

Rapport  
3/2008

**Ressurser i grunnskole og  
videregående opplæring i  
Norge 2003-2007**

Torbjørn Hægeland  
Lars J. Kirkebøen  
Oddbjørn Raaum



*Stiftelsen Frichsenteret for samfunnsøkonomisk forskning  
Ragnar Frisch Centre for Economic Research*

## Ressurser i grunnskole og videregående opplæring i Norge 2003-2007

Torbjørn Hægeland  
Lars J. Kirkebøen  
Oddbjørn Raaum

**Sammendrag:** Utviklingen i ressurser i grunnskole og videregående opplæring beskrives ved hjelp av data fra Grunnskolens informasjonssystem (GSI) og KOSTRA. Ulike indikatorer som driftsutgifter og lærertimer viser at kommuner og fylkeskommuner bruker mer ressurser pr elev til opplæringsformål i 2007 enn de gjorde årene før. Variasjonen mellom kommuner kan i hovedsak tilskrives smådriftsulempen og forskjeller i bosettingsmønster.

**Nøkkelord:** Skole, ressurser, GSI, KOSTRA

**Kontakt:** [oddbjorn.raaum@frisch.uio.no](mailto:oddbjorn.raaum@frisch.uio.no), [www.frisch.uio.no](http://www.frisch.uio.no), tlf 22 95 88 22

Rapport fra prosjektet "Ressurser i grunnskolen og videregående opplæring" (1322), finansiert av Utdanningsdirektoratet

\* Takk til Hilde Antonsen og Rolf Hekneby for kommentarer.

ISBN-13: 978-82-7988-085-1  
ISSN: 1501-9721

## 1. Innledning

Rapporten beskriver utviklingen i ressursbruken innenfor grunnskole og videregående opplæring i Norge de siste fem årene, med en særlig fokus på det siste året. Ved hjelp av data fra KOSTRA og Grunnskolens informasjonssystem (GSI) kartlegges nivå på ressursbruken og variasjon i denne mellom offentlige skoleeiere (kommuner og fylkeskommuner). Det er lagt størst vekt på ressursituasjonen i grunnskolen.

Strukturen følger i hovedsak tidligere rapporter fra Senter for Økonomisk Forskning ved NTNU, Falch og Tovmo (2007) og Borge og Naper (2006).

Rapporten er bestilt av og utarbeidet for Utdanningsdirektoratet.

## 2. Sammendrag

### Grunnskolen

- I 2007 var driftsutgifter pr. elev i grunnskolen 73 100 kroner. Veksten i faste priser fra 2006 var 2,9 prosent, på nivå med veksten fra 2005 til 2006.
- Lærertimer pr. elev var 54,8 i 2008 (skoleåret 2007-08) for grunnskolen sett under ett, 50,7 for barnetrinnet, 57,7 for mellomtrinnet og 57,1 for ungdomstrinnet. Fra 2007 til 2008 økte lærerinnsetningen på alle trinn. Veksten for grunnskolen som helhet er på 1,1 prosent. Det er en ikke ubetydelig spredning mellom kommunene i antall lærertimer pr. elev. Kommunen med høy ressursbruk (90-persentilen) har 38 prosent flere lærertimer pr. elev for grunnskolen totalt sett enn de som har lav ressursbruk (10-persentilen).
- Gjennomsnittlig gruppestørrelse falt fra 2007 til 2008, og er nå på 14,07. Dette er om lag 0,15 elever lavere enn årene 2005 og 2006. Spredningen i gruppestørrelse på tvers av kommuner er relativt stabil over tid.
- Antall elever pr. kontaktlærer har også falt fra 2007 til 2008, på alle trinn. Elever pr kontaktlærer er i 2008 i overkant av 16 på barne- og mellomtrinnet, og 15 på ungdomstrinnet. Få elever har en kontaktlærer som har ansvar for færre enn 10 elever, mens over halvparten av elevene har kontaktlærer med flere enn 15 elever.
- Omfanget av spesialundervisning, målt som andel av læretimer totalt, økte fra 2007 til 2008. Økningen fra årene før fortsatte og nær 15 prosent av alle lærertimer i grunnskolen i 2008 er definert som spesialundervisning.

- Bruken av assistenter, målt som forholdet mellom assistentårsverk og årsverk undervisningspersonale, har økt de siste årene. Økningen fra 2007 til 2008 var kraftig og i 2008 er det i gjennomsnitt ett assistentårsverk pr. 7,6 årsverk undervisningspersonale i norsk grunnskole.
- Tilgang til PC har blitt stadig bedre. I 2008 er det i gjennomsnitt 4,3 elever pr. PC.
- Skoledrift er ikke like dyrt over alt, i hovedsak fordi elever ikke skal reise for langt. Vi finner mindre skoler der folk bor lengre fra hverandre. Smådriftsulemper ved lavt elevtall er knyttet faste kostnader ved administrasjon, drift og andre fellesfunksjoner. Sist, men ikke minst vil få elever på hvert trinn medføre undervisning i små grupper og høye utgifter til lærerlønninger per elev. Deler av kommunens utgifter kan dermed betraktes som bundne kostnader.
- Vi finner som ventet mindre spredning i ressursbruken og langt flere kommuner rundt gjennomsnittet når vi justerer for forskjeller i elevtall og bosettingsstruktur, og ser på ”strukturjusterte” utgifter. Med en grense for ”lav ressursbruk” på 70 000 (2007-kroner), havner 124 kommuner under denne grensen dersom vi ser på ukorrigerte driftsutgifter. Kun 35 kommuner er under denne grensen hvis vi ser på strukturjusterte driftsutgifter med kostnadsnøkkelen som benyttes i dag. Hvis vi tilsvarende definerer en grense for ”høy ressursbruk” på 95 000 kroner, ligger 85 kommuner over grensen når vi ser på ukorrigerte driftsutgifter, men bare 30 kommuner gjør det samme når vi justerer kostnadene i henhold til dagens kostnadsnøkkel.
- Forskjellene mellom kommuner har vært relativt stabile de siste årene, men det er likevel en utjevning mellom kommuner fra 2006 til 2007. Mens kommunen med høye utgifter brukte 32,3 % mer enn gjennomsnittet i 2006, var forskjellen falt til 27 % i 2007 (for de samme kommunene). Kommunen med lave utgifter brukte 10,7 % mindre enn snittet, sammenliknet med 12% i 2006.
- Frie inntekter har en klar og signifikant effekt på utgiftsnivået i kommunen. Jo rikere kommunen er, jo mer penger bruker den (også) på skole. Det viser seg at de frie inntektenes betydning i all hovedsak kan tilskrives eiendomsskatt og kraftinntekter.
- Fra elevenes perspektiv bør skoleressurser vurderes over flere år. Kunnskapstilegnelse er kumulativ og eksponeringen over hele skolealderen teller. Fra år til år kan utgiftene i særlig små kommuner variere på grunn av forskjeller i antall elever og behov på andre tjenesteområder eller prioriteringer. Når vi sammenligner variasjonen mellom kommuner basert på gjennomsnittelige utgifter 2003-2006 med tall for enkeltår, finner vi imidlertid et svært likt mønster. Enten vi ser på ett eller flere år bruker kommunen(e) med høye utgifter ca 30 % mer enn gjennomsnittet og de som bruker lite omkring 20 % under snittet.
- Fjerningen av klassesdelingsregelen har gitt skolen økt fleksibilitet og mulighet til å organisere undervisningen annerledes enn før. ”Ekstra” timer representerer timeinnsatsen fra skolepersonale utover minstenivået der kun en voksen er til stede i en standard gruppe

elever (opptil 28 elever i elevgruppen på barne- og mellomtrinnet, 30 elever på ungdomstrinnet). Våre beregnede ”ekstra ordinære lærertimer ” (pr elev) er definert som ordinære undervisningstimer utover disse beregnede grunnressursene. ”Ekstra ordinære lærertimer ” økte svakt i 2008, etter fall i både 2006 og 2007. Ekstratimer totalt fra undervisningspersonale inkluderer blant annet spesialundervisning og norsk- og morsmålsundervisning språklige minoriteter og var i 2008 på ca 19 timer pr elev. De økte betydelig fra 2007. ”Ekstratimene” utgjorde i 2008 omkring en tredel av totale lærertimer. Med andre ord; dersom det kun var ressurser i skolen til å ha en lærer pr time og all undervisning foregikk i grupper definert ut fra de gamle klassesdelingsreglene ville det vært mer enn 30% færre lærertimer enn i dag.

- En regresjonsanalyse av sammenhengen mellom ekstra ordinære lærertimer og omfanget av spesialundervisning indikerer klart at kommuner erstatter ekstra ordinære undervisningstimer med bruk av spesialundervisning fra undervisningspersonale og assistenter. Når antall ekstra ordinære lærertimer reduseres med en, øker spesialundervisningstimer totalt med 0,18.
- En nærmere studie av hvilken type spesialundervisning som kommer til erstatning for færre ekstra ordinære lærertimer viser at elever med spesialundervisningsvedtak oftest er tildelt mellom 76 og 270 timer. Særlig er det få elever som kun får opptil 75 timer. Jo flere ekstratimer en kommune har, jo lavere andel av elever med middels nivå på spesialundervisningen. Flere frie inntekter øker spesialundervisning utover 75 timer. Ikke overraskende øker bruken av spesialundervisning (ut over 75 timer) med andelen barn med grunn- og hjelpestønad. Vi finner klare tegn til substitusjon mellom ekstra ordinære undervisningstimer på den ene side og innsats i form av spesialundervisningstimer og assistenter i undervisningen på den andre. Men forholdet er langt fra ’en-til-en’. Selv om enkelte skoler opplever færre ekstratimer, er det få tegn til fall i samlet ressursinnsats over tid. Snarere tvert imot.

### **Videregående opplæring**

- Driftsutgifter for studieforbereende programmer (i faste 2007-priser) økte fra 2006 til 2007 med 1,4 prosent. Tilsvarende økning for yrkesfaglige programmer var på 1,9 prosent. Begge disse vekstene er noe lavere enn tilsvarende tall fra året før, mens det fra 2004 til 2005 var det en reell nedgang i driftsutgiftene i videregående opplæring. Imidlertid er ikke tallene for 2007 sammenlignbare med tallene for tidligere år, fordi utgifter til skyss ikke lenger inngår i 2007. Hvis vi tar bort utgifter til skyss fra tallene for 2006 for å gjøre dem sammenlignbare med 2007-tallene, er økningen i driftsutgifter målt i faste priser fra 2006 til 2007 på hele 4,5 prosent for studieforbereende programmer og 4,3 prosent for yrkesfaglige programmer.
- Om lag ti prosent av variasjonen i utgifter mellom fylker kan tilskrives kostnadsbestemmende faktorer som antall unge 16-18 år og andel søkere til yrkesfag. Forskjeller i frie inntekter forklarer mellom 40 og 50 prosent av variasjonen i driftsutgifter mellom fylkeskommunene.

## 3. Grunnskolen

*Datagrunnlag.* Rapporten omfatter kommunale grunnskoler og fylkeskommunale videregående skoler, basert på både KOSTRA og GSI som kilder. Tall for driftsutgifter, fordelt på ulike typer, er hentet fra KOSTRA. Mål for innsats i skolen i form av arbeidskraft (lærertimer, assistentårsverk) baserer seg på GSI for grunnskolen og VIGO for videregående skole.

*År/skoleår.* Rapporten presenterer tall for årene 2003-2007. Vi har så langt som mulig gjort årgangene sammenliknbare ved å rapportere for de samme kommunene alle år.<sup>1</sup> For 2007 har vi kun foreløpige KOSTRA-tall der nesten 40 kommuner mangler. Våre 2007-tall for kommunene sammenliknes derfor med de samme kommunene i 2006. GSI løper fram til og med skoleåret 2007-8, rapportert i oktober 2007.

*Skoler.* Rapporten omhandler ordinære kommunale og interkommunale grunnskoler. Fri-/privatskoler og spesialskoler er ikke tatt med.

*Vekting.* Ulike indikatorer kan vektes på ulik måte, avhengig av om perspektivet er skoleeiers, fra elevenes side eller lærerne. Hvorvidt og hvordan man veker observasjonene i et datamateriale vil kunne influere på det beregnede gjennomsnittet, og andre beliggenhets- og spredningsmål. La oss illustrere dette med et eksempel: Tenk på et trinn på en skole, hvor tre lærere står for undervisningen en time og elevgruppa på 15 blir delt i tre. En av lærerne tar ut en enkelt elev for seg selv, mens en tar ut fire og de siste ti ble undervist sammen av den tredje læreren. Hvor stor er den gjennomsnittlige gruppestørrelsen? Fra lærernes perspektiv er den 5  $(=(1+4+10)/3)$ . Sett fra elevenes side er den 7,8  $(=(10/15)*10+(4/15)*4+(1/15)*1)$ . Begge målene er like riktige, men belyser den samme virkeligheten fra to ulike perspektiver. Jo større heterogenitet det er i den variabelen man skal beregne et gjennomsnitt for, desto større betydning kan vektingen ha for det beregnede gjennomsnittet.

### 3.1 Hovedtall

#### 3.1.1 Driftsutgifter

Vår definisjon av driftsutgifter bygger på KOSTRA og omfatter driftsutgifter til kommunens egen tjenesteproduksjon av undervisning i grunnskolen (funksjon 202) og skolelokaler og skyss (funksjon 222) pluss avskrivninger minus dobbeltføringer i kommuneregnskapet som skyldes viderefordeling av utgifter/internkjøp osv. Vi har trukket fra avskrivninger på skolelokaler og skyss.

---

<sup>1</sup> Det finnes enkelte unntak. Vi bygger på kommunestrukturen i 2007, og slår derfor sammen kommuner også årene før de ble en felles kommune.

