

SØF-rapport nr. 04/09

Tidsbruk og organisering i grunnskolen: Sluttrapport

av

**Bjarne Strøm
Lars-Erik Borge
Halvdan Haugsbakken**

SØF-prosjekt nr. 5900: ”Kartlegging av tidsbruk og organisering i grunnskolen”
Prosjektet er finansiert av Kunnskapsdepartementet

**SENTER FOR ØKONOMISK FORSKNING AS
TRONDHEIM, JUNI 2009**

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

ISBN 978-82-8150-056-3
ISBN 978-82-8150-057-0
ISSN 1504-5226

Trykt versjon
Elektronisk versjon

Forord

Denne publikasjonen utgjør sluttrapporten for prosjektet ”Kartlegging av tidsbruk og organisering i grunnskolen”. Prosjektet har vært utført på oppdrag av, og finansiert av Kunnskapsdepartementet og er utført av SØF i samarbeid med SINTEF Teknologi og samfunn. SINTEF Teknologi og samfunn har gjennomført den kvalitative studien av tidsbruk og organisering mens SØF har hatt ansvaret for den kvantitative kartleggingen av ressursbruk og tidsbruk og analysen av data fra spørreundersøkelsen til lærere, rektorer og kommuner. Vi takker ansatte i departementet, referansegruppen for prosjektet, medlemmene i ”Tidsbruk-utvalget”, Hans Bonesrønning, Torberg Falch og Liv Sissel Grønmo for nyttige kommentarer og innspill. Vi takker også informantene på de skolene som var med på den kvalitative studien og respondentene i spørreundersøkelsen for samarbeidet, og Utdanningsdirektoratet for å ha stilt data fra GSI til disposisjon for prosjektet. Ingen av de ovennevnte hefter for de vurderinger og konklusjoner som gjøres i rapporten.

Trondheim, juni 2009

Bjarne Strøm

Lars-Erik Borge

Halvdan Haugsbakken

Innholdsfortegnelse

1. Innledning og sammendrag	1
1.1 Innledning	1
1.2 Forståelsesramme og presisering av problemstillinger	2
1.3 Ressurstilgang, praksis og oppfatninger	4
1.4 Tidsbruk og organisering i norsk grunnskole: Resultater fra spørreundersøkelse	7
1.5 Tidsbruk i grunnskolen i et internasjonalt perspektiv	11
1.6 Veien videre.....	12
2. Ressurstilgang, praksis og oppfatninger.....	15
2.1 Innledning.....	15
2.2 Ressurstilgangen i grunnskolen.....	15
2.3 Praksis og oppfatninger	22
2.4 Oppsummering	33
3. Tidsbruk og organisering. Resultater fra spørreundersøkelse	35
3.1 Innledning.....	35
3.2 Om spørreundersøkelsen	35
3.3 Lærernes tidsbruk.	36
3.4 Skoleledelse og styringsopplegg: Tidsbruk, ansvar og organisering	49
3.5 Betydning av skoleledelse og styringsopplegg.....	56
3.6 Oppsummering	59
4. Tidsbruk i grunnskolen i et internasjonalt perspektiv	62
4.1 Innledning.....	62
4.2 Omfang av ulike undervisningsaktiviteter.....	62
4.3 Forklaring av variasjon i tidsbruk.....	66
4.4 Oppsummering	69
REFERANSER	71

1. Innledning og sammendrag

1.1 Innledning

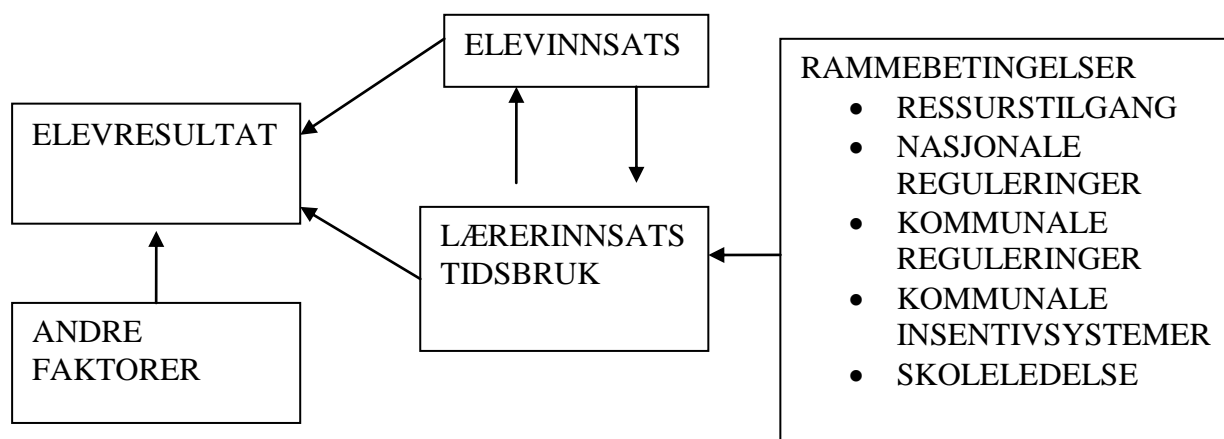
Nivået på ressursbruken i norsk grunnopplæring er høyt relativt til andre land på samme velstandsnivå, se Bonesrønning et al. (2008). Sammen med land som Sverige, Danmark, USA og Sveits ligger vi i toppen når det gjelder utgifter per elev, men vi skiller oss ut ved å oppnå lavere elevprestasjoner på internasjonale tester enn mange andre land som har høy ressursbruk. Videre er det mange land med lavere ressursbruk per elev som kommer ut med bedre elevprestasjoner enn oss. Disse observasjonene indikerer at elevprestasjonene er lave i forhold til utgiftene. Samtidig sier omtrent 40% av skolelederne at de ofte eller av og til har rapportert til kommunen om mangelfulle forhold knyttet til at tilgjengelige lærerressurser ikke er tilstrekkelige for å gi et pedagogisk forsvarlig, tilpasset opplæringstilbud, se Riksrevisjonen (2006). Det synes altså som mange skoleledere oppfatter at nivået på ressursinnsatsen er lavt relativt til målsettingene norsk grunnskole har. Dette motiverer for å studere nærmere styringssystemets funksjonsmåte ved å kartlegge den skoleinterne ressursallokeringen og ressursutnyttningen og studere nærmere hvordan denne påvirkes av styringsopplegget fra skoleeier og sentrale myndigheter. På denne bakgrunn har vi i dette prosjektet sett spesielt på disponeringen av lærernes og andre ansattes arbeidstid og organiseringen av aktiviteten på skolene. Vi har benyttet ulike tilnærminger, analysemetoder og datatyper for å studere dette. Prosjektet har benyttet tilgjengelig kvantitativ informasjon om ressursbruk kombinert med representative spørreundersøkelser om tidsbruk og organisering lokalt. Kvalitativ informasjon basert på casestudier har vært viktig som supplement til kvantitativ informasjon og informasjon fra representative spørreundersøkelser.

