

Rapport
2/2009

**Øre for læring –
Ressurser i grunnskole og
videregående opplæring i
Norge 2003-2008**

Torbjørn Hægeland
Lars J. Kirkebøen
Oddbjørn Raaum



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

Øre for læring – Ressurser i grunnskole og videregående opplæring i Norge 2003-2008

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 for perioden 2003-2008. Ulike indikatorer som driftsutgifter og lærertimer viser at kommunene og fylkeskommunene fortsetter å bruke mer ressurser pr elev til opplæringsformål, sammenliknet med hva de brukte året før. Variasjonen mellom kommuner i utgifter til grunnskolen er stabil og kan i hovedsak tilskrives smådriftsulemper og forskjeller i bosettingsmønster.

Nøkkelord: Skole, ressurser, GSI, KOSTRA

Kontakt: oddbjorn.raaum@frisch.uio.no, www.frisch.uio.no, tlf 22958822

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

* Takk til Linda Hauge, Trine Normann og Rolf Hekneby for kommentarer.

ISBN: 978-82-7988-089-9

ISSN: 1501-9721

Innhold

1. Innledning	3
2. Sammendrag	3
3. Grunnskolen	6
3.1 Hovedtall	6
3.1.1 Driftsutgifter	6
3.1.2 Lærertimer og lærertetthet	9
3.1.3 Spesialundervisning, undervisning minoritetsspråklige og assistenter	13
3.1.4 Informasjonsteknologi	15
3.2 Kostnadsstruktur og driftsutgifter	17
3.3 Stabilitet i driftsutgifter over tid	23
3.4 Kommuner med lav og høy ressursinnsats	24
3.5 ”Ekstra” timer av undervisningspersonale	28
3.6 Ekstratimer og spesialundervisning	30
4. Videregående opplæring	33
4.1 Hovedtall	33
4.2 Kostnadsstruktur og driftsutgifter	34
4.3 Spesialundervisning	37
Referanser	39
Appendix	39
Indeks for beregninger i faste priser	40
Variabeldefinisjoner grunnskolen/kommuner	40
Variabeldefinisjoner videregående skole/fylkeskommuner	41
Kostnadsstrukturjustering	42
Grunnskolen	42
Videregående	42

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 store trekk fjorårets rapport, Hægeland, Kirkebøen og Raaum (2008), og ligger tett opp til tidligere studier 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 2008 var driftsutgifter pr. elev i grunnskolen 78 184 kroner. Veksten i faste priser fra 2007 var 1,5 prosent, hvilket er noe lavere enn veksten de foregående årene.
- Lærertimer pr. elev var 56,2 i 2009 (skoleåret 2008-09) for grunnskolen sett under ett, 53,1 for barnetrinnet, 58,4 for mellomtrinnet og 57,8 for ungdomstrinnet. Fra 2008 til 2009 økte lærerinnsatsen på alle trinn. Veksten for grunnskolen som helhet er på 2,5 prosent. Det er en ikke ubetydelig spredning mellom kommunene i antall lærertimer pr. elev. Kommunen med høy ressursbruk (90-persentilen) har 42 % flere lærertimer pr. elev for grunnskolen totalt sett enn de som har lav ressursbruk (10-persentilen).
- Gjennomsnittlig gruppestørrelse var stabil fra 2008 til 2009, og er nå på 14,1. Spredningen i gruppestørrelse på tvers av kommuner er også relativt stabil over tid.
- Antall elever pr. kontaktlærer økte noe fra 2008 til 2009, 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 med 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 2008 til 2009. Økningen fra årene før fortsatte og i overkant av 15 prosent av alle lærertimer i grunnskolen er i 2009 definert som spesialundervisning.
- Bruken av assistenter, målt som forholdet mellom assistentårsverk og årsverk undervisningspersonale har økt de siste årene. Økningen fra 2008 til 2009 var noe

svakere enn året før og i 2009 er det i gjennomsnitt ett assistentårsverk pr. 7,2 årsverk undervisningspersonale i norsk grunnskole.

- Tilgang til PC har blitt stadig bedre. I 2009 er det for elevene i gjennomsnitt 3,7 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 75 000 (2008-kroner), havner 131 kommuner under denne grensen dersom vi ser på ukorrigerte driftsutgifter. 115 kommuner er under denne grensen hvis vi ser på strukturjusterte driftsutgifter med dagens kostnadsnøkkel. Hvis vi tilsvarende definerer en grense for ”høy ressursbruk” på 95 000 kroner, ligger 110 kommuner over grensen når vi ser på ukorrigerte driftsutgifter, men bare 28 kommuner gjør det samme når vi justerer kostnadene i henhold til dagens kostnadsnøkkel.
- Forskjellene mellom kommuner har vært relativt stabile de siste årene. Mens kommunen med høye utgifter brukte 27 % mer enn gjennomsnittet i 2007, var forskjellen økt til 31 % i 2008 (for det samme utvalget av kommuner). Kommunen med lave utgifter brukte 21,8 % mindre enn snittet, sammenliknet med 20,9 % i 2007. Når vi vekter med elevtall og ser variasjonen i utgifter fra elevenes synspunkt var forskjellene langt mindre og tilnærmet uendret fra 2007 til 2008.
- 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 2003-2007 med tall for enkelte år, 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. Vektet med elevtall er forskjellene mellom kommuner omtrent halvparten av dette.

- Fjerningen av klassedelingsregelen har gitt skolen økt fleksibilitet og mulighet til å organisere undervisningen annerledes enn før. Vi har beregnet grunnressursene som timeinnsatsen fra skolepersonale som ville følge av dagens elevtimetall dersom 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 ” falt svakt i 2009. Ekstratimer totalt fra undervisningspersonale inkluderer blant annet spesialundervisning og norsk- og morsmålsundervisning språklige minoriteter og er i 2009 på 19,2 timer pr elev og økte fra 2008. ”Ekstratimene” utgjorde i 2009 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 klassedelingsreglene 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 0,17.
- 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 studieforberedende programmer (i faste 2008-priser) økte fra 2007 til 2008 med 2,4 prosent. Tilsvarende økning for yrkesfaglige programmer var på 0,4 prosent.
- Svært lite 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 derimot mellom 40 og 50 prosent av variasjonen i driftsutgifter mellom fylkeskommunene. 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. Det er relativt stabilt fra år til år hvilke fylkeskommuner som har høy og lav ressursbruk.

3. Grunnskolen

Datagrunnlag. Rapporten omfatter kommunale grunnskoler og fylkeskommunale videregående skoler, basert på både KOSTRA og GSI som kilder.¹ 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 KOSTRA-tall for årene 2003-2008. Vi har så langt som mulig gjort årgangene sammenliknbare ved å rapportere for de samme kommunene alle år.² For 2008 har vi kun foreløpige KOSTRA-tall der omkring 30 kommuner mangler. Våre 2008-tall for kommunene sammenliknes derfor også med de samme kommunene i 2007. GSI løper fram til og med skoleåret 2008-9, rapportert i oktober 2008.

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 lærernes. 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 blir 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 og 223) pluss avskrivninger minus dobbeltføringer i kommuneregnskapet som skyldes viderefordeling av utgifter/internkjøp osv.³ Vi har trukket fra avskrivninger på skolelokaler og skyss.

¹ Våre tall for grunnskolen er hentet fra http://www.wis.no/gsi_i_januar_2009. Vi er blitt gjort kjent med at det foretatt enkelte revisjoner av noen variabler i eldre årganger av GSI-data i mai 2009, men så vidt vi kan forstå har dette svært små konsekvenser for våre indikatorer.

² Det finnes enkelte unntak. Vi bygger på kommunestrukturen i 2008, og slår derfor sammen kommuner også årene før de ble en felles kommune.

³ Se definisjon KOSTRA nivå 2.