**Tabell 3.1 Korrigerte brutto driftsutgifter per elev i grunnskolen, 2003-2007.**

	2003	2004	2005	2006	2006*	2007
I alt	71359	71148	69177	71321	71056	73082
Løpende priser	63096	64923	65019	68777	68521	73082
Lønn	55230	54660	55302	56437	56194	57102
Løpende priser	48835	49878	51977	54424	54189	57102
Inventar_utstyr	660	683	696	849	849	908
Løpende priser	584	623	654	819	818	908
Undervisn.matriell	1438	1267	1172	1412	1410	1784
Løpende priser	1271	1157	1101	1361	1360	1784
Annet	14031	14538	12007	12623	12604	13288
Løpende priser	12406	13266	11286	12173	12154	13288
Antall kommuner	431	432	431	430	397	397

Note: 2006\* omfatter alle kommuner som også rapporterte for 2007 i mars 2008.

Elevtall er hentet fra GSI og registrert pr. 1. oktober for skoleåret. Elevtallene som ligger til grunn for Tabell 3.1 er dermed justert for å samsvare med regnskapsåret i forholdet 7/12 for elevtallet registrert i oktober fjor og 5/12 for elevtallet i år.

Tabell 3.1 viser utviklingen i korrigerte brutto driftsutgifter (heretter omtalt som driftsutgifter) fra 2003 til 2007, og ulike komponenter av disse. For 2007 viser tabellen bare de kommunene som har rapportert pr. mars 2008. For sammenlikningens skyld har vi også med en kolonne for disse kommunene i 2006. Sammenholder man disse tallene med tall for alle kommunene i 2006, ser man at 2007-tallene trolig gir et godt helhetsbilde, selv om man mangler tall for drøyt 30 kommuner. Tabellen rapporterer tall både i løpende priser, og i faste 2007-priser. 2007-priser innebærer at tallene inflateres med en indeks for lønnsutviklingen i skolesektoren i kommunene, jf. TBU (2008a,b). Det er ikke opplagt hva slags prisindeks man skal benytte ved slik omregning til faste priser. Siden lønn er en dominerende utgiftskomponent, velger vi å benytte en indeks basert på lønn pr. årsverk i sektoren. Lønnsveksten har i enkelte av årene som omfattes av tabellen vært betydelig høyere enn for eksempel veksten i konsumprisindeksen. I den grad prisene på andre utgiftskomponenter enn arbeidskraft har steget mindre enn lønningene, vil bruken av en indeks basert på lønn føre til en undervurdering av realveksten for de andre utgiftskomponentene.

I 2007 utgjorde gjennomsnittlige driftsutgifter pr. elev 73 082 kroner. Dette er et veid gjennomsnitt, hvor tallene fra hver enkelt kommune er veid med antall elever i kommunen. Tallet sier dermed noe om hva slags ressursituasjon en gjennomsnittlig elev opplever. Veksten i faste priser fra 2006 var på 2,9 prosent, og er om lag på samme nivå med veksten fra 2005 til 2006 (3,1 prosent). De to foregående årene var det en reell nedgang i driftsutgiftene, 0,3 prosent fra 2003 til 2004 og 2,8 prosent fra 2004 til 2005.

Ser vi på de enkelte utgiftskomponentene, ser vi at lønn utgjorde 78 prosent av driftsutgiftene i 2003. Målt i løpende priser var veksten i lønnsutgifter på 5,4 prosent, mens veksten i faste priser (som da er et uttrykk for veksten i faktisk innsats av arbeidskraft) var på 1,6 prosent. Dette er litt lavere enn veksten fra 2005 til 2006, som var på 2,1 prosent, men høyere enn de foregående årene. Utgifter til inventar og utstyr og undervisningsmateriell viste en sterk vekst fra 2006 til 2007, med en økning på henholdsvis 6,9 og 26,5 prosent. Her var veksten også sterk fra 2005 til 2006. Spesielt for undervisningsmateriell kan det være relevant å se denne veksten i lys av innføringen av Kunnskapsløftet, med mange nye læreverk. Kommunene ble også særskilt kompensert for dette. Her var det også en betydelig nedgang i 2004 og 2005. Restkategorien ”Annet” som utgjorde 18 prosent av driftsutgiftene i 2007, vokste med 5,4 prosent fra 2006 til 2007.

### **Spredningsmål**

I tabellene og analysene i denne rapporten benytter vi oss av ulike mål for å beskrive spredningen i et datamateriale. Her gir vi en kort forklaring på disse:

*Standardavvik* er et vanlig mål på spredningen i et datamateriale. Det sier noe om hvor mye observasjonene avviker fra gjennomsnittet. Hvis datamaterialet er normalfordelt, avviker 68 prosent av observasjonene mindre enn ett standardavvik fra gjennomsnittet, mens 95 prosent avviker mindre enn to standardavvik fra gjennomsnittet.

*Standardavvik / gjennomsnitt*. Dette kalles ofte variasjonskoeffisient. Ved å dele standardavviket på gjennomsnittet, får man et spredningsmål som er lettere å sammenligne på tvers av ulike datamaterialer der størrelsene har ulike nivåer.

*P90/gjennomsnitt eller ”Høy/gjennomsnitt”* er uttrykk for spredningen i den øvre delen av fordelingen. Vi definerer ”høy” som den observasjonen som bare har ti prosent av observasjonene over seg i fordelingen. Med 430 kommuner har P90 observasjonen 43 kommuner med høyere verdi og er nummer 387 i rangeringen av kommuner når de ordnes fra lav til høy. Dette forholdstallet er mindre sensitiv overfor ekstremobservasjoner enn f.eks forholdet mellom største verdi og gjennomsnittet

*P10/gjennomsnitt eller ”Lav/gjennomsnitt”* beregnes på tilsvarende måte, hvor vi definerer ”lav” som den observasjonen som bare har ti prosent av observasjonene under seg i fordelingen. Med 430 kommuner tilsvarer P10 verdien for kommune nummer 43 i rekkefølgen, ordnet fra lav til høy.



### 3.1.2 Lærertimer og lærertetthet

*Tabell 3.2 Gruppetørrelse. Forholdet mellom elevtimer og lærertimer totalt.*

<b>Alle trinn</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	13,93	1,82	0,131	1,17	0,82
2005	431	14,03	1,79	0,128	1,15	0,82
2006	431	14,20	1,80	0,127	1,14	0,82
2007	431	14,20	1,88	0,133	1,15	0,82
2008	431	14,06	1,83	0,130	1,15	0,82

<b>1.-4.trinn</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	13,16	1,66	0,126	1,14	0,82
2005	431	13,36	1,72	0,129	1,15	0,82
2006	431	13,63	1,77	0,130	1,16	0,82
2007	431	13,51	1,83	0,136	1,17	0,82
2008	431	13,32	1,82	0,136	1,15	0,81

<b>5.-7.trinn</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	13,57	2,01	0,148	1,18	0,80
2005	431	13,67	1,99	0,146	1,17	0,80
2006	431	13,74	1,95	0,142	1,17	0,81
2007	431	13,88	2,06	0,149	1,17	0,80
2008	431	13,74	1,90	0,138	1,16	0,81

<b>8.-10. Trinn</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	430	15,31	2,35	0,153	1,21	0,79
2005	430	15,30	2,16	0,141	1,15	0,80
2006	430	15,42	2,09	0,136	1,16	0,81
2007	429	15,46	2,23	0,144	1,15	0,80
2008	429	15,39	2,24	0,146	1,17	0,80

Lærertetthet måles ofte ved gruppestørrelse, definert som forholdet mellom totalt antall elevtimer og totalt antall lærertimer. Dette blir da et mål på gruppestørrelse sett fra elevenes synsvinkel, hvor gjennomsnittlig gruppestørrelse er et uttrykk for antall elever pr. lærer i en gjennomsnittlig undervisningssituasjon for en elev. Tabell 3.2 viser utviklingen i gjennomsnittlig gruppestørrelse for grunnskolen sett under ett. Merk at årsbenevningen i tabellen er slik at 2008 betyr skoleåret 2007-2008, anslått i oktober 2007.

Vi ser at gjennomsnittlig gruppestørrelse ble redusert fra 2007 til 2008, og er nå på 14,06. Dette er om lag 0,15 elever lavere enn årene 2005 og 2006, men omtrent på samme nivå som i 2004, som igjen hadde en noe høyere gruppestørrelse enn i 2003. Spredningen i gruppestørrelse på tvers av kommuner er relativt stabil. Kommuner med "høy" gruppestørrelse (dvs. at bare 10 prosent av kommunene har høyere gruppestørrelse) har 15 prosent flere elever pr. gruppe, mens kommuner med lav gruppestørrelse har 18 prosent færre elever pr. gruppe. Utviklingen i gruppestørrelse er relativt lik på tvers av trinn, selv om reduksjonen i gruppestørrelse er sterkest på barnetrinnet.

Elever pr kontaktlærer har blitt noe redusert fra 2007 til 2008 på alle trinn. Dette forholdstallet ble kraftig redusert fra 2004 til 2005, hvilket antakelig har sammenheng med avviklingen av klassesdelingstallet høsten 2003 (for året 2004) og innføring av kontaktlærer. Deretter har forholdet holdt seg relativt stabilt, kanskje med en liten nedgang. Gjennomsnittlig antall elever pr kontaktlærer er i 2008 i overkant av 16 på barne- og mellomtrinnet, og 15 på ungdomstrinnet.

Tabell 3.3a viser høyere gjennomsnittlig elever pr kontaktlærer enn i Utdanningsspeilet, tabell 2.10. Dette skyldes ulik vektning idet publiserte tall (implisitt) er vektet med kontaktlærer. I våre tall er kontaktlæreransvaret sett fra elevenes side.

Fordeling i Tabell 3.3b viser at svært få elever har kontaktlærer med ansvar for færre enn 10 elever. Over halvparten av elevene har kontaktlærere med flere enn 15 elever.

*Tabell 3.3a Elever pr kontaktlærer, 2007-8.*

**Alle trinn**

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	18,02	2,64	0,146	1,15	0,79
2005	431	16,06	2,50	0,156	1,20	0,79
2006	431	15,91	2,37	0,149	1,17	0,81
2007	431	15,80	2,41	0,152	1,18	0,81
2008	430	15,67	2,33	0,149	1,18	0,82

**1.-4.trinn**

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	17,81	2,44	0,137	1,16	0,80
2005	431	16,28	2,63	0,162	1,17	0,80
2006	431	16,25	2,55	0,157	1,18	0,80
2007	431	16,29	2,63	0,161	1,19	0,78
2008	430	16,12	2,59	0,161	1,19	0,80

**5.-7.trinn**

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	18,41	3,25	0,176	1,16	0,75
2005	431	16,35	3,10	0,190	1,24	0,76
2006	431	16,21	2,81	0,173	1,21	0,77
2007	430	16,32	2,91	0,178	1,18	0,77
2008	430	16,18	3,38	0,209	1,22	0,79

**8.-10. trinn**

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	428	18,04	8,96	0,497	1,25	0,71
2005	430	15,50	3,54	0,228	1,22	0,77
2006	428	15,22	4,76	0,313	1,23	0,79
2007	428	15,23	4,95	0,325	1,23	0,80
2008	428	15,00	2,77	0,185	1,24	0,81

**Tabell 3.3b Elever pr kontaktlærer, 2007-8.**

Elever pr kontaktlærer	Prosent elever	Prosent skoler
<5	0,03	0,79
5-10	2,30	11,23
10-15	41,58	48,92
15-20	41,37	30,67
Over 20	14,73	8,39

Tabell 3.4 viser utviklingen i antall lærertimer pr. elev, for grunnskolen samlet og for barne-, mellom- og ungdomstrinnet separat. Gjennomsnittlig antall lærertimer pr. elev er 54,8 i 2008 for grunnskolen sett under ett, 50,7 for barnetrinnet, 57,7 for mellomtrinnet og 57,1 for ungdomstrinnet. Fra 2007 til 2008 har det vært en økning i lærerinnsetningen på alle trinn. Veksten for grunnskolen som helhet er på 1,1 prosent. Veksten er sterkest for barnetrinnet, med en vekst på 1,7 prosent. For barnetrinnet har det vært en vekst i lærertimer pr. elev for alle år siden 2004. Dette har trolig sammenheng med økningen i elevtimetallet som fant sted i 2004/2005. Lærertimer pr. elev på barnetrinnet er i 2008 9,2 prosent høyere enn i 2004. For mellom- og ungdomstrinnet bryter veksten fra 2007 til 2008 med den fallende trenden i lærertimer pr. elev fra de foregående årene. Her er lærertimer pr. elev lavere i 2008 enn i 2004.

Det er en ikke ubetydelig spredning mellom kommunene i antall lærertimer pr. elev. Kommunene med høy ressursbruk (10 prosent av kommunene har *høyere* ressursbruk) har 38 prosent flere lærertimer pr. elev for grunnskolen totalt sett enn de som har lav ressursbruk. Det er ingen klare tegn til endringer i denne spredningen over tid.