I denne rapporten gir vi en oversikt over de analyser som er gjennomført i prosjektet. I kapittel 2 presenterer vi et oppdatert hovedbilde av ressursituasjonen når det gjelder tilgang på lærerressurser og tilleggsressurser slik det måles i GSI. I dette kapitlet presenterer vi også resultatene fra en kvalitativ undersøkelse i form av dybdeintervjuer med lærere og skoleledere på 6 forskjellige skoler som beskriver hvordan lærere og skoleledere selv oppfatter situasjonen knyttet til disponeringen av ressursene og organiseringen av aktiviteten på skolene. Kapittel 3 gjør rede for hovedresultatene fra en bredt anlagt spørreundersøkelse til lærere, rektorer og kommuner om ressursdisponering, tidsbruk og styringsopplegg. Kapittel 4

inneholder en sammenligning av tidsbruken i norske skoler med 9 andre land basert på data fra TIMSS 2003.

1.2 Forståelsesramme og presisering av problemstillinger

I dette avsnittet presenteres først vår forståelse av styringsutfordringene i skolen og forholdet mellom aktørene. I lys av denne forståelsen presiseres de problemstillingene som har vært sentrale i kartleggingen og analysen. Læringsprosessen i skolen er et komplisert samspill mellom elevinnsats, lærerinnsats, tilgangen på andre typer arbeidskraft og andre ressurser og institusjonelle rammebetingelser. Figur 1.1 gir en svært forenklet skisse av dette samspillet og benyttes til å strukturere diskusjonen.



Figur 1.1: Styringssystem og læringsresultater i grunnskolen

Sentralt i læringsprosessen er læreren og samspillet mellom læreren og elevene. Lærers disponering av tid og valg av undervisningsmetoder påvirker læringen direkte men også indirekte gjennom effekten på elevenes egeninnsats. Lærernes disponering av arbeidstid påvirkes i høy grad av skoleledelsens beslutninger og organisering av arbeidsdagen. Samtidig er skoleledelsens styringsrom begrenset av reguleringer og beslutninger fattet av skoleeier (kommunen) og av sentrale myndigheter. Gitt de nasjonale reguleringer, må alle kommuner ta stilling til hvor mye av ressursbruken som skal styres fra sentralt kommunalt hold og hvor mye som delegeres til den enkelte skole. Skolelederne må i sin tur allokere tildelte ressurser, lærere, assistenter og annet personell mellom fag og aktiviteter slik at sentrale lærerplaner, lover, forskrifter og avtaler ivaretas. Det vil så være opp til lærerne og de andre ansatte å sørge for best mulig måloppnåelse med de gitte tidsressursene.

Den enkelte lærer må fordele undervisningstiden mellom mange elever. Selv om vi gjør en drastisk forenkling og antar at læreren ønsker å maksimere gjennomsnittresultatene i en klasse vil det opplagt være svært vanskelig å si hvilken fordeling av undervisningstiden mellom ulike arbeidsformer som gir høyest læringsutbytte. Dette gjelder for eksempel fordelingen mellom individuell veiledning og tradisjonell helklasseundervisning. På den annen side vil mye av undervisningstiden gå tapt dersom læreren må bruke mye tid på å løse konflikter mellom elevene og holde ro og orden. I tillegg til de undervisningsteknologiske forholdene vil lærernes anstrengelse og fordeling av arbeidstid utenom undervisningstiden mellom ulike gjøremål påvirkes av hvilke insentiver og organisatoriske løsninger de eksponeres for fra skoleledelsens og skoleeiers side.