**Tabell 3.1 Korrigerte brutto driftsutgifter per elev i grunnskolen, 2003-2008.
2008-priser.**

	2003	2004	2005	2006	2007	2007*	2008
I alt	75226	75012	72912	75172	77303	76975	78184
Løpende priser	63109	64943	65019	68777	73273	72962	78184
Lønn	58224	57632	58287	59484	60440	60159	61835
Løpende priser	48845	49896	51977	54424	57289	57023	61835
Inventar_utstyr	696	720	734	895	955	955	725
Løpende priser	584	623	654	819	906	905	725
Undervisn.matriell	1516	1337	1235	1488	1883	1878	1791
Løpende priser	1272	1158	1101	1361	1785	1780	1791
Annet	14790	15323	12656	13305	14025	13983	13833
Løpende priser	12407	13266	11286	12173	13294	13254	13833
Antall kommuner	432	432	431	430	430	400	401

Note: 2007* omfatter alle kommuner som også rapporterte for 2008 pr. 16.3.2009.

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 per elev) fra 2003 til 2008, og ulike komponenter av disse. For 2008 viser tabellen bare de kommunene som har rapportert pr. 16.3.2009. For sammenlikningens skyld har vi også med en kolonne for disse 401 kommunene i 2007. Sammenholder man disse tallene med tall for alle kommunene i 2007, ser man at 2008-tallene trolig gir et godt helhetsbilde, selv om man mangler tall for i underkant av 30 kommuner. Tabellen rapporterer tall både i løpende priser, og i faste 2008-priser. 2008-priser innebærer at tallene inflateres med en indeks for lønnsutviklingen i skolesektoren i kommunene, jf. TBU (2009). 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 2008 utgjorde gjennomsnittlige driftsutgifter pr. elev 78 184 kroner. Dette er et vektet gjennomsnitt, hvor tallene fra hver enkelt kommune er vektet med antall elever i kommunen.

Tallet sier dermed noe om hva slags ressursituasjon en gjennomsnittlig elev opplever. Veksten i faste priser fra 2007 var på 1,5 prosent, og noe lavere enn veksten de to foregående årene; 2006 til 2007 (2,9 prosent) fra 2005 til 2006 (3,1 prosent).

Ser vi på de enkelte utgiftskomponentene, ser vi at lønn utgjorde 79 prosent av driftsutgiftene i 2008. Målt i løpende priser var økningen i lønnsutgifter på 8,4 prosent, mens veksten i faste priser (som da er et uttrykk for veksten i faktisk innsats av arbeidskraft) var på 2,8 prosent. Utgifter til inventar og utstyr og undervisningsmateriell viste en sterk vekst fra 2005 til 2007, men falt noe fra 2007 til 2008. Spesielt for undervisningsmateriell kan det være relevant å se denne veksten i lys av innføringen av Kunnskapsløftet, med mange nye læreverker. Kommunene ble også særskilt kompensert for dette. Restkategorien "Annet" som utgjorde 17,7 prosent av driftsutgiftene i 2008, falt også litt fra 2007 til 2008.

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 Gruppestørrelse. Forholdet mellom elevtimer og lærertimer totalt.

Alle trinn

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	13,93	1,82	0,13	1,17	0,82
2005	431	14,03	1,79	0,13	1,15	0,82
2006	431	14,20	1,80	0,13	1,14	0,82
2007	431	14,20	1,88	0,13	1,15	0,82
2008	431	14,06	1,83	0,13	1,15	0,82
2009	431	14,07	1,92	0,14	1,13	0,80

1.-4.trinn

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	13,16	1,66	0,13	1,14	0,82
2005	431	13,36	1,72	0,13	1,15	0,82
2006	431	13,63	1,77	0,13	1,16	0,82
2007	431	13,51	1,83	0,14	1,17	0,82
2008	431	13,32	1,82	0,14	1,15	0,81
2009	431	13,56	1,91	0,14	1,15	0,80

5.-7.trinn

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	431	13,57	2,01	0,15	1,18	0,80
2005	431	13,67	1,99	0,15	1,17	0,80
2006	431	13,74	1,95	0,14	1,17	0,81
2007	431	13,88	2,06	0,15	1,17	0,80
2008	431	13,74	1,90	0,14	1,16	0,81
2009	431	13,69	2,10	0,15	1,14	0,81

8.-10. trinn

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2004	430	15,31	2,35	0,15	1,21	0,79
2005	430	15,30	2,16	0,14	1,15	0,80
2006	430	15,42	2,09	0,14	1,16	0,81
2007	429	15,46	2,23	0,14	1,15	0,80
2008	429	15,39	2,24	0,15	1,17	0,80
2009	429	15,22	2,26	0,15	1,15	0,79

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 tabellene er slik at 2009 betyr skoleåret 2008-2009, anslått i oktober 2008.

Tabell 3.3a Elever pr kontaktlærer.

Alle trinn

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snit	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
2009	431	15,84	2,30	0,145	1,18	0,81

1.-4.trinn

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snit	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
2009	431	16,30	2,58	0,158	1,20	0,79

5.-7.trinn

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snit	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
2009	431	16,24	2,73	0,168	1,19	0,79

8.-10. trinn

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snit	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
2009	429	15,28	3,09	0,202	1,22	0,78

Vi ser at gjennomsnittlig gruppestørrelse var stabil fra 2008 til 2009, og er nå på 14,07. Dette er om lag 0,15 elever lavere enn årene 2006 og 2007, men omtrent på samme nivå som i 2005, som igjen hadde en noe høyere gruppestørrelse enn i 2004. 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 13 prosent flere elever pr. gruppe, mens kommuner med lav gruppestørrelse har 20 prosent færre elever pr. gruppe. Ser vi på utviklingen i gruppestørrelse på tvers av trinn, finner vi at reduksjonen i gruppestørrelse på barnetrinnet er stoppet opp og til dels reversert mens det fortsatt er små reduksjoner på de øvrige trinnene.

Elever pr kontaktlærer økte fra 2008 til 2009 på alle trinn. Etter at 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, har det holdt seg relativt stabilt. Gjennomsnittlig antall elever pr kontaktlærer er i 2009 i overkant av 16 på barne- og mellomtrinnet, og 15 på ungdomstrinnet.⁴

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. Det ble flere elever med kontaktlærer som hadde ansvar for flere enn 20 elever fra 2008 til 2009.

Tabell 3.3b Elever pr kontaktlærer, 2008 og 2009.

Elever pr kontaktlærer	2008		2009	
	Prosent Elever	Prosent Skoler	Prosent Elever	Prosent Skoler
<5	0,03	0,79	0,02	0,69
5-10	2,30	11,23	1,95	10,51
10-15	41,58	48,92	39,00	47,68
15-20	41,37	30,67	41,40	31,09
Over 20	14,73	8,39	17,58	9,99

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 56,2 i 2009 for grunnskolen sett under ett, 53,1 for barnetrinnet, 58,5 for mellomtrinnet og 57,8 for ungdomstrinnet. Fra 2008 til 2009 har det vært en økning i lærerinnsatsen på alle trinn. For barnetrinnet har det vært en vekst i lærertimer pr. elev for alle år siden 2004. Veksten er sterkest for barnetrinnet og henger sammen men økningen i det lovpålagte minstetimetallet som fant sted i 2004/2005 og i 2008/9. Lærertimer pr. elev på barnetrinnet i 2009 er 14,4 prosent høyere enn det var i 2004. For mellom- og ungdomstrinnet fortsetter veksten fra 2007 til 2008 og er således

⁴ 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.

et brudd med den fallende trenden i læretimer pr. elev fra de foregående årene. Her er læretimer pr. elev nå på nivået det var i 2004.

Det er en ikke ubetydelig spredning mellom kommunene i antall læretimer pr. elev og den har økt svak fra 2008 til 2009. Kommunene med høy ressursbruk (10 prosent av kommunene har *høyere* ressursbruk) har 41,9 prosent flere læretimer 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/snit	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
2009	431	56,19	9,77	0,174	1,22	0,86

1.-4.trinn						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snit	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
2009	431	53,14	9,54	0,180	1,22	0,85

5.-7.trinn						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snit	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
2009	431	58,47	12,40	0,212	1,22	0,84

8.-10. trinn						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snit	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
2009	429	57,82	10,64	0,184	1,23	0,85

3.1.3 Spesialundervisning, undervisning minoritetsspråklige og assistenter

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

Alle trinn

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snit	Lav/snitt
2004	431	0,136	0,034	0,252	1,313	0,752
2005	431	0,134	0,034	0,252	1,340	0,715
2006	431	0,135	0,033	0,245	1,327	0,725
2007	431	0,140	0,036	0,259	1,354	0,699
2008	431	0,147	0,039	0,266	1,356	0,709
2009	431	0,154	0,042	0,270	1,392	0,703

1.4.trinn

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snit	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
2009	431	0,119	0,041	0,348	1,433	0,628

5.-7.trinn

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snit	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
2009	431	0,166	0,052	0,316	1,418	0,651

8.-10.trinn

År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snit	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
2009	429	0,182	0,059	0,323	1,433	0,673

Omfanget av spesialundervisning, målt som andel av læretimer totalt, økte fra 2008 til 2009, Tabell 3.5. Økningen fra årene før fortsetter altså. I overkant av 15 prosent av alle lærertimer i grunnskolen i 2009 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 2009 21,4 prosent av totalt antall lærertimer, mens den utgjør 10,8 prosent i de kommunene som bruker lite.