**Tabell 3.4. Lærertimer pr elev**

**Alle trinn**

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	52,83	8,34	0,158	1,19	0,86
2005	431	53,55	8,35	0,156	1,19	0,87
2006	431	53,60	8,41	0,157	1,20	0,86
2007	431	54,22	8,73	0,161	1,20	0,86
2008	431	54,81	8,73	0,159	1,19	0,85

**1.-4.trinn**

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	46,46	6,85	0,147	1,18	0,85
2005	431	48,39	7,07	0,146	1,18	0,86
2006	431	49,23	7,59	0,154	1,20	0,85
2007	431	49,86	8,00	0,160	1,18	0,83
2008	431	50,72	8,31	0,164	1,19	0,84

**5.-7.trinn**

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	58,62	10,33	0,176	1,21	0,83
2005	431	58,18	10,18	0,175	1,21	0,84
2006	431	57,70	9,91	0,172	1,20	0,83
2007	431	57,31	10,40	0,181	1,21	0,83
2008	431	57,73	9,91	0,172	1,20	0,84

**8.-10. trinn**

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	430	57,49	10,97	0,191	1,23	0,80
2005	430	57,31	10,42	0,182	1,22	0,85
2006	430	56,75	9,87	0,174	1,21	0,84
2007	429	56,78	10,58	0,186	1,22	0,85
2008	429	57,15	10,44	0,183	1,21	0,83

### 3.1.3 Spesialundervisning, undervisning minoritetsspråklige og assistenter

*Tabell 3.5. Timer til spesialundervisning, andel av lærertimer totalt.*

<b>Alle trinn</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	0,136	0,03	0,252	1,31	0,75
2005	431	0,134	0,03	0,252	1,34	0,71
2006	431	0,135	0,03	0,245	1,33	0,72
2007	431	0,140	0,04	0,259	1,35	0,70
2008	431	0,147	0,04	0,266	1,36	0,71

  

<b>1.4.trinn</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	0,103	0,033	0,320	1,412	0,598
2005	431	0,101	0,034	0,333	1,402	0,623
2006	431	0,103	0,034	0,333	1,489	0,686
2007	431	0,108	0,038	0,354	1,414	0,661
2008	431	0,116	0,040	0,340	1,396	0,657

  

<b>5.-7.trinn</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	0,149	0,044	0,296	1,405	0,689
2005	431	0,144	0,042	0,290	1,344	0,695
2006	431	0,143	0,042	0,292	1,381	0,674
2007	431	0,147	0,045	0,305	1,398	0,651
2008	431	0,155	0,046	0,298	1,354	0,634

  

<b>8.-10.trinn</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	430	0,159	0,055	0,344	1,438	0,657
2005	430	0,158	0,054	0,339	1,441	0,652
2006	430	0,162	0,052	0,320	1,389	0,626
2007	429	0,167	0,056	0,335	1,453	0,645
2008	429	0,175	0,059	0,339	1,453	0,632

Omfanget av spesialundervisning, målt som andel av læretimer totalt, økte fra 2007 til 2008, Tabell 3.5. Økningen fra årene før fortsetter altså. Nær 15 prosent av alle læretimer i grunnskolen i 2008 er definert som spesialundervisning. Samtidig med økningen i nivået på bruken av spesialundervisning, har forskjellene mellom kommuner i denne bruken blitt noe større. I kommuner med høyt nivå på spesialundervisningen utgjør denne i 2008 19,9 prosent av totalt antall læretimer, mens den utgjør 10,9 prosent i de kommunene som bruker lite.

Økt fokus på 'tidlig innsats' har ført til interesse for fordelingen av spesialundervisningen på tvers av trinn. De siste to årene har spesialundervisningen. Målt i prosentpoeng, har spesialundervisningen økt med 1,2 - 1,3 det siste året, for alle de tre trinnene, se Tabell 3.5. Siden spesialundervisningen er minst utbredt på barnetrinnet har den relative økningen var størst der. Vi ser med andre ord svake tegn til sterkere prioritering av de yngste elvene, men det er ingen klar og sterk trend.

**Tabell 3.6 Timer til særskilt språkopplæring for minoriteter, andel av læretimer totalt**

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	0,066	0,040	0,602	1,918	0,447
2005	431	0,066	0,040	0,605	1,904	0,431
2006	431	0,067	0,040	0,601	1,925	0,464
2007	431	0,067	0,042	0,621	1,718	0,441
2008	431	0,065	0,042	0,647	1,980	0,356

I motsetning til spesialundervisning, er andelen undervisningstimer til særskilt språkopplæring for språklige minoriteter nokså stabil, jf Tabell 3.6. Den falt med 0,2 prosentpoeng til 6,5 prosent i 2008. Ikke uventet er det betydelig spredning kommunene imellom, noe som følger naturlig av store forskjeller i andelen fremmedspråklige elever.

**Tabell 3.7 Årsverk assistenter i forhold til årsverk undervisningspersonale. Alle trinn**

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	430	0,099	0,034	0,343	1,448	0,599
2005	430	0,102	0,034	0,337	1,477	0,603
2006	429	0,108	0,036	0,330	1,386	0,591
2007	427	0,115	0,037	0,323	1,417	0,658
2008	429	0,131	0,039	0,296	1,381	0,649

Tabell 3.7 viser at bruken av assistenter, målt som forholdet mellom assistentårsverk og årsverk undervisningspersonale, har økt de siste årene. Økningen fra 2007 til 2008 er kanskje spesielt stor, og i 2008 er det i gjennomsnitt ett assistentårsverk pr. 7,6 årsverk undervisningspersonale. Dette indikerer at en økende andel av de voksne som barna har kontakt med i en

undervisningssituasjon, ikke har pedagogisk utdanning. Samtidig med at bruken av assistenter har økt, har også spredningen mellom kommunene blitt noe mindre.

**Tabell 3.8. Assistentårsverksprosent pr elev. Alle trinn.**

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	430	0,783	0,304	0,388	1,509	0,618
2005	430	0,832	0,322	0,387	1,522	0,653
2006	429	0,881	0,339	0,384	1,524	0,641
2007	427	0,952	0,356	0,374	1,491	0,653
2008	429	1,073	0,374	0,349	1,443	0,640

Tabell 3.8 viser assistentinnsats målt i prosent av et årsverk. I 2008 var denne i gjennomsnitt 1,07, noe som innebærer at det i gjennomsnitt var  $(100/1,07)=93,5$  elever pr. fulltids assistent. I 2004 var det tilsvarende tallet 128 elever. Igjen er det verd å merke seg at mens gjennomsnittlig assistentbruk har økt betydelig, har spredningen blitt vesentlig redusert. Det er likevel slik at de som bruker mye assistenter i 2008, bruker langt flere assistenter enn de som brukte mye i 2004.

### 3.1.4 Informasjonsteknologi

**Tabell 3.9 Elever pr. PC. 2004-2008.**

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	8,40	2,30	0,274	1,41	0,69
2005	431	7,04	1,89	0,268	1,32	0,69
2006	430	5,77	1,57	0,273	1,29	0,74
2007	431	5,05	1,19	0,236	1,26	0,71
2008	431	4,30	1,18	0,274	1,31	0,71

Antall elever pr. PC har blitt redusert år for år. I 2008 er det i gjennomsnitt 4,3 elever pr. PC i grunnskolen, se Tabell 3.9. PC-tettheten er dermed nesten dobbelt så høy i 2008 som fire år tidligere. Det er også her betydelige forskjeller mellom kommunene, imidlertid er det slik at PC-tettheten i kommuner med lav tetthet i 2008 er høyere enn den var i kommuner med høy PC-tetthet i 2004.



**Tabell 3.10 Elever pr PC, med og uten internettilkobling, 2008.**

Elever pr PC	Elever	Skoler	Elever pr PC m/internett	Elever	Skoler
<2	4,5	12,7	<2	3,9	10,5
2-3	14,1	20,0	2-3	12,8	17,9
3-4	22,2	21,9	3-4	20,0	20,1
4-5	20,3	16,6	4-5	18,8	16,2
5-6	14,2	10,9	5-6	13,8	11,0
6-7	8,2	6,2	6-7	8,4	6,8
7-8	6,1	4,5	7-8	6,7	5,2
8-9	3,4	2,4	8-9	4,1	3,0
9-10	6,4	4,2	9-10	10,5	7,8
Over 10	0,7	0,7	Over 10	0,9	1,4

Tabell 3.10 viser at på 12,7 prosent av skolene er det færre enn to elever pr PC. Men disse skolene har kun 4,5 prosent av elevene. Med andre ord er det blant relativt små skoler man har den aller høyeste PC-tettheten. 71 prosent av skolene har færre enn fem elever pr PC. Disse skolene har 61 prosent av elevene. De tilsvarende tallene for elever pr PC tilknyttet internett er 65 og 56 prosent. Om lag en prosent av skolene har mer enn ti elever pr PC.

### **3.2 Kostnadsstruktur og driftsutgifter**

Skoledrift er ikke like dyrt over alt. En grunn er at elever ikke skal reise for langt. Vi finner mindre skoler der folk bor lengre fra hverandre. Smådriftsulemper ved lavt elevtall er knyttet faste kostnader ved administrasjon, drift og andre fellesfunksjoner. Sist, men ikke minst vil få elever på hvert trinn medføre undervisning i små grupper og høye utgifter til lærerlønninger per elev. Deler av kommunens utgifter kan dermed betraktes som bundne kostnader. Ofte brukes utgiftsbehov som betegnelse. Men det er viktig å understreke at ”behov” i denne sammenheng ikke knyttet til elevenes forutsetninger, men i forhold til kostnadsstruktur (elevtall, reiseavstand). Vi velger derfor å bruke betegnelsen ”strukturjusterte” utgifter pr elev.

Metoden vi følger for å justere utgiftene er brukt og beskrevet i tidligere skoleressursrapporter fra Senter for Økonomisk Forskning ved NTNU; Falch og Tovmo (2007), Borge og Naper (2006). Først konstrueres en kostnadsindeks basert på forskjeller mellom kommuner i faktorer som påvirker nødvendige utgifter til skole. Deretter deles faktiske utgifter på denne kostnadsindeksen, se Appendiks for flere detaljer. Vi beregner denne kostnadsindeksen ut fra dagens kostnadsnøkkel i inntektssystemet for kommunene. En revidert kostnadsnøkkel, delvis basert på forslag i NOU (2005) vil bli vedtatt i løpet av kort tid og vi presenterer også noen beregninger basert på dette forslaget. Utvalgets forslag tar innvandrere fra land utenfor Skandinavia og barn med grunn- og hjelpestønad inn som kriterier, og utelater ’beregnet reisetid’, se Appendiks.

**Tabell 3.11 Fordeling av driftsutgifter, ujusterte og kostnadsstrukturjusterte, 2006.**

Driftsutgifter intervaller	Ukorrigerede	Strukturjusterte	Strukturjusterte NOU (2005) - nøkler
[50,55)	3	1	2
[55,60)	13	2	10
[60,65)	43	9	38
[65,70)	65	23	76
[70,75)	63	54	90
[75,80)	52	112	86
[80,85)	48	100	50
[85,90)	38	72	28
[90,95)	22	27	25
[95,100)	19	16	8
[100,105)	11	7	6
[105,110)	18	5	4
[110,115)	12	1	3
[115,120)	9		3
[120,125)	2		
[125,130)	4		
[130,135)	2	1	
[135,140)	3		1
[150,155)	1		
[155,160)	1		
[170,175)	1		

Note: Uvektete kommunale driftsutgifter.

Uveidd gjennomsnitt for kommunale driftsutgifter i 2006 er 84 420 (2007-) kroner. Vi finner som ventet langt flere kommuner rundt gjennomsnittet når vi justerer for forskjeller i elevtall og bosettingsstruktur. Hvis vi for eksempel setter en grense for "lav ressursbruk" på 70 000 (2007-kroner), ser vi at 124 kommuner havner under denne grensen dersom vi ser på ukorrigerede driftsutgifter. Kun 35 kommuner havner under denne grensen hvis vi ser på strukturjusterte driftsutgifter med kostnadsnøkkelen som benyttes i dag. Hvis vi tilsvarende definerer en grense for "høy ressursbruk" på 95 000 kroner, ligger 85 kommuner over grensen når vi ser på ukorrigerede driftsutgifter, men bare 30 kommuner gjør det samme når vi justerer kostnadene i henhold til dagens kostnadsnøkkel. Det er også verd å merke seg at den foreslåtte kostnadsnøkkelen (høyre kolonne, Tabell 3.11) gir større spredning i strukturjusterte utgifter enn dagens vektor (og indekser), dvs. at den korrigerer mindre for kostnadsforskjeller.

**Tabell 3.12 Brutto korrigerede driftsutgifter, 1000 kr. Variasjon mellom kommuner. 2007-priser.**

<b>Uvektet</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Stdavvik	Stdavvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003	428	82,107	17,390	0,212	1,289	0,794
2004	429	80,902	17,253	0,213	1,301	0,782
2005	430	82,032	18,653	0,227	1,301	0,780
2006	430	84,820	18,635	0,220	1,318	0,777
2006a	397	84,133	18,480	0,220	1,323	0,780
2007	397	85,493	18,106	0,212	1,270	0,793

  

<b>Elevtallsvektet</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Stdavvik	Stdavvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003	428	71,359	9,648	0,135	1,144	0,869
2004	429	71,148	11,442	0,161	1,282	0,848
2005	430	69,177	10,636	0,154	1,180	0,887
2006	430	71,321	10,920	0,153	1,189	0,880
2006a	397	71,056	10,662	0,150	1,191	0,884
2007	397	73,082	10,325	0,141	1,167	0,884

Tabell 3.12 viser utviklingen i nivået og spredningen mellom kommuner i driftsutgiftene pr elev siste fem år. Siden trenden med økende nivå siden 2004 allerede er kommentert i kapittel 4.1 fokuserer vi her på utviklingen i forskjeller mellom kommuner. Generelt sett er det stor grad av stabilitet i ulikheten og de fire målene viser til dels forskjellige endringer fra år til år. Samtlige mål viser imidlertid en utjevning mellom kommuner fra 2006 til 2007. Mens kommunen med høye utgifter brukte 32,3 % mer enn gjennomsnittet i 2006, var forskjellen falt til 27 % i 2007 (for de samme kommunene). Kommunen med lave utgifter brukte 10,7 % mindre enn snittet, sammenliknet med 12% i 2006.