Den norske grunnskolen har tradisjonelt hatt et innsatsstyringssystem som innebærer at myndighetene forsøker å styre gjennom pålagte kvantitets- og kvalitetskrav på ressursinnsatsen. I et slikt system vil skoleledelsen ha begrenset motivasjon til å involvere seg i produksjonsprosessen i skolen siden ledelsen i liten grad kan stilles til ansvar for resultatene. Et alternativ til det tradisjonelle systemet er mer resultatorientering der skoleledere har betydelig styringsrom og kan influere lærernes atferd ved å sette klare mål og benytte pekuniær og ikke-pekuniær belønning. Prinsipal-agent teori utgjør den generelle forståelsesrammen for forholdet mellom skoleleder og lærere og mellom skoleeier og skoleleder (McMeekin, 2003) i et resultatorientert system. Innenfor denne modellen vil klare mål bidra positivt til muligheten for å oppnå forpliktende enighet om hvilke oppgaver som skal løses. Skoleledelsens oppgave er i tillegg å utforme et belønningssystem som sikrer at lærerne bruker tid på skolens kjerneoppgaver og bidrar til resultatforbedring.

Kunnskapsløftet innebærer en intensjon om at innsatsstyring erstattes med en variant av resultatstyring der viktige elementer er vekt på basisfag og ferdigheter, klarere mål, større innslag av ekstern evaluering i form av nasjonale prøver og større rom for profesjonelt skjønn og klarere ansvars plassering. Selv om skoleledelsen av seg selv skulle ønske å sette opp insentivsystemer er det grunn til å tro at skoleeier spiller en viktig rolle ved at de utformer de institusjonelle rammebetingelser som skolene opererer under. Borge og Sunnevåg (2006) inneholder en tidlig analyse av betydningen av ulike styringsopplegg på tilpasning og effektivitet i ulike kommunale sektorer. Innenfor grunnskolen finner de at delegering av ansvar (fullmaktsdelegering) til skolene virker effektivitetsfremmende. De argumenterer for at mulighetene for å høste effektivitetsgevinster ved ansvarsdelegering er størst dersom det

kombineres med insentivmekanismer for lederne for eksempel i form av lederavtaler med klart avgrensede resultatmål og systematiske og årlige evalueringer av ledere. I dette prosjektet er det derfor interessant å undersøke nærmere om slike styringsopplegg slår ut i at skolene endrer bruken av tidsressursene. Vi ønsker å kartlegge forskjeller mellom kommunene i utformingen av styringsopplegget overfor skolene. I hvilken grad er det etablert lederavtaler med avklarte resultatmål og i hvilken grad gjennomfører kommunene evaluering av skolelederne. I hvor stor grad har kommunen delegert ansvaret for ressursbruken og undervisningsorganiseringen til den enkelte skole?

Basert på forståelsesrammen ovenfor er et første skritt å kartlegge hvordan skolene utnytter sine ressurser: Hvordan organiseres undervisningen? Hva slags fordeling av undervisningstiden mellom forelesninger/helklasseundervisning og individuell veiledning legger lærerne opp til? Hvor mye av undervisningstiden går bort til ikke-faglige aktiviteter? Hvordan fordeler lærerne arbeidstiden utenom undervisningen mellom for eksempel undervisningsplanlegging, rapportering og møteaktiviteter?

Det andre skrittet består i å forklare variasjoner lærerne imellom i undervisningsorganisering og ressursallokering. Er det for eksempel forskjell i undervisningsopplegg mellom erfarne og mindre erfarne lærere og mellom mannlige og kvinnelige lærere? Er det en sammenheng mellom ressursrikelighet og bruk av helklasseundervisning? Påvirkes omfanget av tid i klasserommet brukt på ikke-faglige aktiviteter av gruppe/klassestørrelsen og av den fysiske innretningen av undervisningsarealet? Er det en sammenheng mellom kommunenes styringsopplegg for skolene og lærernes tidsbruk? Organiseres arbeidet annerledes i kommuner der skoleeier har delegert mer av beslutningsansvaret til skolene og/eller etablert systemer for evaluering av ledere eller andre insentivmekanismer for lederne? Mer konkret: Hvordan varierer lærernes bruk av den arbeidsplanfestede tiden utenom undervisningen med det kommunale styringsopplegget og rektors egenskaper?

1.3 Ressurstilgang, praksis og oppfatninger

Lærernes tidsbruk og den interne organiseringen på skolene er det sentrale tema i dette prosjektet, men det er grunn til å tro at dette kan avhenge av tilgangen på lærerressurser, ledelsesressurser og andre støtte- og tilleggsressurser. Tilgangen på tilleggsressurser har vært

relativt summarisk behandlet i tidligere studier av ressursituasjonen i grunnskolen og det er behov for en grundigere studie av disse. I kapittel 2 i denne rapporten presenterer vi først en oppdatert beskrivelse av ressursituasjonen i norsk grunnskole målt ved lærertimer per elev og antall kontaktlærere per elev. I tillegg gir vi en grundigere beskrivelse av tilgangen på ulike typer tilleggsressurser (årsverk), målt som andel av undervisningsårsverkene. Det framgår at ressurstilgangen målt som antall lærertimer per elev er stabilt eller svakt økende fra 2006 til 2008. Vi karakteriserer bruken av tilleggsressurser i form av årsverk utført av assistenter, administrativ og pedagogisk ledelse, kontorteknisk personale og IKT-personale. Det framgår at disse tilleggsressursene i 2008 utgjorde i overkant av ¼ av undervisningsårsverkene. Det betyr at ett av fem årsverk i grunnskolen utføres av assistenter, administrativ og pedagogisk ledelse, kontorteknisk personale og IKT-personale.