Økt fokus på 'tidlig innsats' har ført til interesse for fordelingen av spesialundervisningen på tvers av trinn. Økningen fra 2008 til 2009 er noe svakere for de yngste enn de to foregående årene. For de andre trinnene var økningen sterkere. Denne indikatoren gir med andre ord ingen tegn til en forsterket prioritering av de yngste elvene når det gjelder spesialundervisning.

Tabell 3.6 Timer til særskilt språkopplæring for minoriteter, andel av lærertimer totalt.

Alle trinn						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snit	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
2009	431	0,064	0,045	0,698	1,985	0,349

I motsetning til spesialundervisning, er andelen undervisningstimer til særskilt språkopplæring for språklige minoriteter stabil, jf Tabell 3.6. Den falt med 0,1 prosentpoeng til 6,4 prosent i 2009. 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/snit	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
2009	431	0,139	0,053	0,378	1,418	0,618

Tabell 3.7 viser at bruken av assistenter, målt som forholdet mellom assistentårsverk og årsverk undervisningspersonale, fortsetter å øke. Økningen fra 2008 til 2009 er svakere enn året før, men på nivå med veksten tidligere år. I 2009 var det i gjennomsnitt ett assistentårsverk pr. 7,2 årsverk undervisningspersonale. Dette indikerer at en økende andel av de voksne som barna har kontakt med i en undervisningssituasjon, ikke har pedagogisk utdanning. Tidligere år har økningen i bruk av assistenter gått sammen med mindre spredning mellom kommunene. I 2009 har variasjonen i bruk mellom kommuner økt noe.

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
2009	431	1,145	0,491	0,429	1,490	0,649

Tabell 3.8 viser assistentinnsats målt i prosent av et årsverk. I 2009 var denne i gjennomsnitt 1,15, noe som innebærer at det i gjennomsnitt var $(100/1,15) = 87$ elever pr. fulltids assistent. I 2004 var det tilsvarende tallet 128 elever. Trenden med økt gjennomsnittlig assistentbruk har gått sammen med mindre forskjeller mellom kommuner. I 2009 økte spredningen kraftig og er nå ikke langt unna hva spredningen var i 2004.

3.1.4 Informasjonsteknologi

Tabell 3.9 Elever pr. PC.

Alle trinn						
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
2009	431	3,72	0,94	0,252	1,32	0,72

Antall elever pr. PC har blitt redusert år for år. I 2009 er det i gjennomsnitt 3,72 elever pr. PC i grunnskolen, se Tabell 3.9. PC-tettheten er dermed mer enn dobbelt så høy i 2009 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 2009 er ligger klart høyere enn den var i kommuner med høy PC-tetthet i 2004. Det er verdt å merke seg at vi, som i resten av rapporten, regner ut indikatoren på kommunenivå for deretter å veie sammen kommunene til landsgjennomsnitt med antall elever i kommunen som vektor. Dette gir det samme tallet som ved å summere teller og nevner for hele landet, så lenge indikatoren regnes pr elev. I Tabell 3.9 er det omvendt fordi vi ser på elev pr PC. Dersom vi hadde summert elever og PC'er for hele landet, og deretter sett på forholdet ville vi fått 3,5 i 2009. Landsum i både teller og nevner er det samme som å regne ut for hver kommune og så bruke antall pc'er i kommunen som vektor. Et slikt tall gir elever pr pc, "sett fra PC'enes side" (hvor mange elever hver PC i gjennomsnitt "opplever"). Vår indikator ser det fra elevenes side.⁵

⁵ Vi ser imidlertid bort fra variasjon innen kommuner.

Tabell 3.10a Elever pr PC, med og uten internettilkobling, 2008 og 2009.

Elever Pr PC					
2008			2009		
	Elever	Skoler		Elever	Skoler
<2	4,5	12,7	<2	6,5	15,5
2-3	14,1	20,0	2-3	21,0	25,1
3-4	22,2	21,9	3-4	28,4	24,4
4-5	20,3	16,6	4-5	18,6	15,2
5-6	14,2	10,9	5-6	10,5	8,4
6-7	8,2	6,2	6-7	6,2	4,6
7-8	6,1	4,5	7-8	2,9	2,3
8-9	3,4	2,4	8-9	2,1	1,4
9-10	6,4	4,2	9-10	2,8	2,1
Over 10	0,7	0,7	Over 10	0,9	0,9

Tabell 3.10a viser at på 15,5 prosent av skolene er det færre enn to elever pr PC. Men disse skolene er mindre enn gjennomsnittet og har kun 6,5 prosent av elevene. Med andre ord er det blant relativt små skoler man har den aller høyeste PC-tettheten. Fire av fem skoler har færre enn fem elever pr PC. Disse skolene har tre fjerdedeler av elevene.

Tabell 3.10b Elever pr PC, med internettilkobling, 2008 og 2009.

Elever pr PC m/internett					
2008			2009		
	Elever	Skoler		Elever	Skoler
<2	3,9	10,5	<2	5,9	13,8
2-3	12,8	17,9	2-3	19,5	23,4
3-4	20,0	20,1	3-4	26,2	22,7
4-5	18,8	16,2	4-5	19,5	16,5
5-6	13,8	11,0	5-6	10,5	8,5
6-7	8,4	6,8	6-7	5,9	4,9
7-8	6,7	5,2	7-8	4,0	3,4
8-9	4,1	3,0	8-9	2,5	1,8
9-10	10,5	7,8	9-10	4,8	3,7
Over 10	0,9	1,4	Over 10	1,2	1,3

De tilsvarende tallene for elever pr PC tilknyttet internett er 76 og 71 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.

De kommunale driftsutgifter var i 2007 i gjennomsnitt 90 811 (2008-) 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 75 000 (2008-kroner), ser vi at 131 kommuner havner under denne grensen dersom vi ser på ukorrigerede driftsutgifter. Kun 115 kommuner havner under denne grensen hvis vi ser på strukturjusterte driftsutgifter med kostnadsnøkkel som benyttes i dag. Hvis vi tilsvarende definerer en grense for "høy ressursbruk" på 95 000 kroner, ligger 110 kommuner over grensen når vi ser på ukorrigerede driftsutgifter, men bare 28 kommuner gjør det samme når vi justerer kostnadene i henhold til dagens kostnadsnøkkel. Det er også verd å merke seg at den foreslåtte kostnadsnøkkel (høyre kolonne, Tabell 3.11) gir større spredning i strukturjusterte utgifter enn dagens vektor (og indekser), dvs. at den korrigerer mindre for kostnadsforskjeller.

Tabell 3.11 Fordeling av driftsutgifter, ujusterte og kostnadsstrukturjusterte, 2006 og 2007.

Driftsutgifter	2006 (2007 kroner)			2007 (2008 kroner)		
	Ukorrigerte	Struktur- justerte	Strukturjusterte NOU (2005) - nøkler	Ukorrigerte	Struktur- justerte	Strukturjusterte NOU (2005) - nøkler
[50,55)	3	1	2	1	1	1
[55,60)	13	2	10	3	5	
[60,65)	43	9	38	19	15	11
[65,70)	65	23	76	43	20	31
[70,75)	63	54	90	65	74	68
[75,80)	52	112	86	64	88	95
[80,85)	48	100	50	54	99	85
[85,90)	38	72	28	42	71	54
[90,95)	22	27	25	28	28	33
[95,100)	19	16	8	38	12	20
[100,105)	11	7	6	13	5	8
[105,110)	18	5	4	16	6	11
[110,115)	12	1	3	10	3	3
[115,120)	9		3	9		4
[120,125)	2			6	1	3
[125,130)	4			5		
[130,135)	2	1		6	1	
[135,140)	3		1	2		1
[140,145)				1		
[150,155)	1			2		
[155,160)	1					1
[160,165)						
[165,170)				1		
[170,175)	1					
[180,185)				1		

Note: Uvektete kommunale driftsutgifter.