Tabell 3.12 illustrerer også et annet viktig trekk ved ressursvariasjonen i norsk skole. Forskjellene mellom kommuner er langt større enn forskjellene sett fra elevenes side. Elevtallsvektede tall viser variasjonen i kommunale skoleutgifter, slik den oppleves for elevene. Kommuner med høye utgifter har gjennomgående langt færre elever. For de elevtallsvektede driftsutgiftene hadde kommuner med store utgifter 19,1 % høyere enn gjennomsnittet i 2006, mens dette falt til 16,7 % i 2007. Mens utviklingen fra 2003 til 2006 viste en svak økning i ulikheten, var forskjellene mellom kommunene lavere i 2007 enn året før. En viss varsomhet bør noteres her siden 2007 bygger på foreløpige tall, og hvor nesten førti kommuner mangler.

En betydelig del av forskjellene i driftskostnader pr elev mellom kommuner skyldes ulikheter i størrelse (antall elever) og utstrekning (reiseavstander). Mønsteret for kommunevariasjon blir dermed ikke like tydelig for de strukturjusterte utgiftene, se Tabell 3.13. Her peker de forskjellige ulikhetsmålene i noe varierende retninger, både for utviklingen siste år og tidligere.

**Tabell 3.13. Kostnadsstrukturjusterte driftsutgifter, 1000 kr.  
Variasjon mellom kommuner. 2007-priser.**

<b>Uvektet</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Stdavvik	Stdavik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003	428	70,552	7,497	0,106	1,113	0,883
2004	429	69,550	7,729	0,111	1,121	0,873
2005	430	70,340	8,536	0,121	1,125	0,881
2006	430	72,752	8,112	0,112	1,142	0,871
2006a	397	72,866	8,050	0,110	1,140	0,872
2007	397	74,177	8,321	0,112	1,130	0,872

<b>Elevtallsvektet</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Stdavvik	Stdavik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003	428	71,293	6,140	0,086	1,104	0,891
2004	429	71,139	9,323	0,131	1,154	0,881
2005	430	69,136	5,899	0,085	1,108	0,914
2006	430	71,274	5,935	0,083	1,107	0,912
2006a	397	71,223	5,905	0,083	1,104	0,916
2007	397	73,362	6,134	0,084	1,094	0,914

**Tabell 3.14. Alternativ kostnadsnøkkel. Kostnadsstrukturjusterte driftsutgifter, 1000 kr.  
Variasjon mellom kommuner. 2007-priser.**

<b>Uvektet</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Stdavvik	Stdavik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003	428	75,664	9,794	0,129	1,166	0,866
2004	429	74,523	10,036	0,135	1,165	0,859
2005	430	75,408	11,215	0,149	1,163	0,859
2006	430	77,991	10,849	0,139	1,173	0,849

  

<b>Elevtallsvektet</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Stdavvik	Stdavik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003	428	70,986	6,475	0,091	1,105	0,898
2004	429	70,707	8,130	0,115	1,221	0,888
2005	430	68,917	7,754	0,113	1,143	0,852
2006	430	71,055	7,907	0,111	1,134	0,847

De foreslåtte vekten i NOU (2005) innebærer større forskjeller i de strukturjusterte driftsutgiftene, se Tabell 3.14. Sammenligner vi elevtallsvektede driftsutgifter i Tabell 3.13 og 3.14 finner vi at kommunen med høye utgifter ut i fra dagens vekter bruker 10,7 % mer enn gjennomsnittet og de laveste 8,9 % mindre enn kommunesnittet. For de foreslåtte vektene i NOU (2005) er tallene 13,4 % mer og 15,3 % mindre enn gjennomsnittet.

Hvor stor del av variasjonen mellom kommuner skyldes kostnadsstruktur? Dette avhenger i noen grad av metoden og hvordan beregningen gjøres.

**Tabell 3.15 Kostnadsstruktur, frie inntekter og prioriteringer. Variansdekomponering. Frie inntekter inkl. eiendomsskatt og konsesjonskraft.**

Andel av variasjon mellom kommuner forklart ved							
År	(1) Faste vekter fra inntektssystemet for kommunene.			(2) Regresjonsanalyse			Antall kommuner
	Kostnadsstruktur	Frie inntekter	Uforklart	Kostnadsstruktur	Frie inntekter	Uforklart	
2003	0,748	0,015	0,237	0,702	0,062	0,236	428
2004	0,728	0,017	0,255	0,700	0,053	0,247	429
2005	0,715	0,019	0,266	0,655	0,052	0,293	430
2006	0,742	0,019	0,238	0,708	0,052	0,240	430

Note: Kolonnene (1) er basert på variansdekomponeringen beskrevet i Appendix, mens (2) er egne regresjonsresultater tilgjengelig på forespørsel.

Tabell 3.15 viser at den største andelen av variasjonen tilskrives kostnadsstruktur dersom indeksene for utgiftsdrivende faktorer gis en fast vekt; mellom 71,5 og 74,5 %. Basert på regresjonsanalyser, kolonne (2), der indeksenes innflytelse estimeres separat for hvert år finner vi at mellom 65,5 og 70,8 % av variasjonen kan tilskrives kostnadsbestemmende faktorer. Felles for begge metodene er at andelen av total variasjon som kan tilskrives forskjeller i kostnadsstruktur øker fra 2005 til 2006.

Frie inntekter har en klar og signifikant effekt på utgiftsnivået i kommunen. Jo rikere kommunen er, jo flere penger bruker den (også) på skole. Betydningen av frie inntekter er større når vi ikke benytter faste vekter for de kostnadsdrivende faktorene som (få) elever og (lange) reiseavstander.

Den gjenstående uforklarte variasjonen utgjør omkring 25%. De gjenstående forskjellene i utgifter til grunnskolen på tvers av kommuner kan skyldes en rekke ulike faktorer. Variasjon i elevgrunnlag med tilhørende behov for ekstrainsats i form av assistenter, spesialundervisning og/eller utstyr er en grunn. Det er også et uttalt politisk lokaldemokratisk mål i Norge at forskjeller i innbyggernes preferanser skal avspeiles i hva kommunene prioriterer og bruker

penger på. Dette medfører med nødvendighet at utgiftsprofilen på tvers av kommunale tjenesteområder er noe ulik. Endelig kan det åpenbart finnes kostnadsulempes/fordeler som våre metoder for strukturjustering ikke fanger opp på en perfekt måte.

Det viser seg at de frie inntektenes betydning i all hovedsak kan tilskrives eiendomsskatt og kraftinntekter. Ser vi på frie inntekter *eksklusive eiendomsskatt og konsesjonskraft* er det så godt som ingen innflytelse fra frie inntekter når vi benytter fastlagte vekter, se Tabell 3.16. Litt forenklet har kommunal eiendomsskatt to kilder; boliger og kraftanlegg. Kommuner får bedre råd hvis innbyggerne er enige om å betale eiendomsskatt på hus og eller fordi naturen har lagt grunnlaget for kraftanlegg der. Når vi ser på variasjon i inntekter pr innbygger på tvers er norske kommuner kraftinntektene fra eiendomsskatt på kraftanlegg langt viktig enn eiendomsskatt på boliger. Dette innebærer at det i hovedsak er variasjon i kraftinntekter mellom kommuner i Norge som ligger bak at ”rike” kommuner med mange frie inntekter bruker med på skole enn andre.

**Tabell 3.16 Kraftinntekter, eiendomsskatt og variasjon i driftsutgifter mellom kommuner.**

Andel av variasjon i driftsutgifter pr elev mellom kommuner forklart av					
År	Kostnads- Struktur (Faste vekter)	Frie inntekter eiendomsskatt konsesjonskraft	<i>med</i> og	Frie inntekter <i>uten</i> eiendomsskatt og konsesjonskraft	Regresjons- analyse
		Faste vekter	Regresjons- analyse	Faste vekter	
2003	0,748	0,015	0,062	0,002	0,026
2004	0,728	0,017	0,053	0,002	0,015
2005	0,715	0,019	0,052	0,004	0,024
2006	0,742	0,019	0,052	0,002	0,023

Note: Første del av tabellen er lik kolonne (1) i Tabell 3.15

Hva er så det mest interessante ressursmålet; Hva kommunene faktisk bruker eller utgifter korrigeret for forskjeller i kostnadsstruktur? Svaret er igjen at dette i noen grad avhenger av perspektivet man har. Når man ser på forskjeller i kommunenes prioriteringer av utdanning, vil det i mange sammenhenger være naturlig å korrigere for kostnadsulempes og stordriftsfordeler. Hvis man ser det fra elevenes side, og i forhold til sammenhengen mellom ressursbruk og resultater, kan det stille seg noe annerledes. Hvis kostnadsulempene er slik at det koster mer å skape den samme undervisningssituasjon, vil de korrigerede utgiftene være av størst interesse.

Hvis kostnadsforskjellene derimot gjør at undervisningssituasjonen elevene opplever blir forskjellig, og at elevenes resultater dermed kan påvirkes, er det langt fra opplagt at man skal korrigere. Ett eksempel på dette er bosettingsmønsteret. I spredtbygde kommuner undervises elevene i små klasser. Dette koster mer penger. Men hvis små klasser samtidig er fordelaktig for elevenes læringsutbytte, er det ikke åpenbart at man skal korrigere for dette.

### 3.3 Stabilitet i driftsutgifter over tid

Fra elevenes perspektiv bør skoleressurser vurderes over flere år. Knappe ressurser ett år vil delvis kunne kompenseres av mer neste år. Kunnskapstilegnelse er kumulativ og eksponeringen over hele skolealderen teller. Fra år til år kan utgiftene i særlig små kommuner variere på grunn av forskjeller i antall elever og behov på andre tjenestoområder eller prioriteringer.

Tabell 3.17 presenterer hovedtall for kommunale driftsutgifter til skole basert på gjennomsnitt over 3 til 4 år. Sammenligner vi variasjonen mellom kommuner basert på gjennomsnittelige utgifter 2003-2006 (Tabell 3.17) med tall for enkelte år (Tabell 3.12), vil vi forvente mindre forskjeller mellom kommuner. Tilfeldig variasjon fra år til år jevner seg ut. Forskjellene i spredningsmålene er imidlertid svært beskjedne. Enten vi ser på ett eller flere år bruker kommunen(e) med høye utgifter ca 30 % mer enn gjennomsnittet og de som bruker lite omkring 20 % under snittet.

De elevtallsvektede spredningstallene viser mindre variasjon mellom kommuner, enten vi ser på ett enkelt år eller gjennomsnittet over flere. Grovt anslått reduseres forskjellen mellom kommuner med lav og høy ressursbruk til nesten halvparten. Kommunene med høye utgifter ligger noe lavere når vi ser flere år under ett. Dette indikerer en viss utskiftning på toppen fra år til år blant kommunene med høye utgifter. Likevel, alt i alt finner vi – noe overraskende - et svært stabilt mønster for ulikhet i driftskostnader mellom kommuner, enten vi ser på et enkelt år eller flere år i sammenheng.

**Tabell 3.17 Driftsutgifter, 1000 kr. Flere års gjennomsnitt. 2007 priser.**

<b>Uvektet</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avv/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003-2005	428	81,681	17,320	0,212	1,286	0,792
2004-2006	429	82,577	17,739	0,215	1,301	0,785
2003-2006	428	82,462	17,482	0,212	1,304	0,794

  

<b>Elevtallsvektet</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avv/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003-2005	428	70,564	9,850	0,140	1,148	0,873
2004-2006	429	70,550	10,100	0,143	1,159	0,871
2003-2006	428	70,754	9,886	0,140	1,156	0,873

Også for de strukturjusterte utgiftene viser det seg at mønsteret er relativt likt, enten vi ser på enkelte år (Tabell 3.13) eller tre-fire år under ett (Tabell 3.18). Men blant kommunene med høye utgifter er det igjen en viss utskifting, og tallene for et enkelt år overdriver det langsiktige utgiftsnivået for kommuner som bruker mye penger på skole.

**Tabell 3.18 Kostnadsstrukturjusterte driftsutgifter, 1000 kr. Flere års gjennomsnitt. 2007 priser.**

<b>Uvektet</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avv/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003-2005	428	70,142	7,290	0,104	1,111	0,882
2004-2006	429	70,858	7,486	0,106	1,115	0,880
2003-2006	428	70,786	7,242	0,102	1,110	0,878

  

<b>Elevtallsvektet</b>						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avv/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003-2005	428	70,532	5,965	0,085	1,129	0,899
2004-2006	429	70,516	5,534	0,078	1,082	0,899
2003-2006	428	70,721	5,477	0,077	1,078	0,900

### 3.4 Kommuner med lav og høy ressursinnsats

Det er betydelig politisk fokus på kommunene som bruker lite penger på skole. Tabell 3.19 viser kjennetegn for de 25 kommunene med de laveste driftsutgiftene pr elev i 2006. Kolonne (1) viser kjennetegn ved kommunene med de laveste ujusterte utgiftene. Vi ser at de har mange elever (23 % av landets elever) og de bruker 71,2 % av kommunegjennomsnittet (uveidd) på grunnskolen. Det lave nivået skyldes som ventet at reiseavstander er korte. Større kommuner unngår smådriftsulemper. Lavutgiftskommunene har en relativt høy innvanderandel, elevene noe mer fordelaktig familiebakgrunn. Familiebakgrunn er her målt ved forventet skriftlig eksamenskarakter for elever som avsluttet 10.klasse våren 2006, ut fra deres foreldres utdanning, inntekt, familiestruktur med mer. Det er flere elever pr. datamaskin, mindre satsing på ekstra ordinære lærertimer (se neste avsnitt), spesialundervisning og assistenter. Kommuner med lave utgifter har også lavere frie inntekter.



