gir nærmere informasjon om de kommunene med lavest ressursinnsats når korrigerede bruttoutgifter benyttes som indikator. Av tabell 5.7 fremkommer det at hele 19 av de 25 kommunene med lavest ressursinnsats i 2003 også var blant dem med lavest ressursinnsats i 2002.

**Tabell 5.7: Antall av de 25 kommunene med lavest ressursinnsats (korrigert brutto driftsutgift per elev) i 2003 som også tilhørte denne gruppen i 2002.**

År	2002
Antall kommuner på bunn både i 2002 og i 2003	19

Når vi i tabell 5.8 ser nærmere på karakteristika ved disse 25 kommunene med lavest utgiftsnivå per elev i 2003 ser vi at utgiftsnivået ligger hele 26 prosent lavere enn landsgjennomsnittet, noe som er litt lavere enn for kommunene i tabell 5.2 og 5.5.

Med unntak av at kommunene som representeres i tabell 5.8 har lavere innbyggertall enn kommunen i hhv tabell 5.2 og 5.5 er bilde her ganske likt, med lavere

spesialundervisningsandel, noe mer undervisningstimer brukt på fremmedspråklige elever, konsentrert bosetting og kostnadsindeks godt under landsgjennomsnittet. Behovskorrigerede utgifter per elev ligger 11 prosent under landsgjennomsnittet. Heller ikke for disse kommunene er behovskorrigerede utgifter lave i forhold til korrigerede inntekter.

**Tabell 5.8: Karakteristika ved de 25 kommunene med lavest ressursinnsats (korrigert brutto driftsutgift per elev) i 2003.**

	Gjennomsnitt for 25 kommuner med lavest ressurs-innsats, uvektet	Gjennomsnitt for alle kommuner, uvektet	Forholdet mellom kommuner med lavest ressursinnsats i forhold til landsgjennomsnittet
Undervisningstimer per elev	63.145	83.463	76 %
Årsverk per elev	0.070	0.095	74 %
Andel timer til spesialundervisning	0.122	0.144	85 %
Andel timer til fremmedspråklige elever	0.056	0.052	107 %
Utgifter per elev	53537	72357	74 %
Reisetid per innbygger	6.318	8.989	70 %
Avstand (sone) per innbygger	3.029	7.954	38 %
Avstand (krets) per innbygger	1.582	3.578	44 %
Kostnadsindeks	0.962	1.165	83 %
Behovskorrigerede utgifter per elev	55710	62517	89 %
Korrigert inntekt	95	108	87 %
Innbyggere	19461	9964	195 %

Tabell 5.9 gir nærmere informasjon om de 19 kommunene som hadde lavest bruttoutgifter per elev både i 2002 og i 2003. 9 av disse 19 kommunene er kommuner som også identifiseres i tabellene 5.3 og 5.6.

**Tabell 5.9: Kommuner med lav ressursinnsats (korrigert brutto driftsutgift per elev) i 2002 og i 2003. Noen karakteristika i 2003.**

Kommune	Rangering i 02/03 (1 er lavest)	Antall innbyggere	Andel timer til spesial- under- visning	Avstand (sone) per innbygger	Utgifter per elev	Behovs- korrigerte utgifter per elev	Korrigert inntekt
Eidsberg (125)	17/22	9968	0.096	3.780698	54872	56091	92
Ski (213)	15/19	26155	0.152	1.814605	54394	59094	95
Sørum (226)	4/8	12571	0.080	2.675523	52358	53853	93
Rælingen (228)	6/10	14679	0.099	1.580693	52703	56338	93
Enebakk (229)	19/15	9111	0.101	3.263088	53980	55063	93
Skedsmo (231)	3/1	40676	0.071	1.495009	48666	52843	94
Nittedal (233)	9/21	19300	0.129	2.420777	54808	58755	98
Gjerdrum (234)	7/5	4877	0.107	3.110724	51138	51955	96
Kongsberg (604)	12/17	22908	0.200	2.933997	54326	56474	101
Horten (701)	10/6	24557	0.130	1.58016	51788	56147	91
Larvik (709)	25/14	40877	0.155	2.065367	53522	56839	90
Klepp (1120)	11/7	14135	0.126	1.932154	51878	56185	94
Stord (1221)	5/2	16310	0.162	1.898467	50821	54998	91
Førde (1432)	20/12	10906	0.110	4.012837	53103	55102	97
Molde (1502)	2/4	23955	0.115	3.850553	51132	52814	97
Røros (1640)	21/25	5599	0.115	6.853545	55622	51619	96
Malvik (1663)	13/18	11735	0.129	3.139753	54342	55866	92
Namsos (1703)	18/16	12380	0.132	6.441923	54075	54611	93
Bodø (1804)	24/13	42186	0.128	3.282772	53349	56035	99
Landsgjennomsnitt	-	9964	0.144	7.95	73357	62517	108

### 5.3 Oppsummering

I dette kapitlet har vi gitt en nærmere beskrivelse av kommuner med lav ressursinnsats i grunnskolen. Kommunene ble identifisert med utgangspunkt i ressursinnsats per elev, og det er utført separate analyser med driftsutgifter, undervisningstimer og pedagogiske årsverk som mål på ressursinnsats. Resultatene er robuste overfor valg av indikator for ressursinnsats.

Det er relativt stor permanens i gruppen av kommuner med lav ressursinnsats. Når det tas utgangspunkt i de 25 kommuner som i 2004 hadde lav ressursinnsats målt ved henholdsvis undervisningstimer per elev eller pedagogiske årsverk per elev, finner vi at 12 var blant de 25 kommunene med lavest ressursinnsats også i 2002 og 2003. Det er også betydelig samsvar med hensyn til hvilke kommuner som identifiseres av de to indikatorene for ressursinnsats.