**Tabell 3.12 Brutto korrigerte driftsutgifter, 1000 kr.
Variasjon mellom kommuner. 2008-priser.**

Uvektet						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003	428	86,564	18,318	0,212	1,289	0,793
2004	429	85,306	18,173	0,213	1,300	0,781
2005	429	86,496	19,666	0,227	1,300	0,778
2006	429	89,439	19,644	0,220	1,319	0,777
2007	429	90,811	19,199	0,211	1,283	0,788
2007a	401	89,944	18,843	0,209	1,270	0,791
2008	401	91,781	19,699	0,215	1,305	0,782

Elevtallsvektet						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003	428	75,226	10,165	0,135	1,144	0,868
2004	429	75,012	12,060	0,161	1,281	0,847
2005	429	72,912	11,207	0,154	1,180	0,887
2006	429	75,172	11,506	0,153	1,189	0,880
2007	429	77,303	11,143	0,144	1,172	0,882
2007a	401	76,999	10,824	0,141	1,165	0,885
2008	401	78,184	11,313	0,145	1,164	0,875

Utviklingen i nivået og spredningen mellom kommuner i driftsutgiftene pr elev siste seks år er vist i Tabell 3.12. Trenden med økende nivå siden 2004 er allerede omtalt i kapittel 3.1. Her fokuserer vi 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. Ser vi først på de uvektede kommuneforskjellene finner vi at økte de noe fra 2007 til 2008. Mens kommunen med høye utgifter brukte 30,5 % mer enn gjennomsnittet i 2008, var forskjellen noe lavere året før (27 % i 2007 for de samme kommunene). Kommunen med lave utgifter brukte 12 % mindre enn snittet, sammenliknet med 11 % i 2007. Likevel er hovedbildet stabilitet når det gjelder forskjeller i utgifter mellom kommuner.

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 16,5 % høyere enn gjennomsnittet i 2007, og dette var uendret (16,4 %) i 2008. Mens utviklingen fra 2003 til 2006 viste en svak økning i ulikheten, har forskjellene mellom kommunene vært noe lavere de to siste årene.

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 retning, både for utviklingen siste år og tidligere. Vi finner imidlertid små endringer i forskjellene mellom kommunene fra 2007 til 2008.

Tabell 3.13. Kostnadsstrukturjusterte driftsutgifter, 1000 kr. 2008-kroner.

Elevtallsvektet						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003	428	75,147	6,469	0,086	1,104	0,891
2004	429	74,993	9,824	0,131	1,154	0,881
2005	429	72,861	6,197	0,085	1,108	0,914
2006	429	75,114	6,232	0,083	1,103	0,912
2007	429	77,320	6,454	0,083	1,093	0,907
2007a	401	77,276	6,449	0,083	1,093	0,907
2008	401	78,487	6,801	0,087	1,108	0,909

Tabell 3.14. Alternativ kostnadsnøkkel. Kostnadsstrukturjusterte driftsutgifter, 1000 kr. 2008-priser.

Elevtallsvektet						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avvik/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003	428	74,840	6,829	0,091	1,110	0,898
2004	429	74,553	8,582	0,115	1,221	0,888
2005	429	72,640	8,170	0,112	1,143	0,852
2006	429	74,893	8,330	0,111	1,134	0,847
2007	429	79,437	8,501	0,107	1,116	0,847
2007a	401	79,276	8,426	0,106	1,114	0,849
2008	401	80,507	8,931	0,111	1,133	0,839

De foreslåtte vektene 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 vektor bruker 10,8 % mer enn gjennomsnittet og de laveste 9,1 % mindre enn kommunesnittet. For de foreslåtte vektene i NOU (2005) er tallene 13,3 % mer og 16,1 % 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	0,699	0,052	0,249	429
2005	0,715	0,019	0,266	0,655	0,050	0,295	429
2006	0,742	0,019	0,238	0,708	0,051	0,241	429
2007	0,711	0,016	0,273	0,670	0,055	0,275	429

Note: Kolonnene (1) er basert på variansdekomponeringen beskrevet i Appendiks, 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 71,1% og 74,8 %. 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. Begge metodene viser at andelen av total variasjon som kan tilskrives forskjeller i kostnadsstruktur falt noe fra 2006 til 2007.

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.

Det er få tegn til endringer over tid i hvilken grad kostnadsstrukturen kan forklare forskjellen i utgifter mellom kommuner.

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 ekstrainnsats 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 vektorer, 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 er 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.

År	Andel av variasjon i driftsutgifter pr elev mellom kommuner forklart av				
	Kostnads- Struktur (Faste vektorer)	Frie inntekter med eiendomsskatt og konsesjonskraft		Frie inntekter uten eiendomsskatt og konsesjonskraft	
		Faste vektorer	Regresjons- analyse	Faste vektorer	Regresjons- analyse
2003	0,748	0,015	0,062	0,002	0,024
2004	0,728	0,017	0,053	0,002	0,015
2005	0,715	0,019	0,052	0,004	0,023
2006	0,742	0,019	0,052	0,002	0,021
2007	0,711	0,016	0,055	0,001	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 korrigert 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 kostnadsulempene 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 korrigerte 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 år (2003-2005 og 2005-2007) og 5 år. Sammenligner vi variasjonen mellom kommuner basert på gjennomsnittelige utgifter 2003-2007 (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 omkring 30 % mer enn gjennomsnittet og de som bruker lite omkring 20 % under snittet. Ser vi på utviklingen over tid for tre-års-gjennomsnittet finner vi en svak økning i ulikhetsmålene fra 2003-5 til 2005-7.

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. 2008 priser.

Uvektet						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avv/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003-2005	428	86,125	18,241	0,212	1,285	0,792
2005-2007	429	88,915	19,196	0,216	1,298	0,786
2003-2007	428	87,727	18,435	0,210	1,301	0,793

Elevtallsvektet						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avv/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003-2005	428	74,396	10,385	0,140	1,149	0,873
2005-2007	429	75,137	11,134	0,148	1,176	0,875
2003-2007	428	75,150	10,421	0,139	1,159	0,877

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 utskiftning, og tallene for et enkelt år overdriver det langsiktige utgiftsnivået for kommuner som bruker mye penger på skole. Mens kommunen med høye strukturjusterte utgifter i 2007 brukte 9,3 % mer enn gjennomsnittet var forskjellen kun 7,4 % når vi ser på gjennomsnittet over fem år (2003-2007).

**Tabell 3.18 Kostnadsstrukturjusterte driftsutgifter, 1000 kr.
Flere års gjennomsnitt. 2008 priser.**

Elevtallsvektet						
År	Kommuner	Gj.snitt	Std.avvik	Std.avv/snitt	Høy/snitt	Lav/snitt
2003-2005	428	74,353	6,290	0,085	1,129	0,899
2005-2007	429	75,105	6,024	0,080	1,096	0,917
2003-2007	428	75,118	5,608	0,075	1,074	0,906

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 2007. Første kolonne viser kjennetegn ved kommunene med de laveste ujusterte utgiftene. Vi ser at de har mange elever (21,2 % av landets elever) og de bruker 72 % av kommunegjennomsnittet (uveidd) på grunnskolen. Det lave nivået skyldes som ventet at reiseavstander er korte. Større kommuner unngår smådriftsulemper. Lavutgiftskommunene har en relativt høy innvandrerandel, elevene noe mer fordelaktig familiebakgrunn. Familiebakgrunn er her målt ved forventet skriftlig eksamenskarakter for elever som avsluttet 10.klasse våren 2007, ut fra deres foreldres utdanning, inntekt, familiestruktur med mer. Det er flere elever pr. datamaskin, mindre satsing på ekstra ordinære lærertimer (se neste avsnitt) og spesialundervisning: Bruken av assistenter er som i gjennomsnittskommunen. Kommuner med lave utgifter har også færre frie inntekter.