**Tabell 3.19 De 25 kommuner med laveste driftsutgifter 2006.**

	25 kommuner med de laveste utgifter				(3) Alle
	(1) Ujusterte	(2) Justerte		kommuner	
		% av alle	% alle		
Elevtall, 1-10 kl	138 881	23,0	15 958	2,6	603 854
Driftsutgifter pr elev ujustert	58 228	71,2	84 670	103,5	81 794
Driftsutgifter elev kostnadsjustert	61 320	87,4	55 390	78,9	70 156
Beregnet reisetid elever	0,818	69,8	1,85	158,0	1,171
Reiseavstand til sonesenteret	0,667	35,6	3,04	162,1	1,874
Reiseavstand til nabokrets	0,765	40,2	3,57	187,4	1,903
Elev pr datamaskin	6,165	120,7	4,08	79,9	5,107
Ekstra lærertimer pr elev	5,547	75,8	5,63	76,9	7,321
Andel spesialundervisning enkeltvedtak	0,123	86,9	0,13	91,2	0,142
Assistentårsverk	0,106	94,5	0,09	79,1	0,112
Andel innvandrere 0-16 år	0,078	170,9	0,04	81,7	0,045
Familiebakgrunnsindeks	3,466	102,7	3,36	99,5	3,374
Frie inntekter (indeks, 100)	97,632	92,4	118,69	112,3	105,698
Frie inntekter (indeks, 100, eksklusiv eiendomskatt)	95,165	87,4	120,90	111,0	108,918

Note: Kolonne (3): Gjennomsnittstall er for alle kommuner, ikke veiet med antall elever, med unntak av Elevtall, 1-10 kl, som er totalt antall elever.

Mønsteret er noe annerledes når vi ser på kommunene med lavest nivå på de strukturjusterte utgiftene, kolonne (2) Tabell 3.19. Deres faktiske utgifter ligger noe over (det uvidde) gjennomsnittet for norske kommuner, de er gjennomgående små med relativt lange reiseavstander. De har færre ekstra ordinære lærertimer, spesialundervisning og assistenter sammenliknet med gjennomsnittet. Litt overraskende har de relativt få elever pr PC og frie inntekter over landsgjennomsnittet.

Vi argumenterte over for at ressursbruken i skolen varierer noe fra år til år. Det er nyttig å vite hvorvidt kommunene med lav og høy ressursbruk ligger stabilt i denne posisjonen over tid. Tabell 3.20 viser, med utgangspunkt i posisjon blant de laveste 25 hvert år, andelen som var i bunn året før og for de siste fire år. Panel A beskriver kommunene med de laveste ujusterte utgiftene. Nær 4 av 5 var ”i bunnen” året før, og stabiliteten er enda tydeligere for årene 2003-6 (hvilket delvis skyldes at året de plasseres inngår i det flerårige gjennomsnittet). Som tidligere omtalt har kommunene med lave utgifter pr elev både mange elever og relativt sett lave frie inntekter. Vi merker oss også at det ikke finnes noen kraftkommuner blant de 25 kommunene med lavest utgifter på skole.

**Tabell 3.20 Kommunene med lave driftsutgifter**

	25 kommuner med lavest driftsutgifter pr elev i			
	2003	2004	2005	2006
<i>A. Ujusterte driftsutgifter</i>				
Ant blant 25 lavest snitt 2003-6	20	20	22	20
Ant blant 25 lavest året før	--	19	17	22
Størrelse, elevtall (gj.snitt)	2 765	3 076	5 680	5 555
Frie inntekter (indeks, 100)	99,8	99,8	95,4	95,2
Kraftkommune	0	0	0	0
<i>B. Strukturjusterte driftsutgifter</i>				
Ant blant 25 lavest snitt 2003-6	15	20	20	14
Ant blant 25 lavest året før	--	14	17	14
Størrelse, elevtall (gj.snitt)	900	904	974	638
Frie inntekter (indeks, 100)	117,5	118,5	111,9	120,9
Kraftkommune	2	4	3	4

Note: Kraftkommune er her definert ved at kommunen i årene 1992-2001 hadde årlig eiendomsskatt fra kraftanlegg på minst 1000 kroner pr innbygger. Det var i alt 75 kraftkommuner, dvs. i underkant av en femtedel (5 av 25) av norske kommuner. Se flere detaljer i Hægeland mfl. (2007).

Panel B i Tabell 3.20 ser nærmere på kommunene med de laveste strukturjusterte utgiftene. Også her er det mange med lave utgifter som også brukte også lite året før. Det er noe svakere persistens når vi ser på strukturjusterte utgifter, sammenliknet med Panel A. Det skyldes at en rekke kostnadsbestemmende faktorer (reiseavstander, elevtall) endres lite fra år til år, og disse bidrar til stabilitet i ujusterte driftsutgifter over tid.

Kommuner med høye utgifter blir lett trukket fram som eksempler der skoleeiere prioriterer utdanning for barn og unge høyt. Hva kjennetegner kommunene som bruker mest penger på skole i Norge? Tabell 3.12 viser at de er små og omfatter kun i overkant av en halv prosent av elevene, kolonne (1). De har spredt bosetting, få elever per datamaskin og noe mer spesialundervisning enn gjennomsnittskommunen. På den annen side har de færre ekstra ordinære lærertimer og assistentsårsverk. Det har færre innvandrerelever en landsgjennomsnittet og elevenes familiebakgrunn er nær gjennomsnittlig. Kommunene med høye utgifter har også flere frie inntekter enn gjennomsnittskommunen.

Ser vi på kommunene med høyest nivå på de strukturjusterte utgiftene, kolonne (2), blir bildet et noe annet. Kommunene er fremdeles små og har mer spredt bosetting enn gjennomsnittskommunen. De har flere ressurser i form av ekstra ordinære lærertimer, spesialundervisning og datamaskiner. Assistenter blir derimot benyttet i noe mindre grad. Elevenes familiebakgrunn er gjennomsnittlig og kommunene har naturlig nok flere frie inntekter enn kommuner generelt.

**Tabell 3.12 De 25 kommunene med høyest utgifter i 2006.**

	25 kommuner med de høyeste utgifter				Alle kommuner
	Ujusterte		Justerte		
		%		%	
Elevtall, 1-10 kl	3 550	0,6	11 933	2,0	603 854
Driftsutgifter per elev ujustert	128 016	156,5	113 232	138,4	81 794
Driftsutgifter per elev kostnadsjustert	78 994	112,6	88 707	126,4	70 156
Beregnet reisetid elever	2,205	188,4	1,286	109,8	1,171
Reiseavstand til sonesenteret	3,675	196,1	2,181	116,4	1,874
Reiseavstand til nabokrets	3,735	196,3	2,324	122,1	1,903
Elev pr datamaskin	3,214	62,9	4,098	80,2	5,107
Ekstra lærertimer pr elev	6,600	90,2	8,088	110,5	7,321
Andel spesialundervisning enkeltvedtak	0,147	103,4	0,167	117,9	0,142
Assistentårsverk	0,077	68,8	0,107	95,1	0,112
Andel innvandrere 0-16 år	0,031	69,2	0,043	94,1	0,045
Familiebakgrunnsindeks	3,330	98,7	3,382	100,2	3,374
Frie inntekter (indeks, 100)	139,300	131,8	119,692	113,2	105,698
Frie inntekter (indeks, 100, eksklusiv eiendomskatt)	163,361	150,0	146,951	134,9	108,918

Vi påviste ovenfor en stor grad av stabilitet blant kommunene med lave utgifter og særlig når vi unnlot å korrigere for kostnadsstruktur. Også blant kommunene med høye utgifter er mange gjengangere, se Tabell 3.22. Mer enn 4 av 5 topputgiftskommuner var blant topp-25 både året før og basert på et gjennomsnitt over fire år. Det er små kommuner med høyt nivå på frie inntekter og mange av dem er kraftkommuner. Det samme mønsteret gjør seg gjeldende når vi ser på de strukturjusterte utgiftene. Avslutningsvis er det viktig å huske på at de 25 kommunene med høyest utgifter omfatter kun under en prosent av landets elever.

**Tabell 3.22 Kommunene med høye driftsutgifter**

	25 kommuner med høyest driftsutgifter pr elev i			
	2003	2004	2005	2006
<i>Ujusterte</i>				
Ant blant 25 høyest snitt 2003-6	23	22	23	20
Ant blant 25 høyest året før	--	20	21	20
Størrelse, elevtall	155	164	168	142
Frie inntekter (indeks, 100)	164	155,7	151,5	163,4
Kraftkommune	12	14	13	10
<i>Strukturjusterte</i>				
Ant blant 25 høyest snitt 2003-6	20	20	22	23
Ant blant 25 høyest året før	--	19	19	20
Størrelse, elevtall	552	2494	430	477
Frie inntekter (indeks, 100)	149,3	139	144,3	147
Kraftkommune	14	12	12	14

### 3.5 "Ekstra" timer av undervisningspersonale

"Ekstra" timer representerer timeinnsatsen fra skolepersonale utover minstenivået der kun en voksen er til stede i en standard gruppe elever. Grunnressurser er definert som det undervisningstimetallet som følger timetallet fastsatt gjennom minstekravene i opplæringsloven og de gamle klassesdelingsregler (28 elever i elevgruppen på barne- og mellomtrinnet, 30 elever på ungdomstrinnet).

I GSI-veiledningen er skolene bedt om å oppgi

"..det reelle undervisningstimetallet elever ved hvert trinn ved den enkelte skole skal ha. Timetallet er fastsatt i Opplæringslovens §2-2 og forskrift til opplæringsloven, herunder læreplanverket. I tillegg kan kommunene fatte vedtak om at det skal gis undervisningstid ut over dette. Hvis skolen driver forsøk med lengre skoledag (for eksempel heldagsskole), kan det tenkes at det reelle timetallet ikke stemmer overens med det forskriftsfestede. I slike tilfeller ønsker vi at skolens reelle undervisningstimetall skal oppgis, ikke det forskriftsfestede. Timetallet skal føres opp for alle årstrinn som skolen normalt har elever på, uansett om elevene går i aldersblandede grupper eller ikke."

Ut fra elevtimetallet, antall elever pr. trinn og de tidligere klassesdelingsreglene (28, 30) regner vi ut grunnressursene, under forutsetningen om at det kun er en lærer til stede i klassen i hver time. "Ekstra ordinære lærertimer" er definert som ordinære undervisningstimer utover de beregnede grunnressursene. I de fleste tilfeller er disse beregnede ekstratimene positive. For noen skoler er

imidlertid de beregnede grunnressursene større enn antall ordinære lærertimer. Det kan være flere årsaker til dette. Fådelte skoler (med aldersblandede grupper) vil for eksempel lett få beregnet negative ekstraressurser. Av den grunn er ”ekstra ordinære lærertimer” kun beregnet for skoler med flere enn 12 elever pr trinn (i snitt). Fjerningen av klassesdelingsregelen har gitt skolen økt fleksibilitet og mulighet til å organisere undervisningen annerledes enn før. En barneskole med 30 elever pr. trinn får høye beregnede grunnressurser fordi klassesdelingsreglen innebærer to klasser pr trinn. Hvis skolen velger å la en betydelig del av undervisningen foregå i kun en gruppe pr trinn og samtidig supplerer med bruk av spesialundervisning og eller assistenter vil dette kunne føre til at ordinære undervisningstimer blir færre enn de beregnede grunnressursene.

Tabell 3.29 viser utviklingen i ekstra ordinære lærertimer per elev. De økte svakt i 2008, etter fall i både 2006 og 2007. En mulig tolkning er at det tok noe tid før den økte fleksibiliteten ved bortfall av klassesdelingsregelen slo ut i lavere ekstra ordinære lærertimer (og flere spesialundervisningstimer og/eller assistenter). Bedret økonomi og høyere driftsutgifter i kommunene i 2007 kan ha bidratt til flere ekstratimer.

**Tabell 3.29 ”Ekstra” ordinære lærertimer pr elev, 2004-2008.**

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	389	7,49	3,47	0,463	1,61	0,52
2005	387	7,52	3,34	0,444	1,56	0,57
2006	390	6,96	3,26	0,468	1,56	0,49
2007	387	6,68	3,59	0,538	1,69	0,39
2008	386	6,81	3,47	0,510	1,68	0,36

Mens Tabell 3.29 kun ser på ordinære undervisningstimer, viser Tabell 3.30 utviklingen i ekstratimer totalt fra undervisningspersonale. Disse inkluderer blant annet spesialundervisning og norsk- og morsmålsundervisning språklige minoriteter. I 2008 var ekstratimer totalt ca 19 timer pr elev og de økte betydelig fra 2007. Totale ekstratimer falt fram til 2006, men har økt deretter og følger derfor et noe annet mønster enn samlet antall lærertimer (som har økt gjennom hele perioden). Det er også grunn til å merke seg at ”ekstratimene” i 2008 utgjorde omkring en tredel av totale lærertimer. Med andre ord, dersom det kun var ressurser i skolen til å ha en lærer pr time og all undervisning foregikk i grupper definert ut fra de gamle klassesdelingsreglene ville det vært mer enn 30% færre lærertimer enn i dag.

**Tabell 3.30 "Ekstra" undervisningstimer totalt pr elev, 2004-2008.**

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	389	18,44	4,66	0,252	1,31	0,69
2005	387	18,43	4,50	0,244	1,30	0,72
2006	390	18,00	4,41	0,245	1,29	0,70
2007	387	18,18	4,82	0,265	1,33	0,72
2008	386	18,73	4,81	0,257	1,29	0,72

Tabell 3.30 viser også at spredningen på tvers av kommuner er større for ekstratimer enn for samlet antall lærertimer. For ekstra ordinære lærertimer er spredningen enda større mellom kommuner, se Tabell 3.29.

Hva kjennetegner så kommuner med lav og høy innsats på ekstra ordinære lærertimer? Tabell 3.31 viser at kommunene med få timer er små med lange reiseavstander. Driftsutgiftene er derfor høye. De bruker litt mer enn gjennomsnittskommunen på spesialundervisning og assistentårsverk, men forskjellen er ikke stor. Også topp-25 i ekstra ordinære lærertimer er relativt små kommuner med noe lengre reiseavstander enn gjennomsnittskommunen. Driftsutgiftene er naturlig nok noe høyere, mens spesialundervisning og assistentårsverk viser seg å være lavere enn i gjennomsnittskommunen. Neste avsnitt ser nærmere på substitusjon mellom ekstra ordinære lærertimer og spesialundervisning/assistenthjelp.