Videre har vi studert hvordan de ulike indikatorene for ressursbruk samvarierer med skolestørrelse (elevtall) og elevsammensetningen målt ved andelen elever med særskilt språkundervisning og andelen elever som mottar spesialundervisning. Analysene viser at store skoler har et lavt antall lærertimer per elev, få kontaktlærere per elev og få årsverk til administrativ og pedagogisk ledelse per undervisningsårsverk. Dette gir uttrykk for stordriftsfordeler på skolenivå. På den andre siden er det en viss tendens til at store skoler gjør mer bruk av assistenter, kontorteknisk personale og IKT-personale per undervisningsårsverk enn mindre skoler. Én mulig tolkning av disse sammenhengene er at store skoler i større grad benytter tilleggsressursene til å dra fordel av arbeidsdeling og spesialisering. Analysene viser videre at en høy andel elever med særskilt språkundervisning og en høy andel elever som mottar spesialundervisning bidrar til et høyt antall lærertimer per elev. I lys av dette er det interessant å undersøke om disponeringen av lærernes tid på skolen påvirkes av skolestørrelse, ressurstilgang og elevsammensetning.

I lys av den kvantitative kartleggingen av ressurstilgangen er det naturlig å spørre hvordan lærerne og skolelederne selv oppfatter ressurstilgangen og utfordringene knyttet til å gi et tilfredsstillende opplæringstilbud til elevene med de tilgjengelige ressursene. Vi gjennomførte derfor en kvalitativ undersøkelse i form av dybdeintervjuer med lærere og skoleledere på 6 forskjellige skoler. Dette er behandlet i siste del av kapittel 2 i rapporten.

Et hovedinntrykk fra intervjuene er at det er betydelige forskjeller mellom skolene når det gjelder organiseringen og disponeringen av tidsressursene. Det gjelder også for skoler som

ligger i en og samme kommune. Det kan se ut til at det er en utstrakt desentralisering av de viktige beslutningene når det gjelder tidsbruk og organisering og at det er relativt stort rom for tolkinger av inngåtte arbeidsavtaler og lederavtaler. Fleksibiliteten kommer også til uttrykk i at det er store variasjoner skolene i mellom når det gjelder bruken av fellestid. Skoler med utfordrende elevsammensetning ønsker å bruke mye av fellestiden til å drøfte håndteringen av utfordrende elevsituasjoner, mens andre skoler hvor slike problemer er mindre fremtredende bruker mer av denne tiden til planlegging av undervisningen. Ellers viser intervjuene at team er den vanlige organiseringsformen for lærernes arbeid.

Et annet hovedinntrykk er at mye arbeid for lærerne går med til å håndtere elevkonflikter og samarbeid mellom skole og hjem. Kontaktlærerne er særlig involvert i håndtering av elevkonflikter og ifølge informantene krever dette betydelige tidsressurser ikke bare i selve konfliktene, men også i form av oppfølging i forhold til foreldre og eksterne instanser. Et annet forhold som påpekes er at det er større utfordringer knyttet til å få til fornuftige gruppesammensetninger og arbeidsformer på de mindre skolene og på ungdomsskolene. Problemene på de små skolene er interessant sett i lys av at små skoler i gjennomsnitt har høy ressursbruk i form av flere lærertimer per elev og at små skoler har lavere assistentbruk per undervisningsårsverk. Det kan dermed se ut til at mindre skoler i liten grad kan utnytte mulighetene for spesialisering og arbeidsdeling som er til stede på de større skolene.

Mange av skolelederne som er intervjuet legger ellers vekt på at de opplever betydelige utfordringer knyttet til å skjerme kjerneaktiviteten overfor henvendelser fra eksterne aktører. I tillegg framstår arbeid knyttet til økonomistyring og rapportering som en vesentlig del av rektors arbeid. Mange rektorer opplever at de bruker for mye tid til slikt arbeid i forhold til tid til pedagogisk ledelse, men samtidig erkjenner de dette som en nødvendig kostnad knyttet til økt styringsfrihet på skolenivå. Det samme gjelder ledermøter og kommunale møter der rektorene forventes å være til stede. Et fellestrekk ved skolene er at det brukes betydelige ressurser på å skaffe vikarer og organisere undervisningen ved sykdom og fravær blant personalet. De rurale skolene som er intervjuet opplever dette som en særlig utfordring fordi tilgangen på kvalifiserte vikarer er særlig problematisk her.

Hva forteller den kvalitative studien om overgangen fra et rent innsatsstyringssystem til et mer resultatorientert system som var en av intensjonene med kunnskapsløftet? Hovedinntrykket er at den enkelte skole opplever betydelig frihet når det gjelder disponeringen av

tidsressursene. Dette indikerer at et av elementene i overgangen fra et innsatsstyringssystem til et resultatstyringssystem er på plass. Det er imidlertid et åpent spørsmål om det andre viktige elementet i resultatstyringssystemer, nemlig insentivsystemer i form av lederavtaler med klart avgrensede resultatmål og oppfølging i form av evalueringsopplegg for skoler og skoleledere er implementert. Dette motiverer for en bredere undersøkelse av dette og om skolenes bruk av tidsressursene varierer med kommunale styringsopplegg. Dette behandles i tilknytning til presentasjonen av resultatene fra spørreundersøkelsen i kapittel 3 i rapporten.