Mønsteret endres når vi ser på kommunene med lavest nivå på de strukturjusterte utgiftene, Tabell 3.19. Deres faktiske utgifter ligger noe over (det uveidde) gjennomsnittet for norske kommuner. De er gjennomgående små med relativt lange reiseavstander og få innvandrere. 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.

Tabell 3.19 De 25 kommuner med laveste driftsutgifter 2007.

	25 kommuner med de laveste utgifter				Alle kommuner
	Ujusterte		Justerte		
		%		%	
Elevtall, 1-10 kl	127 574	21,2	16 870	2,8	600 674
Driftsutgifter pr elev ujustert (1000 kr)	61,996	72,0	88,357	102,6	86,077
Driftsutgifter elev kostnadsjustert (1000 kr)	65,416	88,5	58,101	78,6	73,907
Beregnet reisetid elever	0,79	67,5	1,74	149,5	1,16
Reiseavstand til sonesenteret	0,61	32,5	2,70	144,3	1,87
Reiseavstand til nabokrets	0,78	40,9	3,63	190,0	1,91
Elev pr datamaskin	5,10	125,8	3,33	82,1	4,05
Ekstra lærertimer pr elev	5,40	71,2	5,11	67,3	7,59
Andel spesialundervisning enkeltvedtak	0,126	81,5	0,133	86,0	0,155
Assistentårsverk	0,126	99,9	0,109	86,6	0,126
Andel innvandrere 0-16 år	0,093	186,0	0,035	70,3	0,050
Familiebakgrunnsindeks	3,48	102,3	3,36	98,8	3,40
Frie inntekter (indeks, 100, ekskl. eiendomskatt)	97	93,8	117	112,9	104
Frie inntekter (indeks, 100)	95	87,6	121	112,4	108

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.

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 2003-7 (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 som bruker minst penger på skole.

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 sammenfall fra år til 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.

Tabell 3.20 Kommunene med lave driftsutgifter.

25 kommuner med lavest driftsutgifter pr elev i					
	2003	2004	2005	2006	2007
A. Ujusterte driftsutgifter					
Ant blant 25 lavest snitt 2003-7	19	18	22	21	22
Ant blant 25 lavest året før	--	19	17	22	19
Størrelse, elevtall (gj.snitt)	2 765	3 076	5 680	5 555	5103
Frie inntekter (indeks, 100)	99,8	99,8	95,4	95,2	94,5
Kraftkommune	0	0	0	0	0
B. Strukturjusterte driftsutgifter					
Ant blant 25 lavest snitt 2003-7	14	18	19	17	16
Ant blant 25 lavest året før	--	14	17	14	19
Størrelse, elevtall (gj.snitt)	900	904	974	638	675
Frie inntekter (indeks, 100)	117,5	118,5	111,9	120,9	121,3
Kraftkommune	2	4	3	4	5

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).

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 3.21 viser at de er små og omfatter kun i overkant av en halv prosent av elevene, første kolonne. De har spredt bosetting, få elever per datamaskin og noe mer av både spesialundervisning og ekstra ordinære lærertimer enn gjennomsnittskommunen. På den annen side har de færre 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, blir bildet et noe annet. Kommunene er fremdeles små og har mer spredt bosetning enn gjennomsnittskommunen. De har flere ressurser i form av ekstra ordinære lærertimer, spesialundervisning, assistenter og datamaskiner. Elevenes familiebakgrunn er gjennomsnittlig og kommunene har naturlig nok flere frie inntekter enn kommuner generelt.

Tabell 3.21 De 25 kommunene med høyest utgifter i 2007.

	25 kommuner med de høyeste utgifter				Alle kommuner
	Ujusterte	%	Justerte	%	
Elevtall, 1-10 kl	3 906	0,7	12 751	2,1	600 674
Driftsutgifter pr elev ujustert (1000 kr)	134,212	155,9	119,879	139,3	86,077
Driftsutgifter elev kostnadsjustert (1000 kr)	85,262	115,4	94,392	127,7	73,907
Beregnet reisetid elever	2,04	175,6	1,33	114,6	1,16
Reiseavstand til sonesenteret	3,24	173,2	2,23	119,3	1,87
Reiseavstand til nabokrets	3,74	195,8	2,30	120,5	1,91
Elev pr datamaskin	2,51	61,9	3,13	77,3	4,05
Ekstra lærertimer pr elev	8,85	116,7	10,02	132,1	7,59
Andel spesialundervisning enkeltvedtak	0,173	111,6	0,185	119,6	0,155
Assistentårsverk	0,101	80,0	0,131	104,3	0,126
Andel innvandrere 0-16 år	0,038	75,0	0,044	87,0	0,050
Familiebakgrunnsindeks	3,34	98,3	3,39	99,8	3,40
Frie inntekter (indeks, 100, ekskl. eiendomskatt)	134	129,1	116	111,9	104
Frie inntekter (indeks, 100)	161	149,6	147	136,0	108

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 høyeste driftsutgifter pr elev i				
	2003	2004	2005	2006	2007
A. Ujusterte driftsutgifter					
Ant blant 25 høyest snitt 2003-7	20	20	22	22	21
Ant blant 25 høyest året før	--	20	21	20	20
Størrelse, elevtall (gj.snitt)	155	164	168	142	156
Frie inntekter (indeks, 100)	164	155,7	151,5	163,4	161,4
Kraftkommune	12	14	13	10	12
B. Strukturjusterte driftsutgifter					
Ant blant 25 høyest snitt 2003-7	19	19	22	23	21
Ant blant 25 høyest året før	--	19	19	20	20
Størrelse, elevtall (gj.snitt)	552	2494	430	477	510
Frie inntekter (indeks, 100)	149,3	139	144,3	147	146,7
Kraftkommune	14	12	12	14	15

3.5 "Ekstra" timer av undervisningspersonale

"Ekstra" timer representerer timeinnsatsen fra skolepersonale utover grunnressurser der elevtimetallet blir undervist med kun en voksen er til stede i en standard gruppe elever. Grunnressurser er definert som det undervisningstimetallet som følger elevtimetallet, i hovedsak bestemt av 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 dette 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. Dette innebærer at vårt på grunnressurser også omfatter de timer gitt i kommuner som har valgt å styrke elevtimetallet utover hva som følger av Opplæringsloven.

"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 falt noe i 2009, etter en økning året før. Året 2008 fremstår som et unntak fra en trend med fall i ekstra ordinære lærertimer etter 2005. Den økte fleksibiliteten ved bortfall av klassesdelingsregelen synes å ha slått ut i lavere ekstra ordinære lærertimer (og flere spesialundervisningstimer og/eller assistenter). Det er grunn til å understreke at utviklingen også *kan* avspeile mangel på kvalifiserte lærere, og ikke nødvendigvis en endring i foretrukket organisering sett fra skoleledelsens side.

Tabell 3.29 "Ekstra" ordinære lærertimer pr elev, 2004-2009.

Alle trinn						
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
2009	383	6,64	4,08	0,614	1,69	0,26

Mens Tabell 3.29 kun ser på ordinære undervisningstimer, viser Tabell 3.30 utviklingen i ekstratimer totalt fra hele undervisningspersonalet. Disse inkluderer blant annet spesialundervisning og norsk- og morsmålsundervisning for språklige minoriteter. I 2009 var ekstratimer totalt 19,2 timer pr elev og økningen har vært betydelig fra 2006. 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 dag utgjør 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, 2004-2009.

Alle trinn						
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
2009	383	19,18	5,76	0,301	1,34	0,72

Tabell 3.30 viser også at spredningen på tvers av kommuner er større for ekstratimer totalt enn for samlet antall lærertimer (Tabell 3.4) og den har økte noe fra 2008 til 2009. 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 har betydelig flere assistentårsverk. 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 2007.