**Tabell 3.31 Kommuner med få og mange ekstra ordinære lærertimer pr elev i 2006.**

	25 laveste		25 høyeste		Alle
		%		%	Kommuner
Ekstra ordinære lærertimer pr elev	-3,658	-50,0	16,542	225,9	7,321
Elevtall, 1-10 kl	6 827	1,1	14 386	2,4	598 536
Driftsutgifter pr elev ujustert	95 808	122,0	88 812	113,1	78 551
Driftsutgifter pr elev kostnadsstrukturjustert	71 612	101,7	76 048	108,0	70 442
Beregnet reisetid elever	1,549	144,5	1,122	104,6	1,072
Reiseavstand til sonesenteret	2,867	170,5	1,944	115,6	1,682
Reiseavstand til nabokrets	2,481	148,3	1,951	116,6	1,673
Elever pr datamaskin	3,711	70,4	4,496	85,3	5,273
Andel spesialundervisning enkeltvedtak	0,144	100,5	0,143	99,6	0,143
Assistentårsverk	0,120	103,1	0,109	94,4	0,116
Andel innvandrere 0-16 år	0,035	73,9	0,038	81,9	0,047
Familiebakgrunnsindeks	3,345	99,0	3,368	99,7	3,378
Frie inntekter (indeks, 100)	113,172	110,3	106,381	103,7	102,596
Frie inntekter (indeks, 100, eksklusiv eiendomskatt)	116,883	110,9	118,710	112,7	105,358

### 3.5 Ekstratimer og spesialundervisning

For landet som helhet falt ekstra ordinære lærertimer fra 2005 til 2006, mens bruk av spesialundervisning økte og det ble ansatt langt flere assistenter. Dette indikerer substitusjon mellom ekstra ordinære lærertimer og spesialundervisning/assistenter. Finner vi den samme tendensen på kommunenivå? For å undersøke dette nærmere har vi gjennomført en regresjonsanalyse av sammenhengen mellom ekstra ordinære lærertimer på den ene side og spesialundervisning på den andre, hvor vi samtidig kontrollerer for andre faktorer.

**Tabell 3.32. Spesialundervisnings- og ekstratimer totalt, pr.elev.**

	(1)	(2)
	"Spesial- undervisning" totalt	"Ekstra-timer" totalt undervisning personale
A. Gjennomsnitt	22.9	20.5
B. Regresjonskoeffisienter		
Ekstra ordinære lærertimer pr elev	-.177 (2.83)	
Familiebakgrunnsindeks (forventet eksamenskar 10.kl)	-7.42 (3.05)	-1.16 (.41)
Barn 6-15 år med grunn-og hjelpetønad	.456 (1.55)	.473 (1.88)
Frie inntekter inkl eiendomsskatt (indeks, 100 gjennomsnitt)	.100 (4.09)	.088 (4.65)
Antall kommuner	392	392
År	2003-2006	2003-2006
År*kommune obs	1 855	1 855
R <sup>2</sup>	.203	.096
Øvrige kontrollvariabler	Antall elever i kommunen, årsummier.	

Note: t-verdi i parentes. Standardfeilene på regresjonskoeffisientene er beregnet ved cluster på kommunenivå.

Kommunene har i gjennomsnitt 23 timer spesialundervisningstimer pr elev pr skoleår, se Tabell 3.32.. Her har vi definert timer "spesialundervisning totalt" = timer undervisningspersonale til spesialundervisning + 0,75 x 1700 x assistentårsverk, målt pr elev. Regresjonskoeffisientene i kolonne (1) indikerer klart at kommuner erstatter ekstra ordinære undervisningstimer med bruk av spesialundervisning fra undervisningspersonale og assistenter. Når ekstra ordinære lærertimer reduseres med en, øker spesialundervisning totalt med 0,18. Tabell 3.32 illustrerer også kompensere ressursinnsats (familiebakgrunn og grunn-/hjelpetønad) og at god økonomi i form av flere frie inntekter øker satsingen på spesialundervisning.

Antall ekstratimer totalt ligger omtrent på samme nivå, 21 timer, se kolonne (2). Ved en nærmere studie av mønsteret for ekstratimer totalt, finner vi få klare sammenhenger med andre kommunekjennetegn. Totalt antall ekstratimer blant undervisningspersonalet er høyere jo flere

frie inntekter kommunen har. Ti prosent økning gir tett på en time ekstra pr. elev. Flere ekstratimer går sammen med flere barn/ungdommer med grunn- og hjelpestønad, men denne ikke signifikant på 5% nivå.

**Tabell 3.33 Spesialundervisning undervisningspersonale, prosentandel elever med enkeltvedtak.**

	Timer enkeltvedtak		
	1-75 t	76-270t	271t+
A. Gjennomsnitt	0.7	4.2	1.6
B. Regresjonskoeffisienter			
Ekstra ordinære lærertimer pr elev	-.009 (1.55)	-.059 (3.62)	-.004 (.55)
Familiebakgrunnsindeks (forventet eks.karakter 10.kl)	-.50 (1.59)	-1.48 (1.42)	-.64 (1.38)
Barn 6-15 år med grunn-og hjelpestønad	.032 (1.43)	.134 (2.33)	.095 (2.36)
Frie inntekter inkl eiendomsskatt	.003 (1.33)	.016 (3.02)	.009 (3.37)
Antall kommuner	392	392	392
År	2003-2006	2003-2006	2003-2006
År*kommune obs	1 855	1 855	1 855
R <sup>2</sup>	.030	.066	.111
Øvrige kontrollvariabler	Antall elever i kommunen, årsummier.		

Note: t-verdi i parentes. Standardfeilene på regresjonskoeffisientene er beregnet ved cluster på kommunenivå.

I Tabell 3.33 ser vi nærmere på hvilken type spesialundervisning som kommer til erstatning for færre ekstra ordinære lærertimer. Panel A viser at elever med spesialundervisningsvedtak oftest er tildelt mellom 76 og 270 timer. Særlig er det få elever som kun får opptil 75 timer. Regresjonskoeffisientene i Panel B viser at jo flere ekstratimer en kommune har, jo lavere andel av elever med middels nivå på spesialundervisningen. Flere frie inntekter øker spesialundervisning utover 75 timer. Ikke overraskende øker bruken av spesialundervisning (ut over 75 timer) med andelen barn med grunn- og hjelpestønad. Det er også en svak negativ sammenheng mellom elevenes forventede karakterer ut i fra familiebakgrunn og bruken av spesialundervisning. Det er interessant å merke seg at når vi kontrollerer for de ovennevnte faktorene, så går høye frie inntekter sammen med en større andel av elevene med enkeltvedtak over 75 timer. Dette kan tyde på at ”fattige” kommuner bare har råd til få timer spesialundervisning.

Alt i alt viser tabellene 3.32 og 3.33 klare tegn til substitusjon mellom ekstra ordinære undervisningstimer på den ene side og innsats i form av spesialundervisningstimer og assistenter i undervisningen på den andre. Men forholdet er langt fra ’en-til-en’. Dette er naturlig i fravær av



stenge klasse-/gruppedelingsregler og økt fleksibilitet i valg av gruppestørrelse. Selv om enkelte skoler opplever færre ekstratimer, er det få tegn til fall i samlet ressursinnsats over tid. Snarere tvert imot. De fleste indikatorene peker i retning av ressursbruken i norsk skole er økende.

### 3.6 Ressurser og resultater

Fokus på nivå og variasjon i ressurser skyldes en utbredt oppfatning at skoleressurser er viktig for elevenes læringsutbytte.<sup>2</sup> Men en slik eventuell årsakssammenheng er vanskelig å avdekke fordi samvariasjonen (eller fravær av korrelasjon) mellom resultater og ressurser er vrien å tolke. Selv om vi har detaljert informasjon om elevenes bakgrunn og kunnskapspotensiale, er den som oftest ikke komplett. Denne gjenstående, uobserverte heterogeniteten kan være en årsak til at enkelte skoler bruker mer ressurser enn andre. Behov for tilrettelagt opplæring kan føre til at svake(re) elever blir møtt med relativt flere ressurser i skolen. Samtidig er skoleressurser et mangesidig begrep. Det er variasjon i både kvalitet og kvantitet, og dette gjelder både lærerinnsett og materiell. Det er heller ikke enkelt å operasjonalisere alle disse aspektene på en slik måte at de kan inkluderes som kontrollvariable i en analyse.

Tabell 3.34 illustrerer samvariasjonen mellom kommunens driftsutgifter til grunnskole (2005) og gjennomsnittskarakterene målt eksamen (panel A) og grunnskolepoeng (panel B) for kullene som avsluttet 10. klasse våren 2005 og 2006. I første kolonne er det ikke tatt hensyn til at kommuner har ulik kostnadsstruktur knyttet til størrelse og reiseavstander. Når vi ikke korrigerer for forskjeller i elevenes bakgrunn finner vi at flere ressurser går sammen med dårligere eksamensresultater. Den snur til svakt positiv når vi korrigerer for foreldrenes utdanning, inntekt og familiestruktur, se for eksempel Hægeland et. al (2004) for en beskrivelse av familiebakgrunnsvariablene som inngår. Men skulle vi tolke den som en "effekt" vil den være svak, idet kun en av 70 elever ville gått opp en karakter til eksamen dersom driftsutgiftene økte med 10 000 kroner.

**Tabell 3.34. Karakterer og grunnskolepoeng, 2005-6.**  
*Effekt av 10 000 ekstra i driftsutgifter pr elev.*

	(1) Uten kommune- kjennetegn	(2) Med kommunekjennetegn Reisetid	Antall elever Reisetid
<b>Karakterer målt ved</b>			
<b>A. Eksamen</b>			
Ujustert	-.028 (3.07)	.010 (.74)	.000 (.21)
+ familiebakgrunn	.014 (2.31)	.017 (1.92)	.001 (.52)
<b>B. Grunnskolepoeng</b>			
Ujustert	.010 (.13)	.100 (1.02)	-.031 (.28)
+ familiebakgrunn	.369 (7.70)	.122 (1.75)	-.058 (.74)

Note: t-verdi i parentes. 427 kommuner, driftsutgifter 2005.

<sup>2</sup> Det er viktig å understreke at vi her omtaler ressursvariasjon på et i utgangspunktet høyt nivå, både sett ut i fra et historisk og et internasjonalt perspektiv.

Økte ressurser går sammen med bedre karakterer til eksamen selv når vi korrigerer for ulik reisetid mellom nabolag og soner i kommunen. Men tar vi hensyn til variasjon i bosetningsstruktur målt ved både antall elever og reisetid, finner vi ingen signifikant sammenheng mellom ressurser og eksamenskarakter. Mønsteret for grunnskolepoeng er svært likt hva vi finner for eksamenskarakterer. Fravær av sammenheng for ujusterte karakterer snur til positiv når vi korrigerer for elevenes familiebakgrunn. Men når vi tar hensyn til bosetningsstruktur forsvinner sammenhengen. Bak dette ligger et mønster der elever i små kommuner gjør det noe bedre på skolen enn andre, samtidig som små kommuner bruker mer penger på skole. Gitt kommunestørrelse er det relativt liten variasjon i driftsutgifter på tvers av kommuner i Norge og det vanskelig å tolke den gjenværende samvariasjonen. Avdekking av årsak og virkning i samspillet med ressurser og resultater er krevende, og det er nødvendig å fokusere på data og erfaringer der vi kan forvente at ressursene er tilfeldig fordelt, uavhengig av elevenes læringsforutsetninger, se eksempelvis diskusjon i Hægeland et. al (2007).

## 4. Videregående opplæring

### 4.1 Hovedtall

For videregående opplæring bygger vår definisjon av driftsutgifter for videregående opplæring på KOSTRA og omfatter korrigererte brutto driftsutgifter inkludert kjøp fra egne foretak og interkommunale selskaper (IKS), fordelt på studieforbereende utdanningsprogrammer (funksjonene 521, 527, 529, 538) og yrkesfaglige utdanningsprogrammer (funksjonene 522-526, 528, 530-532, 539). I tillegg kommer utgifter til skolelokaler, forvaltning, skyss og internat (funksjon 510) samt pedagogisk ledelse og pedagogiske fellesutgifter (funksjon 520).

Elevtallet er regnet i heltidsekvivalenter per kalenderår, som et veiet gjennomsnitt for to skoleår med utgangspunkt i VIGO. Vekten er 7/12 for elevtallet på våren og 5/12 for elevene på høsten.

**Tabell 4.1** *Korrigererte driftsutgifter til videregående opplæring etter type utdanningsprogram, per heltidselev, 2004-2007. Faste og løpende priser.*

	2004	2005	2006	2007
Studieforbereende	95597	93605	95788	97161
Løpende priser	87233	87978	92371	97161
Yrkesfaglige	118097	117311	120681	122917
Løpende priser	107765	110258	116375	122917

Note: Tallgrunnlag hentet fra KOSTRA, nivå 3, mars 2008.

Tabell 4.1 viser utviklingen i driftsutgifter fra 2004 til 2007, for henholdsvis studieforbereidende og yrkesfaglige utdanningsprogrammer, både i løpende og faste 2007-priser. Som i tilsvarende tabeller for grunnskolen innebærer "faste 2007-priser" at 2007-priser at tallene inflateres med en indeks for lønnsutviklingen i skolesektoren i kommunene, jf. TBU (2007,2008). Vi ser at for studieforbereidende programmer har økningen i faste priser fra 2006 til 2007 vært på 1,4 prosent. Tilsvarende økning for yrkesfaglige programmer var på 1,9 prosent. Begge disse vekstratene er noe lavere enn tilsvarende tall fra året før, mens det fra 2004 til 2005 var en reell nedgang i driftsutgiftene i videregående opplæring. Imidlertid er ikke tallene for 2007 helt sammenlignbare med tallene for tidligere år, fordi utgifter til skyss ikke lenger inngår i 2007. Hvis vi tar bort utgifter til skyss fra tallene for 2006 for å gjøre dem sammenlignbare med 2007-tallene, er økningen i driftsutgifter målt i faste priser fra 2006 til 2007 4,5 prosent for studieforbereidende programmer og 4,3 prosent for yrkesfaglige programmer.