1.4 Tidsbruk og organisering i norsk grunnskole: Resultater fra spørreundersøkelse

For å gjennomføre en bredere systematisk og grundigere behandling av spørsmålene knyttet til lærernes disponering av tidsressursene og betydningen av kommunale styringsopplegg gjennomførte vi en spørreundersøkelse til kommuner, rektorer og kontaktlærere på 2., 4., 7. og 10. trinn vinteren 2009. Opplagg, gjennomføring og resultater er nærmere beskrevet i kapittel 3 i rapporten. I det følgende presenteres hovedresultatene.

Lærernes tidsbruk til ikke-faglige aktiviteter

Diskusjonen ovenfor viste at det generelt er svært vanskelig å si hva slags disponering av tidsressursene som er optimalt selv med svært snevre målsettinger for skolens virksomhet. Imidlertid vil noe av tiden være uproduktiv i den forstand at den går med til ulike forstyrrelser av den faglige aktivitet som for eksempel bråk og uro og konflikter mellom elevene. Kartlegging av omfanget av denne typen tidsbruk er viktig siden mer tid kan brukes på læring og kunnskapsformidling jo lavere omfanget er. Undersøkelsen viser at lærerne i gjennomsnitt bruker til sammen rundt 30 minutter i løpet av en skoledag til ikke-faglige aktiviteter av typen å holde ro og orden (19 minutter) og konfliktløsning (11 minutter). Variasjonen er betydelig i den forstand at de 25% av lærerne som bruker minst tid bruker 15 minutter eller mindre på å holde ro og orden og løse konflikter, mens de 25% av lærerne som bruker mest tid bruker 40 minutter eller mer på dette. I tillegg rapporterer lærerne at de bruker i gjennomsnitt mellom 5 og 6 minutter på å komme i gang med planlagt aktivitet i en undervisningsøkt. Matpauser for elevene utgjør i gjennomsnitt 20 minutter. For å illustrere omfanget ytterligere kan vi betrakte en tenkt situasjon med en lærer som er 6 timer på skolen og underviser i 4 økter. Tallene ovenfor tilsier at denne læreren bruker rundt 52 minutter i løpet av en skoledag på å holde ro og orden, konfliktløsning og å komme i gang med planlagt aktivitet, altså noe under 15% av

tiden han/hun er på skolen. Vi har sett på tre hovedkategorier av variable som potensielt kan forklare variasjonen i tid brukt på utenomfaglige aktiviteter: Lærerkarakteristika, skolekarakteristika og elevkarakteristika.

Et sentralt funn i utdanningslitteraturen er at lærernes kvalitet betyr mye for elevenes læringsresultater, mens det har vist seg vanskelig å identifisere robuste og betydelige effekter av målbare karakteristika ved lærerne (Hanushek, 2006). Et unntak er lærernes erfaring, hvor en rekke undersøkelser viser at ferske lærere bidrar mindre til elevenes læringsutbytte enn mer erfarne lærere. Funnene i forskningslitteraturen motiverer derfor særskilt en undersøkelse av om lærernes bruk av tid på ikke-faglige aktiviteter varierer med lærerkarakteristika. Våre resultater fra spørreundersøkelsen tyder på at lærernes utdanning og kjønn ikke påvirker bruken av tid på ikke-faglige gjøremål. Vi finner imidlertid en klar negativ sammenheng med lærernes ansiennitet selv når vi korrigerer for et stort antall andre kjennetegn ved lærerne, skolene og kommunene. Mer erfarne lærere ser ut til å bruke mindre tid på å holde ro og orden og løse konflikter enn mindre erfarne lærere. Dette kan tyde på at noe av effekten av læreransiennitet på elevprestasjonene skyldes at lærernes evne til å redusere bruken av tid til ikke-faglige aktiviteter øker med mer erfaring.

Når det gjelder skole- og elevkarakteristika finner vi at lærere på skoler med fast avdelte undervisningsrom for hver gruppe/klasse på trinnet i gjennomsnitt bruker mindre tid på ro og orden og konfliktløsning enn lærere på skoler med åpen eller delvis åpen romløsning. I tillegg tyder resultatene på at lærernes tid brukt til å holde ro og orden og løse konflikter øker med andelen elever med særskilt språkopplæring på skolen.

Lærernes disponering av undervisningstid: Ulike arbeidsformer

I tillegg til å analysere omfanget av tid til ikke-faglige aktiviteter har vi også kartlagt omfanget av ulike arbeids- og undervisningsmåter i klasserommet. Vi finner at lærerne i gjennomsnitt legger opp til helklasseundervisning i underkant av 40% av undervisningstiden og omfanget er noe høyere på ungdomstrinnet enn på barnetrinnet. Spredningen kan illustreres ved at de 25% av lærerne med lavest andel helklasseundervisning bruker 25% eller mindre av tiden til dette, mens de 25% av lærerne med høyest andel bruker 50% eller mer til helklasseundervisning. Når det gjelder selvstendig elevarbeid er det en klar overvekt av lærere som rapporterer at de legger opp til selvstendig jobbing med lærers veiledning. Vi undersøkte om variasjonen i omfanget av helklasseundervisning kan forklares av lærer-, elev- og

skolekarakteristika. Det viser seg at andelen helklasseundervisning i liten grad er knyttet til lærerkarakteristika (utdanning, kjønn og ansiennitet), mens det øker noe i omfang i forhold til individuelle arbeidsformer når gruppene/klassene blir større. Men effekten er ikke særlig stor rent numerisk. Den positive, men tallmessig beskjedne effekt av klassestørrelsen på omfanget av helklasseundervisning er i tråd med resultatene fra internasjonal forskning (Betts og Shkolnik, 1999).