	25 laveste	%	25 høyeste	%	Alle kommuner
Elevtall, 1-10 kl	6 799	1,1	12 667	2,1	592 002
Driftsutgifter pr elev ujustert (1000 kr)	92,642	112,6	90,047	109,5	82,239
Driftsutgifter elev kostnadsjustert (1000 kr)	70,273	94,9	76,800	103,7	74,063
Beregnet reisetid elever	1,43	132,2	1,27	117,8	1,08
Reiseavstand til sonesenteret	2,67	157,0	2,06	121,4	1,70
Reiseavstand til nabokrets	2,51	149,7	2,03	120,8	1,68
Elev pr datamaskin	3,41	80,5	3,60	85,0	4,24
Ekstra lærertimer pr elev	-2,70	-35,7	16,70	220,3	7,58
Andel spesialundervisning enkeltvedtak	0,162	104,5	0,134	86,3	0,155
Assistentårsverk	0,143	110,2	0,115	88,7	0,130
Andel innvandrere 0-16 år	0,039	73,9	0,036	69,0	0,052
Familiebakgrunnsindeks	3,36	98,5	3,38	99,2	3,41
Frie inntekter (indeks, 100, ekskl. eiendomskatt)	110	108,9	102	101,8	101
Frie inntekter (indeks, 100)	113	109,6	119	114,7	104

3.6 Ekstratimer og spesialundervisning

For landet som helhet har det vært en nedgang i ekstra ordinære lærertimer fra, mens bruk av spesialundervisning og assistenter har økt. 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.

Kommunene har i gjennomsnitt 23 timer spesialundervisningstimer pr elev pr år, se Tabell 3.32.⁶ Her har vi definert timer ”spesialundervisning totalt” = timer undervisningspersonale til spesialundervisning + $0,75 \times 1700 \times$ 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 0,17. Tabell 3.32 illustrerer også kompenserende ressursinnsats (familiebakgrunn og grunn-/hjelpetønad) og at god økonomi i form av flere frie inntekter øker satsingen på spesialundervisning.

⁶ Variablene fra GSI er her regnet som gjennomsnitt for to skoleår. Eksempelvis er 2008 et vektet gjennomsnitt av 2007/8 (vekt 7/12) og 2008/9 (5/12).

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

	(1) "Spesial- undervisning" totalt	(2) "Ekstra-timer" totalt undervisnings- personale
A. Gjennomsnitt	23,32	20,75
B. Regresjonskoeffisienter		
Ekstra ordinære lærertimer pr elev	-0,167 (-2,29)	
Familiebakgrunnsindeks (forventet eksamenskar 10.kl)	-7,661 (-3,24)	-1,905 (-0,81)
Barn 6-15 år med grunn-og hjelpetønad	0,535 (1,73)	0,439 (1,74)
Frie inntekter inkl eiendomsskatt (indeks, 100 gjennomsnitt)	0,095 (3,97)	0,094 (5,35)
Antall kommuner	388	388
År	2004-2008	2004-2008
År*kommune obs	1 847	1 965
R ²	0,210	0,117
Øvrige kontrollvariabler	Antall elever i kommunen, årsummier.	

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

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 hjelpetønad, men denne sammenhengen er ikke signifikant på 5% nivå.

I Tabell 3.33 ser vi nærmere på hvilken type spesialundervisning som kommer til (delvis) erstatning for færre ekstra ordinære lærertimer. Panel A viser at elever med spesialundervisningsvedtak oftest får tildelt mellom 76 og 270 timer. I overkant av 4 % av elevene får et slikt vedtak. Det er få elever som kun får opptil 75 timer. Regresjonskoeffisientene i Panel B viser at jo flere ekstra ordinære lærertimer 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 hjelpetønad. 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 utover 75 timer. Dette kan tyde på at "fattige" kommuner bare har råd til få timer spesialundervisning.

Tabell 3.33 Spesialundervisning undervisningspersonale, prosentandel elever med enkeltvedtak.

	Timer enkeltvedtak		
	1-75 t	76-270t	271t+
A. Gjennomsnitt	0,70	4,27	1,70
B. Regresjonskoeffisienter			
Ekstra ordinære lærertimer pr elev	-0,010 (-1,49)	-0,061 (-3,30)	-0,002 (-0,20)
Familiebakgrunnsindeks (forventet eks.karakter 10.kl)	-0,246 (-0,88)	-1,941 (-2,02)	-0,500 (-1,37)
Barn 6-15 år med grunn-og hjelpestønad	0,025 (1,20)	0,133 (2,41)	0,105 (2,37)
Frie inntekter inkl eiendomsskatt	0,002 (1,39)	0,013 (2,83)	0,007 (2,65)
Antall kommuner	388	388	388
År	2004-2008	2004-2008	2004-2008
År*kommune obs	1865	1865	1865
R ²	0,029	0,083	0,109
Øvrige kontrollvariabler	Antall elever i kommunen, årsummier.		

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

Alt i alt viser tabellene 3.32 og 3.33 klare tegn til substitusjon mellom ekstra ordinære lærertimer 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.

4. Videregående opplæring

4.1 Hovedtall

Også for videregående opplæring bygger vår definisjon av driftsutgifter på KOSTRA og omfatter korrigerte 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 og 515) samt pedagogisk ledelse og pedagogiske fellesutgifter (funksjon 520).

Elevtallet er alle elever i videregående opplæring for funksjonene 510, 515 og 520 (som ikke er fordelt på studieprogram), mens elevtall etter studieprogram er benyttet for de øvrige funksjonene. Elevtallene er regnet per kalenderår som et veid gjennomsnitt for to skoleår. Vekten er 7/12 for elevtallet på våren og 5/12 for elevene på høsten.

Tabell 4.1 Korrigerte driftsutgifter til videregående opplæring etter type utdanningsprogram, per elev, 2005-2008. Faste og løpende priser.

	2005	2006	2007	2008
Studieforbereende				
Faste 2008-kroner	98345	98388	97757	100129
Løpende priser	87698	90018	92661	100129
Yrkesfaglige				
Faste 2008-kroner	122299	122845	123109	123541
Løpende priser	109059	112394	116691	123541

Note: Tallgrunnlag hentet fra KOSTRA, nivå 3, mars 2009.

Tabell 4.1 viser utviklingen i driftsutgifter fra 2005 til 2008, for henholdsvis studieforbereende og yrkesfaglige utdanningsprogrammer, både i løpende og faste 2008-priser. Som i tilsvarende tabeller for grunnskolen innebærer "faste 2008-priser" at 2008-priser at tallene inflateres med en indeks for lønnsutviklingen i skolesektoren i kommunene, jf. TBU (2008,2009). Vi ser at for studieforbereende programmer har økningen i faste priser fra 2007 til 2008 vært på 2,4 prosent. Dette er høyere enn for de foregående årene, hvor det var nær nullvekst. Tilsvarende økning for yrkesfaglige programmer var på 0,4 prosent, som var om lag som for tidligere år.⁷

⁷ Tallene for 2007 og 2008 er ikke 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 studieforbereende programmer og 4,3 prosent for yrkesfaglige programmer. I Hægeland et al 2008 presenterte vi enhetskostnadstall basert på elever målt i heltidsekvivalenter, men disse ble ikke publisert av SSB i 2008-utgaven av KOSTRA.

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. Lønningenes andel av totale driftsutgifter er også høyere for yrkesfaglige enn for studieforbereende utdanningsprogram.

Tabell 4.2 Korrigerte driftsutgifter videregående opplæring, andeler lønn og andre utgifter, etter type utdanningsprogram, 2004-2007.

	2006	2007	2008
Studieforbereende program			
Lønn	0,590	0,589	0,598
Annet(drift)	0,410	0,411	0,402
Yrkesfaglige program			
Lønn	0,631	0,634	0,640
Annet(drift)	0,369	0,366	0,360

Note: Tallgrunnlag fra KOSTRA, nivå 3, 17.mars 2009. (For tidligere 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 studieforbereende 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		
	Regresjonsanalyse		
	Kostnads	Marg R^2	Annet
	faktorer	frie inntekter	
2005	0,005	0,390	0,605
2006	0,015	0,492	0,493
2007	0,016	0,483	0,501
2008	0,005	0,496	0,499

Tabell 4.3 viser for at svært lite av variasjonen kan tilskrives de kostnadsbestemmende faktorer som det tas hensyn til i inntektssystemet (antall unge 16-18 år og andel søkere til yrkesfag).