Kommunene med lavest ressursinnsats er gjennomgående store kommuner med et konsentrert bosettingsmønster, og hvor kostnadsindeksen per elev (avledet fra kostnadsnøkkelen i inntektssystemet) er klart under landsgjennomsnittet. Videre har disse kommunene lavt omfang spesialundervisning, men høyere omfang av undervisning av minoritets elever. Behovskorrigerede utgifter per elev er lavere enn landsgjennomsnittet, men er ikke lavt i forhold til kommunenes inntektsnivå. I forhold til andre kommuner bruker disse kommunene en større andel av sine inntekter i grunnskolen.

## 6 VEDLEGG:

### 6.1 Beskrivelse av sentrale variable

Sentrale variable i analysen er beregnet ved bruk av innrapporterte variable i GSI-statistikken og data fra Kommune Stat Rapportering (KOSTRA) for årene 2002/2003, 2003/2004 og 2004/2005:

Samtlige variable er først aggregert opp på kommunenivå og de sentrale variablene i analysen er deretter beregnet som følger:

Antall undervisningstimer per elev:

$$\begin{array}{l} \text{Totalt for alle trinn: } \frac{B01E}{A16D} \\ \text{For barnetrinn: } \frac{B01C}{A08D} \\ \text{For ungdomstrinn: } \frac{B01D}{A12D} \end{array}$$

Timer til spesialundervisning som andel av undervisningstimer:

$$\begin{array}{l} \text{Totalt for alle trinn: } \frac{B02E}{B01E} \\ \text{For barnetrinn: } \frac{B02C}{B01C} \\ \text{For ungdomstrinn: } \frac{B02D}{B01D} \end{array}$$

Timer til undervisning av minoritetselever som andel av undervisningstimer:

$$\begin{array}{l} \text{Totalt for alle trinn: } \frac{(B03E+B04E+B05E)}{B01E} \\ \text{For barnetrinn: } \frac{(B03C+B04C+B05C)}{B01C} \\ \text{For ungdomstrinn: } \frac{(B03D+B04D+B05D)}{B01D} \end{array}$$

Pedagogiske årsverk per elev:

$$\text{Totalt for alle trinn: } \frac{(C11F/100)}{A16D}$$

$$\text{For barnetrinn: } \frac{(C11D/100)}{A08D}$$

$$\text{For ungdomstrinn: } \frac{(C11E/100)}{A12D}$$

Pedagogiske årsverk og assistentårsverk per elev:

$$\text{Totalt for alle trinn: } \frac{(C11F/100)+(C12F/100)}{A16D}$$

”Korrigerende brutto driftsutgifter” og ”avskrivninger på skolebygg og skyss”:

hentet fra KOSTRA for årene 2002 og 2003.

Korrigert brutto driftsutgift per elev:

$$\text{Totalt for alle trinn: } \frac{(\text{korrigerende brutto driftsutgift fra KOSTRA} * 1000)}{A16D}$$

Korrigert brutto driftsutgift per elev, eksklusiv avskrivninger:

Totalt for alle trinn:

$$\frac{((\text{korrigerende brutto driftsutgift} - \text{avskrivninger på skolelokaler og skyss}) * 1000)}{A16D}$$

Kostnadsindeksen for grunnskolen:

Beregnet som en vektet sum av følgende indekser fra inntekstsystemets beregningstekniske dokumentasjon for de tre aktuelle årene<sup>13</sup>:

---

<sup>13</sup> Tall for 2002/2003 er hentet fra tabell D i Rundskriv H-14/03 (2002-2003) revidering av rundskriv H -12/02. Tall for 2003/2004 er hentet fra tabell D i Rundskriv H – 24/03 (2003-2004). Tall for 2004/2005 er hentet fra tabell D Rundskriv H – 23/04 (2004-2005).

Indeks basiskriterium:	vektet med 0,038
Indeks innbyggere 6-15 år:	vektet med 0,85
Indeks beregnet reisetid:	vektet med 0,048
Indeks reiseavstand innen sone:	vektet med 0,030
Indeks reiseavstand til nabokrets:	vektet med 0,034

Summert og dividert på indeks innbyggere 6-15 for hver kommune for å oppnå en kostnadsindeks per elev.

### **Behovskorrigerede bruttoutgifter per elev:**

Korrigert bruttodriftsutgift deflatert (dividert) på kostnadsindeks per elev.

Korrigert inntekt:

Vi benytter følgende inntektsbegrep i analysene: "Frie inntekter i kommunene etter ulike inntektsdefinisjoner korrigert for variasjon i utgiftsbehov etter ulike inntektsdefinisjoner" inklusive eiendomsskatt og konsesjonskraftinntekter.

Data er hentet fra Stortingspreposisjon nr. 66 (2002-2003) og Stortingspreposisjon nr. 64 (2003-2004).

Antall innbyggere, reisetid, avstand sone og avstand krets:

Disse kommunekarakteristika er hentet fra inntektsystemets beregningstekniske dokumentasjon (kriteriedata) for de tre aktuelle årene<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Tall for 2002/2003 er hentet fra tabell E i Rundskriv H-14/03 (2002-2003) revidering av rundskriv H -12/02. Tall for 2003/2004 er hentet fra tabell E i Rundskriv H – 24/03 (2003-2004). Tall for 2004/2005 er hentet fra tabell E Rundskriv H – 23/04 (2004-2005).

## **7 REFERANSER**

Borge, L.-E. (1997): Likeverdig skoletilbud: Minstestandarder eller økonomisk utjevning?, Sosialøkonomen nr. 9/10.

Borge, L.-E., T. Falch og I. Pettersen (2002): Ressurssituasjonen i grunnskolen, Rapport, ALLFORSK.



**Publikasjonsliste SØF**

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