Lærernes disponering av arbeidsplanfestet tid utenom undervisningen

Når det gjelder lærernes fordeling av arbeidsplanfestet tid utenom undervisningen rapporterer lærerne i gjennomsnitt at de bruker 28% av tiden til undervisningsplanlegging, 15% til retting og tilbakemeldinger og 10% til skole-hjem-samarbeid. De rapporterer at 23% går med til fellestid i form av møter og planlegging for skolen som helhet. Spredningen kan illustreres ved at de 25% av lærerne med lavest andel tid brukt på møter og planlegging bruker 10% eller mindre av tiden til dette, mens de 25% av lærerne med høyest andel bruker 30% eller mer til møter og planlegging på skolenivå. Vi fant et svært tydelig mønster i at lærerne ønsker å bruke mer av den arbeidsplanfestede tiden til planlegging av undervisningen og mindre tid til møter og planlegging for skolen som helhet.

Rektorenes disponering av sin arbeidstid

Rektorene rapporterer at de bruker i underkant av 30% av tiden som rektor til administrative oppgaver, mens pedagogisk ledelse og personalledelse hver legger beslag på mellom 17 og 18% av tiden. Dokumentasjon og rapportering til staten legger i gjennomsnitt beslag på rundt 6% av tiden, mens dokumentasjon, rapportering og annen kontakt med kommunen til sammen legger beslag på litt over 20%. Det er en klar tendens til at tidsandelen til personalledelse øker med skolestørrelsen. Videre bekrefter spørreundersøkelsen inntrykket fra den kvalitative undersøkelsen om at skolene bruker betydelige tidsressurser på å håndtere vikarbruk. Ifølge rektorenes svar bruker i gjennomsnitt skoleledelsen (rektor og andre i ledergruppen) nesten 7 arbeidstimer i uka på å skaffe vikarer og organisere vikarbruken og denne tiden er klart økende i skolestørrelsen.

Styringsopplegg og tidsbruk

Resultatene fra casestudiene tyder på at det er stor grad av styringsfrihet for den enkelte skole når det gjelder organisering av aktiviteten og disponeringen av tidsressursene. Svarene fra rektor og kommuner i spørreundersøkelsen gir også et inntrykk av at det jevnt over oppleves

betydelig grad av frihet for den enkelte skole i forhold til kommunen når det gjelder fordeling av skolebudsjettet, ansettelse av personell, faglig og pedagogisk opplegg og disponeringen av lærernes arbeidsplanfestede tid utenom undervisningen. Mens delegering av beslutningsmyndighet er utbredt er det imidlertid i mindre grad innført styringsopplegg som holder skoleledere ansvarlig for resultatene. 35% av kommunene oppgir at de har inngått lederavtaler med fast avgrensede resultatmål for skolene, og 32% oppgir at de gjennomfører systematiske evalueringer av rektorene i kommunen. Det er et tydelig mønster i at denne typen styringsopplegg er mest utbredt i de større kommunene. For kommuner med 25000 innbyggere eller mer har 68% av kommunene inngått lederavtaler med resultatmål og 64% har etablert systematiske rektorevalueringer. Det er en klar indikasjon på at det er en særlig utfordring å få på plass dette viktige elementet i styringsreformen i de mindre og mellomstore kommunene.

Påvirkes lærernes rapporterte fordeling av arbeidsplanfestet tid utenom undervisningen av karakteristika ved rektor (kjønn, ansiennitet som rektor på skolen, lederutdanning eller ikke) og variable som karakteriserer det kommunale styringsopplegget? Borge og Sunnevåg (2006) finner en viss tendens til at skoler i kommuner som har delegert mer ansvar til skolene og innført insentivmekanismer for lederne er mer effektive enn andre. Det er derfor interessant å undersøke om fordelingen av arbeidsplanfestet tid varierer med omfanget av slike styringsopplegg. Vi har prøvd å belyse dette ved å estimere multiple regresjonsanalyser der vi kontrollerer for en rekke objektive lærerkarakteristika, elevkarakteristika, skolekarakteristika og kommunekarakteristika. Styringsopplegget er karakterisert ved variable som beskriver graden av rektors frihet i forhold til kommunen når det gjelder budsjett disponering, valg av søkere til ledige stillinger, grad av frihet til å disponere arbeidsplanfestet tid, grad av frihet i skolefaglig forhold og om kommunen har inngått lederavtale med klart avgrenset resultatmål og om rektorene i kommunen systematisk blir evaluert. Disse analysene viser at de fleste variablene som er ment å fange opp variasjoner i styringsopplegget jevnt over har liten eller ingen effekt på lærernes disponering av arbeidsplanfestet tid. Et unntak er en indeks som måler skolens frihet til å disponere arbeidsplanfestet tid (rapportert av kommunen). Lærere på skoler i kommuner med stor frihet ser ut til å bruke mer tid til undervisningsplanlegging og mindre til planlegging og møter for skolen som helhet enn skoler med mindre frihet. Det ser altså ut til at mer frihet til skolen bringer bruken av denne arbeidstiden mer i retning lærernes egne ønsker. Et annet unntak er at lærere på skoler der rektor har lederutdanning systematisk rapporterer mer bruk av arbeidsplanfestet tid til møter og planlegging på skolenivå og mindre tid til undervisningsplanlegging enn skoler der rektor ikke har lederutdanning. Videre tyder