Forskjeller i frie inntekter derimot 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 inkluderer ikke kostnader som ikke kan splittes på yrkesfag og studiespesialisering. Dette er utgifter til skolelokaler, forvaltning, skyss og internat (funksjon 510 og 515) 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.

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.

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 viser at de fylkene som bruker minst pr. elev i gjennomsnitt har flere elever enn de andre fylkene. Imidlertid er det verd å merke seg at Oslo er blant de tre fylkene med høyest ressursbruk i 2007. 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 7 prosent over landsgjennomsnittet, mens fylkene med de laveste utgiftene ligger 4 prosent under landsgjennomsnittet når det gjelder frie inntekter. Innvandrerandelen er høyere i fylkene med høy ressursbruk. Dette er i stor grad drevet av at Oslo er blant disse, noe som ikke var tilfelle i 2006.

Tabell 4.4 Fylkeskommunene med særlig lave og høye driftsutgifter. 2007.

Fylkeskjennetegn	Tre laveste		Tre høyeste		Alle
		% av alle		% av alle	
	3		3		19
Totalt antall elever	39093	22,5 %	24625	14,2 %	173824
Driftsutgifter	113376	92,1 %	139661	113,5 %	123053
Strukturjusterte utgifter	115035	94,1 %	142414	116,5 %	122241
Andel innvandrere 16-18 år	0,072	95,9 %	0,129	171,7 %	0,075
Frie inntekter	96	95,8 %	107,7	107,4 %	100,2

Tabell 4.5 og 4.6 viser at det er relativt liten utskifting over tid med hensyn til hvilke fylker som har lave og høye utgifter per elev. Eksempelvis er alle de tre fylkene med høyest utgiftsnivå i 2005 blant topp 3 året før og for gjennomsnittet over tre år. Går vi til 2007 er det kun en av de tre som var topp 3 året før. Et nokså tilsvarende bilde finner vi for fylkene med lave utgifter per elev.

Tabell 4.5. Persistens fylker med lave utgifter pr elev, 2005-7.

	De 3 med lavest driftsutgifter pr elev i		
	2005	2006	2007
Ant blant 3 lavest snitt 2005-7	3	3	1
Ant blant 3 lavest året før	3	3	1

Tabell 4.6. Persistens fylker med høye utgifter elev, 2005-7.

	De 3 med høyest driftsutgifter pr elev i		
	2005	2006	2007
Ant blant 3 høyest snitt 2005-7	3	3	2
Ant blant 3 høyest året før	3	3	2

4.3 Spesialundervisning

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.

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.

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 1,2 og 10,2 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 38 observasjoner (to år for alle fylker) er det begrenset hva man kan avdekke av systematisk variasjon.

Tabell 4.7 Andel av elever med spesialundervisning. Prosent av elever i alt.

	2006/7		2007/8	
	(1) Spesialundervi sning <i>eksklusiv</i> språk innvandrere og minoriteter	(2) Spesialunder visning <i>inklusiv</i> språk innvandrere og minoriteter	(1) Spesialundervi sning <i>eksklusiv</i> språk innvandrere og minoriteter	(2) Spesialundervis ning <i>inklusiv</i> språk innvandrere og minoriteter
Østfold	1,1	1,3	1,1	1,2
Troms	1,4	1,4	1,5	1,5
Oppland	2,2	3,0	2,3	2,8
Vestfold	1,7	1,9	2,4	3,0
Hordaland	2,9	3,4	3,1	3,3
Møre og Romsdal	3,3	3,9	3,4	4,0
Nordland	3,9	5,8	3,8	5,2
Sør-Trøndelag	3,6	4,6	4,0	5,0
Nord-Trøndelag	2,1	2,9	4,2	5,7
Finnmark	3,2	3,3	4,3	4,5
Sogn og Fjordane	0,8	0,8	4,5	4,5
Rogaland	3,8	4,9	4,7	5,5
Oslo	5,5	6,4	5,2	5,6
Vest-Agder	6,5	6,5	5,4	10,2
Akershus	5	6,4	5,7	6,2
Hedmark	4,9	5,1	5,8	5,9
Telemark	4,9	6,4	5,9	6,1
Buskerud	7	8,2	6,2	7,6
Aust-Agder	5,3	5,3	8,4	8,5

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

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 VG1 i VIGO for 2006/7, mens det også omfatter VG2 i VIGO for 2007/8. Tallene som vi har presentert ovenfor, omfatter alle elever i videregående skole, men rapporteringen er altså forskjellig avhengig av trinn og år. 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)

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.

Hægeland, T., L.J. Kirkebøen, O. Raaum, Ressurser i grunnskole og videregående opplæring i Norge 2003-2008, Rapport Frischsenteret, 3/2008.

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.

TBU (2009) Om grunnlaget for inntektsoppgjørene 2009, *Foreløpig hovedrapport, Det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene, AID 16.2.2009*

Appendix

Stata-programmer benyttet i denne rapporten er tilgjengelig ved henvendelse til oddbjorn.raaum@frisch.uio.no.

Indeks for beregninger i faste priser

År	Indeks
2004	0.86577
2005	0.89174
2006	0.91493
2007	0.94787
2008	1

Kilde: Tabell 1.1 i TBU (2009).

Variabeldefinisjoner grunnskolen/kommuner

Navn	Definisjon	Statistikk/Kilde	Årganger
Korrigerte brutto driftsutgifter (DU)	Korrigert brutto driftsutgifter for grunnskolen - avskrivning skolelokaler og skyss	KOSTRA	Kalenderår 2003-2008
Elever (E)	Antall elever kommunale grunnskoler. Veiet gjennomsnitt av elevtall (7/12 skoleåret registrert høsten før og 5/12 registrert høst samme år.)	KOSTRA	Kalenderår 2003-2008
Driftsutgifter per elev	DU/E		
Lærertimer			
Alle	b01f	GSI	Skoleår, 2004-2009
Trinn 1-4	b01a+b01b	GSI	Skoleår, 2004-2009
Trinn 5-7	b01c	GSI	Skoleår, 2004-2009
Trinn 8-10	b01e	GSI	Skoleår, 2004-2009
Elever			
Alle	a14c	GSI	Skoleår, 2004-2009
Trinn 1-4	a01c+a02c+a03c+a04c	GSI	Skoleår, 2004-2009
Trinn 5-7	a05c+a06c+a07c	GSI	Skoleår, 2004-2009
Trinn 8-10	a08c+a09c+a10c	GSI	Skoleår, 2004-2009
Lærertimer pr elev	b01f/a14c	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2009
Andel lærertimer til spesialundervisning	b02f/b01f	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2009
Timer til undervisning av minoritets elever, andel av lærertimer	(b03f+b04f+b05f)/b01f	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2009
Elever pr kontaktlærer	a14c/c22f	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2009
Gruppestørrelse	$(\sum_{i=1}^{11} a0ic * a0id) / b01f$	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2009
Assistentårsverk pr elev	c13f/a14c	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2009
Antall elever pr PC	a14c/j01a	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2009
Antall elever pr PC med internett	a14c/j01f	GSI og egne beregn.	Skoleår, 2004-2009
Prisindeks for deflatering faste priser	Lønnsvekst i skolesektoren	TBU (2008a,b), (2009)	2003-2008
Indekser for kostnadsstrukturjustering	Indekser for antall bosatte 6-15 år, beregnet reisetid, sonetid, nabotid, basiskriterium	Årlige rundskriv fra Kommunal- og regionaldept.	Kalenderår 2003-7
Frie inntekter	Indeks (gjennomsnitt=100) frie inntekter justert for 'utgiftsbehov' (kostnadsstruktur)	Stortingsmeldinger om kommuneøkonomien fra KR.D.	Kalenderår 2003-7
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	2006-2008