I tabell 4.2 viser vi hvordan driftsutgiftene fordeler seg på lønn og andre driftsutgifter. Vi ser at fordelingen på lønn og andre driftsutgifter har holdt seg nokså stabil, kanskje med en liten nedgang i lønnsandelen. Lønningenes andel av totale driftsutgifter er også høyere for yrkesfaglige enn for studieforbereidende utdanningsprogram.

**Tabell 4.2 Korrigerede driftsutgifter videregående opplæring,, andeler lønn og andre utgifter, etter type utdanningsprogram, 2004-2007. Løpende priser.**

	2004	2005	2006	2007
Studieforbereidende program				
Lønn	0,595	0,594	0,588	0,588
Annet(drift)	0,405	0,406	0,412	0,412
Yrkesfaglige program				
Lønn	0,633	0,638	0,632	0,634
Annet(drift)	0,367	0,362	0,368	0,366

Kilde: KOSTRA, nivå 2, 27 mars 2008. (For tidlige år er det ikke mulig å skille mellom utgiftsarter etter programtype på nivå 3 i KOSTRA)

## 4.2 Kostnadsstruktur og driftsutgifter

Som for grunnskolen varierer kostnadene til skoledrift på tvers av fylker i videregående opplæring. Her gjelder ikke kravet om at elever ikke skal reise så langt like sterkt som i grunnskolen, men det er likevel smådriftsulemper knyttet til antall elever på fylkesnivå. Det er også systematiske kostnadsforskjeller mellom yrkesfaglige og studieforbereidende utdanningsprogrammer.

Vi benytter samme metode for å justere utgiftene som vi gjorde for grunnskolen i kapittel 3. Først konstrueres en kostnadsindeks basert på forskjeller mellom fylker i faktorer som påvirker

nødvendige utgifter til videregående opplæring. Deretter divideres faktiske utgifter med denne kostnadsindeksen, se Appendix for flere detaljer. Vi beregner denne kostnadsindeksen ut fra dagens kostnadsnøkkel i inntektssystemet for fylkeskommunene. Denne tar hensyn til ulikt elevtall og andel yrkesfagssøkere på tvers av fylker

**Tabell 4.3 Kostnadsstruktur, frie inntekter og prioriteringer. Variansdekomponering.**

År	Andel av variasjon i driftsutgifter pr elev mellom fylker forklart av						
	Faste vekter			Regresjonsanalyse			
	Kostnads- struktur	Frie inntekter	Annet	Kostnads faktorer	Marg frie inntekter	R <sup>2</sup>	Annet
2004	0,033	0,470	0,497	0,029	0,487		0,484
2005	0,106	0,451	0,443	0,105	0,465		0,420
2006	0,096	0,414	0,490	0,086	0,448		0,466

Tabell 4.3 viser for 2005 og 2006 kan om lag ti prosent av variasjonen kan tilskrives kostnadsbestemmende faktorer som det tas hensyn til i inntektssystemet (antall unge 16-18 år og andel søkere til yrkesfag). For 2004 er andelen langt lavere, rundt tre prosent. Det er små forskjeller i hvor stor andel av variasjonen som kan tilskrives kostnadsstruktur i forhold til hvorvidt indeksene for utgiftsdrivende faktorer gis en fast vekt, eller om man ved hjelp av regresjonsanalyser estimerer indeksenes innflytelse (separat for hvert år).

Forskjeller i frie inntekter forklarer mellom 40 og 50 prosent av variasjonen i driftsutgifter mellom fylkeskommunene. Dette er betydelig mer enn hva Falch og Tovmo (2007) finner i tilsvarende analyse. Den store forskjellen kan i hovedsak tilskrives at vi her analyserer et annet kostnadsbegrep. Falch og Tovmo ikke inkluderer kostnader som ikke kan splittes på yrkesfag og studiespesialisering. Dette er utgifter til skolelokaler, forvaltning, skyss og internat (funksjon 510) samt pedagogisk ledelse og pedagogiske fellesutgifter (funksjon 520). Dette utgjør en betydelig del av de totale driftsutgiftene, og forskjeller i frie inntekter forklarer en betydelig del av variasjonen i disse utgiftskomponentene.

Analysen viser altså at relativt lite av variasjonen mellom fylker kan forklares av antall unge mellom 16 og 18 år og andel søkere yrkesfag.. Frie inntekter langt viktigere er en langt viktigere forklaringsfaktor. Ytterligere analyser som ikke er rapportert her viser at forskjeller mellom fylker når det gjelder elevenes foreldre- og familiebakgrunn ikke har noen systematisk innflytelse på driftsutgiftene. Det samme gjelder innvandrerbakgrunn. Bosettingsmønsteret derimot er av betydning; jo mer spredtbygde kommunene i et fylke er, jo større er driftsutgiftene pr elev.

**Tabell 4.4 Fylkeskommunene med særlig lave og høye driftsutgifter. 2006.**

Fylkeskjennetegn	Tre laveste		Tre høyeste		Alle
		% av alle		% av alle	
Totalt antall elever	30 050	18,2	12 551	7,6	165 165
Driftsutgifter	106 033	87,7	141 673	117,1	120 962
Strukturjusterte utgifter	104 988	87,3	139 408	115,9	120 259
Andel innvandrere 16-18 år	0,055	114,0	0,035	72,5	0,048
Frie inntekter	95,9	95,5	110,8	110,3	100,5

Vi går nå ett skritt videre og ser på hva som karakteriserer de (tre) fylkene som har høyest driftsutgifter i forhold til de (tre) som bruker mest. Tabell 4.4 gir klare indikasjoner på stordriftsfordeler i videregående opplæring. Fylker med relativt få elever bruker mer per elev. Likevel er det liten forskjell mellom faktiske utgifter og utgifter justert for kostnadsstruktur (unge 16-18 år og andel søkere yrkesfag). Igjen finner vi at frie inntekter har stor betydning for ressursbruken. Fylkene med høye utgifter har frie inntekter som ligger ti prosent over landsgjennomsnittet, mens fylkene med de laveste utgiftene ligger fire prosent under landsgjennomsnittet når det gjelder frie inntekter

Tabell 4.5 og 4.6 viser at det er stor grad av stabilitet over tid med hensyn til hvilke fylker som har lave og høye utgifter per elev. Med ett unntak er det de samme fylkene som er henholdsvis blant de tre fylkene med høye eller lave driftsutgifter i alle de årene vi ser på her.

**Tabell 4.5. Persistens fylker med lave utgifter, 2004-6.**

	De 3 med lavest driftsutgifter pr elev i		
	2004	2005	2006
Ant blant 3 lavest snitt 2004-6	3	3	2
Ant blant 3 lavest året før	--	3	2

**Tabell 4.6. Persistens fylker med høye utgifter, 2004-6.**

	De 3 med lavest driftsutgifter pr elev i		
	2004	2005	2006
Ant blant 3 lavest snitt 2004-6	3	3	3
Ant blant 3 lavest året før	--	3	3

#### **4.4 Spesialundervisning 2006**

Også i videregående opplæring blir ekstra støtte gitt til elever med særskilte behov for tilrettelagt undervisning, med bakgrunn i fysiske funksjonshemminger, psykiske eller sosiale problemer. Elever med innvandrerbakgrunn og svake språkkunnskaper er også blant målgruppene med behov for særlige tiltak. Tabell 4.7 viser andelen av elevene, etter fylke, i videregående skole som har en eller annen form for spesialundervisning. Tallene er basert på data fra VIGO for 2006.

Spesialundervisning har ulike former, og vårt begrep innbefatter både spesielt tilrettelagte kurs, lavere/enklere læreplan mv. samt spesialundervisning etter enkeltvedtak. I tillegg kommer spesialundervisning for innvandrere og minoritetsspråklige.

Vi har beregnet to mål på spesialundervisning, hvor det ene innbefatter spesialundervisning knyttet til innvandrere og minoritetsspråklige (kolonne (2) i Tabell 4.7), mens det andre ikke gjør det (kolonne (1)). Som vi ser av tabellen, er avvikene mellom de to målene sterkt varierende fra fylke til fylke. Dette kan skyldes flere ting. For det første er det fylkesvariasjoner i andelen minoritetsspråklige elever. For det andre er det slik at minoritetsspråklige elever i noen grad også mottar annen spesialundervisning, noe som bidrar til å gjøre forskjellen mellom de to målene liten (og faktisk null for enkelte fylker). Det kan også skyldes at rapporteringspraksisen varierer mellom fylker.

**Tabell 4.7 Andel av elever med spesialundervisning, 2006. Prosent av elever i alt.**

	(1) Spesialundervisning språk innvandrere og minoriteter	(2) Spesialundervisning språk innvandrere og minoriteter
Sogn og Fjordane	0,75	0,8
Østfold	1,1	1,3
Troms	1,4	1,4
Vestfold	1,7	1,9
Nord-Trøndelag	2,1	2,9
Oppland	2,2	3,0
Hordaland	2,9	3,4
Finnmark	3,2	3,3
Møre og Romsdal	3,3	3,9
Sør-Trøndelag	3,6	4,6
Rogaland	3,8	4,9
Nordland	3,9	5,8
Hedmark	4,9	5,1
Telemark	4,9	6,4
Akershus	5,0	6,4
Aust-Agder	5,3	5,3
Oslo	5,5	6,4
Vest-Agder	6,5	6,5
Buskerud	7,0	8,2

Note: Prosentandel av elevene med minst en form for spesialundervisning i følge VIGO.

Vi ser at det er store variasjoner mellom fylkene i andelen elever som mottar spesialundervisning. Hvis vi benytter den mest omfattende definisjonen, varierer andelen mellom 0,8 og 8,2 prosent. Vi har foretatt en nærmere analyse av mønsteret over, men ingen fylkeskjennetegn framtrer signifikant. Vi har med andre ord ingen god forklaring på hvorfor omfanget av ekstra innsats for enkeltelever i videregående skole varierer mellom fylker. Et slikt fravær av klare mønstre kan selvsagt skyldes at fylkene har ulik praksis med hensyn til bruk av spesialundervisning, dvs. at de tilpasset seg ulikt selv om de har de samme rammebetingelsene knyttet til elevgrunnlag og ressurser. Det kan også skyldes ulik rapporteringspraksis, noe som vil føre til at tallene i tabellen ovenfor er beheftet med målefeil og ikke reflekterer reelle forskjeller i bruken av spesialundervisning. Dette vil kunne føre til at eventuelle faktiske mønstre knyttet til fylkeskjennetegn ikke fremkommer i analysen. Endelig er det også klart at i en analyse med 19

observasjoner (ett års for alle fylker) er det begrenset hva man kan avdekke av systematisk variasjon.

Etter innføringen av Kunnskapsløftet er det innført et kodeverk i VIGO som gjør det lettere å identifisere og klassifisere spesialundervisning, samt at det i større grad muliggjør konsistent rapportering fra fylkene. Dette kodeverket innbefatter imidlertid stort sett bare grunnkurselever i VIGO for 2006. Tallene som vi har presentert ovenfor, omfatter alle elever i videregående skole, men rapporteringen er altså forskjellig avhengig av trinn. Etter hvert som innfasingen av Kunnskapsløftet blir ferdig, vil dette kunne gi en bedre og mer konsistent rapportering på dette feltet for hele videregående opplæring. Dette vil kunne gi bedre grunnlag for analyser av hvilke faktorer som er viktige i forhold til å forklare forskjeller mellom fylker når det gjelder bruk av spesialundervisning i videregående opplæring.

## Referanser

Borge, L-E. og L.R. Naper, Ressursbruk i grunnopplæringen, SØF-rapport nr. 01/06.

Falch, T., Rønning, M. og B. Strøm, Forhold som påvirker kommunenes utgiftsbehov i skolesektoren, SØF-rapport nr. 04/05.

Falch, T. og P. Tovmo, Ressurssituasjonen i grunnopplæringen, SØF-rapport nr. 01/07 ([www.sof.ntnu.no/SOF\\_R0107.pdf](http://www.sof.ntnu.no/SOF_R0107.pdf))

Hægeland, T., L.J. Kirkebøen, O. Raaum og K.G. Salvanes, Karakterforskjeller mellom norske ungdomsskoler: Hva kan forklares med forskjeller i elevsammensetning og ressursbruk. Rapporter 2004/11, Statistisk sentralbyrå

Hægeland, T., Raaum, O. og K.G. Salvanes, Pennies from heaven Using exogenous tax variation to identify effects of school resources on pupil achievement, Memorandum 18/2007, Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo.

NOU (2005) Fordeling, forenkling og forbedring; Inntektssystemet for kommuner og fylkeskommuner, NOU 2005:18.

TBU (2008a), Om grunnlaget for inntektsoppgjørene 2007; *Endelig hovedrapport fra Det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene*. Mars 2008.

TBU (2008b), Om grunnlaget for inntektsoppgjørene 2008; *Foreløpig hovedrapport fra Det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene*. Mars 2008.



## Appendix

Stata-programmer benyttet i denne rapporten er tilgjengelig ved henvendelse til [oddbjorn.raaum@frisch.uio.no](mailto:oddbjorn.raaum@frisch.uio.no).