resultatene på at lærerne bruker mer av den arbeidsplanfestede tiden til undervisningsplanlegging på skoler der undervisningsarealet har fast avdelte rom for hver klasse enn på skoler der undervisningsarealet er åpent. En mulig tolkning av dette er at skoler med åpne undervisningsareal genererer koordineringsproblemer som legger beslag på tid som ellers kunne blitt brukt til undervisningsplanlegging. Det må selvsagt understrekes at en ikke har grunnlag for å si at lav tidsbruk på fellestid/møter eller et nivå på denne tidsbruken i tråd med lærernes ønsker er optimalt med hensyn til å maksimere elevenes læringsresultater eller andre suksesskriterier, men uansett representerer dette interessante mønstre i data.

1.5 Tidsbruk i grunnskolen i et internasjonalt perspektiv

Til slutt i rapporten presenter vi resultatene fra en undersøkelse av matematikklærernes tidsbruk basert på data fra TIMSS 2003 for 4. og 8. trinn. Hovedbildet er at norske lærere i gjennomsnitt rapporterer at en større andel av undervisningstiden brukes til individuelt elevarbeid enn i de fleste andre land og at størstedelen av dette individuelle arbeidet foregår uten lærers veiledning. Det er interessant å legge merke til at den samlede andelen tid norske lærere oppgir å bruke på individuelle arbeidsformer i TIMSS 2003 er på linje med det vi finner i vår egen spørreundersøkelse fra vinteren 2009. Fordelingen mellom individuelt arbeid med og uten lærers veiledning er imidlertid helt motsatt av det vi finner i vår egen undersøkelse. Det er vanskelig å gi et klart svar på hva denne divergensen skyldes siden undersøkelsene er såpass forskjellige både når det gjelder utvalg og spørsmålsstilling. I vår egen spørreundersøkelse har vi spurt lærerne om fordelingen mellom helklasseundervisning versus mer individualisert undervisning i et spørsmål, mens vi i et annet spørsmål ba lærerne fordele tiden brukt til helklasseundervisning mellom gjennomgang av nytt stoff, repetisjon av tidligere gjennomgått stoff, etc. TIMSS-undersøkelsen derimot inkluderte en rekke relativt forskjellige arbeidsformer og undervisningsopplegg i et og samme spørsmål til lærerne. Dessuten kan det generelt være vanskelig å anslå omfanget av selvstendig arbeid med og uten lærers veiledning.

Videre er det liten systematikk i lærernes rapporterte tidsbruk i klasserommet mellom land som presterer godt på TIMSS-testene og land som presterer mindre godt. I tillegg til den rene deskriptive analysen av tidsbruken i Norge og andre land gjennomførte vi også en undersøkelse av hvordan lærer-, skole- og klassekarakteristika påvirker matematikklærernes

rapporterte tidsbruk i klasserommet i TIMSS 2003. I tråd med resultatene fra vår egen spørreundersøkelse finner vi at lærerkarakteristika betyr lite for fordelingen mellom ulike undervisningsformer i klasserommet. Vi finner en viss positiv sammenheng mellom andelen tid brukt på aktiviteter som representerer helklasseundervisning og klassestørrelsen når vi kontrollerer for en rekke andre lærer-, skole- og klassekarakteristika. Resultatene er imidlertid noe mindre robuste enn de vi finner i vår egen spørreundersøkelse. Vi finner ellers at forskjellene i tidsbruk mellom ulike land i liten grad kan forklares ved observerbare lærer-, klasse- og skolekarakteristika.

1.6 Veien videre

Dette prosjektet representerer et første forsøk på å gjennomføre en systematisk kartlegging av bruken av tidsressursene i grunnskolen og omfanget av delegering av ansvar og oppgaver fra skoleeie nivå til skolenivå. Det er opplagt behov for å arbeide videre med og videreutvikle analysene med sikte på å forklare tidsbruken og særlig betydningen av kommunenes styringsopplegg. Vi finner relativt robuste sammenhenger mellom lærernes ansiennitet og undervisningsarealets beskaffenhet og lærernes tidsbruk på å holde ro og orden og løse konflikter mellom elevene. Våre funn motiverer for å gjøre grundige studier i framtida om det er noen sammenheng mellom disse variablene og elevenes læringsutbytte.

Selv om vi i analysene har korrigert for innflytelsen fra en rekke objektive kjennetegn ved lærerne, skolene og kommunene er det grunn til å understreke at de sammenhengene som er avdekket ikke uten videre kan tolkes som kausale, men mer som systematiske mønstre i data. Undersøkelser av den kausale sammenhengen mellom tidsbruk på den ene side, og lærer- og skolekarakteristika på den annen, reiser krevende metodiske problemer knyttet til betydningen av uobserverbare skole-, elev- og lærerkarakteristika og sortering av elever og lærere mellom skoler og klasser. En bred og grundig behandling av slike spørsmål har vært utenfor rammen for dette prosjektet, men vil være viktig i framtidig forskning på området.