Variabeldefinisjoner videregående skole/fylkeskommuner

Navn	Definisjon	Statistikk/Kilde	Årganger
Korrigerte brutto driftsutgifter (DU)	Korrigerte brutto driftsutgifter videregående opplæring (510-560, unntatt 554)	KOSTRA	2004-2008
Lokaler og skyss (LS)	Utgifter til skolelokaler, forvaltning, skyss og internat (funksjon 510 og 515)	KOSTRA	2004-2008
Pedagogiske ledelse og fellesutgifter (PLF)	pedagogisk ledelse og pedagogiske fellesutgifter (funksjon 520)	KOSTRA	2004-2008
Elever videregående (E)	Alle elever, vektet snitt to skoleår	KOSTRA	2004-2008
Elever, yrkesfag (E_YRK)	Vektet gjennomsnitt av to skoleår	KOSTRA	2004-2008
Elever, studieforbereid (E_STUD)	Vektet gjennomsnitt av to skoleår	KOSTRA	2004-2008
Driftsutgifter per elev	(DU)/E		2004-2008
Korrigerte brutto driftsutgifter, yrkesfag (DU_YRK)	Korrigerte brutto driftsutgifter yrkesfaglige studieretninger (510-560 minus 541, 547, 549 og 554)	KOSTRA	2004-2008
Korrigerte brutto driftsutgifter, studiespes (DU_STUD)	Korrigerte brutto driftsutgifter til allmennfaglige studieretninger (541, 547, 549)	KOSTRA	2004-2008
Driftsutgifter per elev, yrkesfag	DU_YRK/E_YRK +(PLF+LS)/E		2004-2008
Driftsutgifter per elev, studiespesialisering	DU_STUD/E_STUD +(PLF+LS)/E		2004-2008
Spesialundervisning		VIGO, levert av Utdanningsdirektoratet	2007
Frie inntekter	Årlige indekser (gj.snitt=100)	Ulike stortingsmeldinger	2004-2007

Kostnadsstrukturjustering

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

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

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

Grunnskolen

Indeks (I_{jk})	Dagens vekter (α_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

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. Førsund
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
4/2008	Norms and Tax Evasion	Erling Barth, Alexander W. Cappelen
1/2009	Revelation of Tax Evasion by Random Audits Report	Erling Eide, Harald Goldstein,

	on Main Project, Part 1	Paul Gunnar Larssen, Jack-Willy Olsen
2/2009	Øre for læring – Ressurser i grunnskole og videregående opplæring i Norge 2003-2008	Torbjørn Hægeland, Lars J. Kirkebøen, Oddbjørn Raaum

Arbeidsnotater

1/2006	Costs and coverage of occupational pensions	Erik Hernæs, Tao Zhang
2/2006	Inntektsfordelingen i Norge, og forskjellige årsaker til ulikheter i pensjonsgivende inntekt	Ola Lotherington Vestad
3/2006	The Wage Effect of Computer-use in Norway	Fitwi H. Wolday
1/2007	An evaluation of the labour market response of eliminating the retirement earnings test rule	Erik Hernæs, Zhiyang Jia
1/2008	LIBEMOD 2000 - LIBeralisation MODel for the European Energy Markets: A Technical Description	F.R. Aune, K.A. Brekke, R. Golombek, S.A.C. Kittelsen, K.E. Rosendahl
2/2008	Modelling Households in LIBEMOD 2000 - A Nested CES Utility Function with Endowments	Sverre Kittelsen
3/2008	Analyseopplegg for å kunne male om reorganisering av skatteetaten fører til en mer effektiv ressursbruk	Finn R. Førsund, Sverre A.C. Kittelsen
4/2008	Patenter i modeller med teknologisk vekst – en litteraturoversikt med vekt på klimapolitikk	Helge Berglann
5/2008	The R&D of Norwegian Firms: an Empirical Analysis	Anton Giulio Manganelli

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	The Determinants of Occupational Pensions	Erik Hernæs, John Piggott, Tao Zhang, Steinar Strøm
4/2006	Moving between Welfare Payments. The Case of Sickness Insurance for the Unemployed	Morten Henningsen
6/2006	Justifying Functional Forms in Models for Transitions between Discrete States, with Particular Reference to	John Dagsvik

	Employment-Unemployment Dynamics	
15/2006	Retirement in Non-Cooperative and Cooperative Families	Erik Hernæs, Zhiyang Jia, Steinar Strøm
16/2006	Early Retirement and Company Characteristics	Erik Hernæs, Fedor Iskhakov and Steinar Strøm
20/2006	Simulating labor supply behavior when workers have preferences for job opportunities and face nonlinear budget constraints	John K. Dagsvik, Marilena Locatelli, Steinar Strøm
21/2006	Climate agreements: emission quotas versus technology policies	Rolf Golombek, Michael Hoel
22/2006	The Golden Age of Retirement	Line Smart Bakken
23/2006	Advertising as a Distortion of Social Learning	Kjell Arne Brekke, Mari Rege
24/2006	Advertising as Distortion of Learning in Markets with Network Externalities	Kjell Arne Brekke, Mari Rege
26/2006	Optimal Timing of Environmental Policy; Interaction Between Environmental Taxes and Innovation Externalities	Reyer Gerlagh, Snorre Kverndokk, Knut Einar Rosendahl
3/2007	Corporate investment, cash flow level and market imperfections: The case of Norway	B. Gabriela Mundaca, Kjell Bjørn Nordal
4/2007	Monitoring, liquidity provision and financial crisis risk	B. Gabriela Mundaca
5/2007	Total tax on Labour Income	Morten Nordberg
6/2007	Employment behaviour of marginal workers	Morten Nordberg
9/2007	As bad as it gets: Well being deprivation of sexually exploited trafficked women	Di Tommaso M.L., Shima I., Strøm S., Bettio F.
10/2007	Long-term Outcomes of Vocational Rehabilitation Programs: Labor Market Transitions and Job Durations for Immigrants	Tyra Ekhaugen
12/2007	Pension Entitlements and Wealth Accumulation	Erik Hernæs, Weizhen Zhu
13/2007	Unemployment Insurance in Welfare States: Soft Constraints and Mild Sanctions	Knut Røed, Lars Westlie
15/2007	Farrell Revisited: Visualising the DEA Production Frontier	Finn R. Førsund, Sverre A. C. Kittelsen, Vladimir E. Krivonozhko
16/2007	Reluctant Recyclers: Social Interaction in Responsibility Ascription	Kjell Arne Brekke , Gorm Kipperberg, Karine Nyborg
17/2007	Marital Sorting, Household Labor Supply, and Intergenerational Earnings Mobility across Countries	O. Raaum, B. Bratsberg, K. Røed, E. Österbacka, T. Eriksson, M. Jäntti, R. Naylor

18/2007	Pennies from heaven - Using exogenous tax variation to identify effects of school resources on pupil achievement	Torbjørn Hægeland, Oddbjørn Raaum and Kjell Gunnar Salvanes
19/2007	Trade-offs between health and absenteeism in welfare states: striking the balance	Simen Markussen
1/2008	Is electricity more important than natural gas? Partial liberalization of the Western European energy markets	Kjell Arne Brekke, Rolf Golombek, Sverre A.C. Kittelsen
3/2008	Dynamic programming model of health and retirement	Fedor Ishakov
8/2008	Nurses wanted. Is the job too harsh or is the wage too low?	M. L. Di Tommaso, Steinar Strøm, Erik Magnus Sæther
10/2008	Linking Environmental and Innovation Policy	Reyer Gerlagh, Snorre Kverndokk, Knut Einar Rosendahl
11/2008	Generic substitution	Kari Furu, Dag Morten Dalen, Marilena Locatelli, Steinar Strøm
14/2008	Pension Reform in Norway: evidence from a structural dynamic model	Fedor Iskhakov
15/2008	I Don't Want to Hear About it: Rational Ignorance among Duty-Oriented Consumers	Karine Nyborg
21/2008	Equity and Justice in Global Warming Policy	Snorre Kverndokk, Adam Rose
22/2008	The Impact of Labor Market Policies on Job Search Behavior and Post-Unemployment Job Quality	Simen Gaure, Knut Røed, Lars Westlie
24/2008	Norwegian Vocational Rehabilitation Programs: Improving Employability and Preventing Disability?	Lars Westlie
25/2008	The Long-term Impacts of Vocational Rehabilitation	Lars Westlie
28/2008	Climate Change, Catastrophic Risk and the Relative Unimportance of Discounting	Eric Nævdal, Jon Vislie
29/2008	Bush meets Hotelling: Effects of improved renewable energy technology on greenhouse gas emissions	Michael Hoel
9/2009	Towards an Actuarially Fair Pension System in Norway	Ugo Colombino, Erik Hernæs, Marilena Locatelli, Steinar Strøm



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