### Variabeldefinisjoner grunnskolen/kommuner

Navn	Definisjon	Statistikk/Kilde	Årganger
Korrigerte brutto driftsutgifter (DU)	Korrigert brutto driftsutgifter for grunnskolen - avskrivning skolelokaler og skyss	KOSTRA	Kalenderår 2003-2007
Elevekvalenter (EE)	Veiet gjennomsnitt av elevtall (7/12 skoleåret registrert høsten før og 5/12 registrert høst samme år.)	KOSTRA, fra GSI	Kalenderår 2003-2007
Driftsutgifter per elev	DU/EE		
<i>Lærertimer</i>			
Alle	b01f	GSI	Skoleår, 2004-2008
Trinn 1-4	b01a+b01b	GSI	Skoleår, 2004-2008
Trinn 5-7	b01c	GSI	Skoleår, 2004-2008
Trinn 8-10	b01e	GSI	Skoleår, 2004-2008
<i>Elever</i>			
Alle	a14c	GSI	Skoleår, 2004-2008
Trinn 1-4	a01c+a02c+a03c+a04c	GSI	Skoleår, 2004-2008
Trinn 5-7	a05c+a06c+a07c	GSI	Skoleår, 2004-2008
Trinn 8-10	a08c+a09c+a10c	GSI	Skoleår, 2004-2008
Lærertimer pr elev	b01f/a14c	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2008
Andel lærertimer til spesialundervisning	b02f/b01f	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2008
Timer til undervisning av minoritets elever, andel av lærertimer	(b03f+b04f+b05f)/b01f	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2008
Elever pr kontaktlærer	a14c/c22f	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2008
Gruppestørrelse	$(\sum_{i=1}^{11} a0ic * a0id) / b01f$	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2008
Assistentårsverk pr elev	c13f/a14c	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2008
Antall elever pr PC	a14c/j01a	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2008
Antall elever pr PC med internett	a14c/j01f	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2008
Prisindeks for deflatering faste priser	Lønnsvekst i skolesektoren	TBU (2008a), (2008b)	2003-2007
Indekser for kostnadsstrukturjustering	Indekser for antall bosatte 6-15 år, beregnet reisetid, sonetid, nabotid, basiskriterium	Årlige rundskriv fra Kommunal- og regionaldept.	Kalenderår 2003-6
Frie inntekter	Indeks (gjennomsnitt=100) frie inntekter justert for 'utgiftsbehov' (kostnadsstruktur)	Stortingsmeldinger om kommuneøkonomien fra KRD.	Kalenderår 2003-6
Familiebakgrunnsindeks	Forventet gj. eksamenskarakter i 10 kl i kommunen på bakgrunn av foreldrekjennetegn som utdanning, inntekt med mer.	Egne beregninger, på bakgrunn av data beskrevet i Hægeland m fl, 2004	2006

## Variabeldefinisjoner videregående skole/fylkeskommuner

Navn	Definisjon	Statistikk/Kilde	Årganger
Korrigerte brutto driftsutgifter (DU)	Korrigerte brutto driftsutgifter videregående opplæring (510-560, unntatt 554) +	KOSTRA	2004-2007
Lokaler og skyss (LS)	Utgifter til skolelokaler, forvaltning, skyss og internat (funksjon 510)	KOSTRA	2004-2007
Pedagogiske ledelse og fellesutgifter (PLF)	pedagogisk ledelse og pedagogiske fellesutgifter (funksjon 520)	KOSTRA	2004-2007
Elevekvalenter (E)	Veiet gjennomsnitt av to skoleår, hensyn tatt til deltids elever.	KOSTRA, fra VIGO	2004-2007
Elevekvalenter, yrkesfag (E_YRK)	Veiet gjennomsnitt av to skoleår, hensyn tatt til deltids elever.	KOSTRA, fra VIGO	2004-2007
Elevekvalenter, studiespes (E_STUD)	Veiet gjennomsnitt av to skoleår, hensyn tatt til deltids elever.	KOSTRA, fra VIGO	2004-2007
Driftsutgifter per elev	(DU+LS+PLF)/E		2004-2007
Korrigerte brutto driftsutgifter, yrkesfag (DU_YRK)	Korrigerte brutto driftsutgifter yrkesfaglige studieretninger (510-560 minus 541, 547, 549 og 554)	KOSTRA	2004-2007
Korrigerte brutto driftsutgifter, studiespes (DU_STUD)	Korrigerte brutto driftsutgifter til allmennfaglige studieretninger (541, 547, 549)	KOSTRA	2004-2007
Driftsutgifter per elev, yrkesfag	DU_YRK/E_YRK +(PLF+LS)/E		2004-2007
Driftsutgifter per elev, studiespesialisering	DU_STUD/E_STUD +(PLF+LS)/E		2004-2007
Spesialundervisning		VIGO, levert av Utdanningsdirektoratet	2006
Frie inntekter	Årlige indekser (gj.snitt=100)	Ulike stortingsmeldinger	2004-2007

## Kostnadsstrukturjustering

Prinsippet: Indekser kostnadsbestemmende faktorer. TBU, KR. Elever, jo færre jo høyere indeks osv.

$$\text{Kostnadsindeks pr elev for kommune } k = KI_k = \frac{\sum_j \alpha_j I_{jk}}{I_{\text{Innbyggere } 6-15, k}}$$

$$\text{Kostnadsstrukturjusterte utgifter i kommune } KJUSTDRIFT_k = \frac{DU_k}{KI_k} \frac{E_k}{KI_k}$$

### Grunnskolen

Indeks ( $I_{jk}$ )	Dagens vektor ( $\alpha_j$ )	NOU 2005:18
Basiskriterium	0,038	0,0189
Innbyggere 6-15 år	0,85	0,8643
Beregnet reisetid	0,048	Utgått
Reiseavstand innen sone	0,030	0,0328
Reiseavstand til nabokrets	0,034	0,0122
1. gen. innvandrere 6-15 år fra land utenom Skandinavia	Ikke med	0,0416
Barn med grunn- og hjelpestønad	Ikke med	0,0302

### Videregående

Vekter:

Indeks innbyggere 16-18 år: 0,775

Andel søkere til yrkesfag: 0,225

Kostnadsstrukturjusterte utgifter lages på samme måte som for grunnskolen (kommunene).

## Publikasjoner fra Frischsenteret

Alle publikasjoner er tilgjengelig i Pdf-format på : [www.frisch.uio.no](http://www.frisch.uio.no)

### Rapporter

1/2006	Finansiering av tros- og livssynssamfunn	Aanund Hylland
2/2006	Optimale strategier i et to-kvotesystem	Rolf Golombek, Cathrine Hagem, Michael Hoel
3/2006	Evaluering av tilskuddsordningen for organisasjoner for personer med nedsatt funksjonsevne	Rolf Golombek, Jo Thori Lind
4/2006	Aetats kvalifiserings- og opplæringstiltak – En empirisk analyse av seleksjon og virkninger	Ines Hardoy, Knut Røed, Tao Zhang
5/2006	Analyse av aldersdifferensiert arbeidsgiveravgift	Gaute Ellingsen, Knut Røed
6/2006	Utfall av yrkesrettet attføring i Norge 1994-2000	Tyra Ekhaugen
7/2006	Inntektsfordeling og inntektsmobilitet – pensjonsgivende inntekt i Norge 1971-2003	Ola Lotherington Vestad
8/2006	Effektiv måloppnåelse En analyse av utvalgte politiske målsetninger	Nils-Henrik M. von der Fehr
9/2006	Sektoranalyser – Gjennomgang av samfunnsøkonomiske analyser av effektiviseringspotensialer for utvalgte sektorer	Finn R. Førsumd
10/2006	Veien til uføretrygd i Norge	Elisabeth Fevang, Knut Røed
1/2007	Generisk bytte En økonometrisk studie av aktørenes og prisenes betydning for substitusjon	Vivian Almendingen
2/2007	Firm entry and post-entry performance in selected Norwegian industries	Ola Lotherington Vestad
1/2008	Er kommunesektoren og/eller staten lønnsledende? En sammenlikning av lønnsnivå for arbeidstakere i kommunal, statlig og privat sektor	Elisabeth Fevang, Steinar Strøm, Erik Magnus Sæther
2/2008	Tjenestepensjon og mobilitet på arbeidsmarkedet	Nina Skrove Falch
3/2008	Ressurser i grunnskole og videregående opplæring i Norge 2003-2007	Torbjørn Hægeland, Lars J. Kirkebøen, Oddbjørn Raaum

### Arbeidsnotater

1/2006	<b>Costs and coverage of occupational pensions</b>	Erik Hernæs, Tao Zhang
2/2006	<b>Inntektsfordelingen i Norge, og forskjellige årsaker til ulikheter i pensjonsgivende inntekt</b>	Ola Lotherington Vestad
3/2006	<b>The Wage Effect of Computer-use in Norway</b>	Fitwi H. Wolday
1/2007	<b>An evaluation of the labour market response of eliminating the retirement earnings test rule</b>	Erik Hernæs, Zhiyang Jia
1/2008		
2/2008		
3/2008	<b>Analyseopplegg for å kunne male om reorganisering av skatteetaten fører til en mer effektiv ressursbruk</b>	Finn R. Førund, Sverre A.C. Kittelsen
4/2008	<b>Patenter i modeller med teknologisk vekst – en litteraturoversikt med vekt på klimapolitikk</b>	Helge Berglann

## **Memoranda**

Serien publiseres av Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo, i samarbeid med Frischsenteret. Listen under omfatter kun memoranda tilknyttet prosjekter på Frischsenteret. En komplett oversikt over memoranda finnes på <http://www.oekonomi.uio.no/memo/>.

1/2006	<b>The Determinants of Occupational Pensions</b>	Erik Hernæs, John Piggott, Tao Zhang, Steinar Strøm
4/2006	<b>Moving between Welfare Payments. The Case of Sickness Insurance for the Unemployed</b>	Morten Henningsen
6/2006	<b>Justifying Functional Forms in Models for Transitions between Discrete States, with Particular Reference to Employment-Unemployment Dynamics</b>	John Dagsvik
15/2006	<b>Retirement in Non-Cooperative and Cooperative Families</b>	Erik Hernæs, Zhiyang Jia, Steinar Strøm
16/2006	<b>Early Retirement and Company Characteristics</b>	Erik Hernæs, Fedor Iskhakov and Steinar Strøm
20/2006	<b>Simulating labor supply behavior when workers have preferences for job opportunities and face nonlinear budget constraints</b>	John K. Dagsvik, Marilena Locatelli, Steinar Strøm
21/2006	<b>Climate agreements: emission quotas versus technology policies</b>	Rolf Golombek, Michael Hoel

22/2006	<b>The Golden Age of Retirement</b>	Line Smart Bakken
23/2006	<b>Advertising as a Distortion of Social Learning</b>	Kjell Arne Brekke, Mari Rege
24/2006	<b>Advertising as Distortion of Learning in Markets with Network Externalities</b>	Kjell Arne Brekke, Mari Rege
26/2006	<b>Optimal Timing of Environmental Policy; Interaction Between Environmental Taxes and Innovation Externalities</b>	Reyer Gerlagh, Snorre Kverndokk, Knut Einar Rosendahl
3/2007	<b>Corporate investment, cash flow level and market imperfections: The case of Norway</b>	B. Gabriela Mundaca, Kjell Bjørn Nordal
4/2007	<b>Monitoring, liquidity provision and financial crisis risk</b>	B. Gabriela Mundaca
5/2007	<b>Total tax on Labour Income</b>	Morten Nordberg
6/2007	<b>Employment behaviour of marginal workers</b>	Morten Nordberg
9/2007	<b>As bad as it gets: Well being deprivation of sexually exploited trafficked women</b>	Di Tommaso M.L., Shima I., Strøm S., Bettio F.
10/2007	<b>Long-term Outcomes of Vocational Rehabilitation Programs: Labor Market Transitions and Job Durations for Immigrants</b>	Tyra Ekhaugen
12/2007	<b>Pension Entitlements and Wealth Accumulation</b>	Erik Hernæs, Weizhen Zhu
13/2007	<b>Unemployment Insurance in Welfare States: Soft Constraints and Mild Sanctions</b>	Knut Røed, Lars Westlie
15/2007	<b>Farrell Revisited: Visualising the DEA Production Frontier</b>	Finn R. Førsund, Sverre A. C. Kittelsen, Vladimir E. Krivonozhko
16/2007	<b>Reluctant Recyclers: Social Interaction in Responsibility Ascription</b>	Kjell Arne Brekke , Gorm Kipperberg, Karine Nyborg
17/2007	<b>Marital Sorting, Household Labor Supply, and Intergenerational Earnings Mobility across Countries</b>	O. Raaum, B. Bratsberg, K. Røed, E. Österbacka, T. Eriksson, M. Jäntti, R. Naylor
18/2007	<b>Pennies from heaven - Using exogenous tax variation to identify effects of school resources on pupil achievement</b>	Torbjørn Hægeland, Oddbjørn Raaum and Kjell Gunnar Salvanes
19/2007	<b>Trade-offs between health and absenteeism in welfare states: striking the balance</b>	Simen Markussen
1/2008	<b>Is electricity more important than natural gas? Partial liberalization of the Western European energy markets</b>	Kjell Arne Brekke, Rolf Golombek, Sverre A.C. Kittelsen
3/2008	<b>Dynamic programming model of health and retirement</b>	Fedor Ishakov



### ***Frischsenteret***

Stiftelsen Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning er en uavhengig stiftelse opprettet av Universitetet i Oslo. Frischsenteret utfører samfunnsøkonomisk forskning i samarbeid med Økonomisk institutt ved Universitetet i Oslo. Forskningsprosjektene er i hovedsak finansiert av Norges forskningsråd, departementer og internasjonale organisasjoner. De fleste prosjektene utføres i samarbeid mellom Frischsenteret og forskere ved andre norske og utenlandske forskningsinstitusjoner.

Frischsenteret  
Gaustadalléen 21  
0349 Oslo  
Tlf: 22958810  
Fax: 22958825  
frisch@frisch.uio.no  
[www.frisch.uio.no](http://www.frisch.uio.no)