Vi finner at disponeringen av den arbeidsplanfestede tiden utenom undervisningen i liten grad henger sammen med variable som karakteriserer styringsopplegget for kommunene. En grunn til dette kan være at det tar lang tid før endringer i styringssystemet slår ut på tidsbruken. Fremtidige studier bør se nærmere på sammenhengen mellom elevenes læringsresultater og

styringsopplegget og undersøke ulike kanaler hvor styringsopplegget potensielt kan ha innflytelse. For eksempel er bruken av assistenter relativt til lærere en mulig kanal hvor styringsopplegget kan ha effekt. Koblingen av dette mot elevresultater er krevende metodisk, men vil være en viktig problemstilling i fremtidig forskning på området.

Alternativt kan vi tenke oss at implementeringen av Kunnskapsløftet er kommet relativt kort i mange kommuner fordi det er tidkrevende å få på plass de viktige elementene i resultatbaserte styringssystemer. Det motiverer for å innhente informasjon om styringsopplegget på nytt i framtida. Dessuten vil det være interessant å undersøke nærmere betydningen av økonomiske, sosioøkonomiske, og politiske variable på graden av implementering av resultatbaserte styringsopplegg i kommunene. For eksempel er skolestruktur sentralt konflikttema i en god del kommuner og det er mulig at dette vil trekke både politiske og administrative ressurser bort fra implementering av nye styringsopplegg.

Avslutningsvis vil vi peke på utfordringer når det gjelder datatilgang. For det første bør det etter vår oppfatning skje en kritisk gjennomgang av de årlige rapporteringene fra skolene til myndighetene gjennom GSI med tanke på hvilke variable som gir verdifull informasjon om skolene fra forsker og analysesynspunkt. Dette prosjektet har vist at det er behov for omfattende og systematiske data om en rekke skoleinterne forhold for eksempel variable som beskriver lærerne og variable som beskriver skolenes fysiske utforming. Informasjon om lærernes utdanningsnivå, ansiennitet og aldersfordeling burde være enkelt for skolene å rapportere inn. Bygningsforhold, for eksempel omfanget av åpne løsninger for undervisningsarealene bør også være mulig å innhente fra de regulære datainnsamlingene.

I dette prosjektet har kjennetegn ved elevsammensetningen på skolenivå vært begrenset til informasjon om andelen elever med særskilt språkundervisning og andelen elever med spesialundervisning fra GSI. I fremtidige analyser vil det være behov for en rikere beskrivelse av elevsammensetningen ved skolene og det bør vurderes å etablere databaser som inneholder skolenivåinformasjon om elevsammensetningen etter flere sosioøkonomiske variable som for eksempel andel elever med foreldre med høyt utdanningsnivå og andel elever med minoritetsbakgrunn.

For det andre er det behov for mer styringsinformasjon. Kommunal organisasjonsdatabase¹ inneholder i dag en rekke variable om kommunal administrasjon og arbeidsformer, men informasjonen er i stor grad på sektorovergripende nivå og derfor av begrenset verdi i analyser av ressursbruk og organisering i spesifikke tjenestesektorer som grunnskolen. Det er behov for å bygge ut dette med informasjon om det kommunale styringsopplegget overfor enhetene i enkeltsektorer. Spesielt er det behov for systematisk informasjon om styringsopplegg og delegering av ansvar til grunnenhetene i grunnskolesektoren.

¹ <http://www.regjeringen.no/nb/dep/krd/tema/databaser-og-registre/organisasjonsdatabasen2008.html?id=546533>

2. Ressurstilgang, praksis og oppfatninger

2.1 Innledning

I kapittel 2.2 gir vi en kvantitativ beskrivelse av ressursituasjonen i grunnskolen og hvordan ressurstilgangen i skolene varierer med økonomiske rammebetingelser, skolestørrelse og elevsammensetning. I kapittel 2.3 retter vi søkelyset mot lærernes og skoleledernes egne erfaringer og oppfatninger av situasjonen og rapporterer hovedresultatene fra dybdeintervjuer med lærere og rektorer på 6 caseskoler. Kapittel 2.4 oppsummerer.

2.2 Ressurstilgangen i grunnskolen

Lærernes tidsbruk og den interne organiseringen på skolen forventes å avhenge av tilgangen på lærerressurser, ledelsesressurser og andre støtte- og tilleggsressurser. Prosjektet har derfor tatt utgangspunkt i en oppdatert beskrivelse av ressursituasjonen i grunnskolen. I forhold til tidligere analyser av ressursituasjonen i grunnskolen [Falch og Tovmo (2007), Hægeland, Kirkebøen og Raaum (2008)] legges det her større vekt på å beskrive tilgangen på støtte- og tilleggsressurser.

Utvikling i lærertimer og tilleggsressurser

Tabell 2.1 rapporterer utviklingen i en del sentrale indikatorer for årene 2006-2008. Antall lærertimer er et uttrykk for den totale lærerinnsatsen og omfatter ordinære undervisningstimer, spesialundervisning og timer til ulik språkopplæring, blant annet til fremmedspråklige elever². Det framgår at lærertimer per elev i grunnskolen som helhet har økt med 3,6% fra 2006 til 2008. Økningen har sammenheng med økt omfang av spesialundervisning og en utvidelse av timetallet i norsk, engelsk og matematikk på barnetrinnet fra og med skoleåret 2008/09. Timetallsutvidelsen kommer også til uttrykk ved at økningen i lærertimer per elev har vært vesentlig større på barnetrinnet (4,4%) enn på ungdomstrinnet (1,9%). Antall kontaktlærere per elev har vært stabilt, og en verdi på 0,065 innebærer at det er vel 15 elever per kontaktlærer. Antall elever per kontaktlærer er noe høyere på barnetrinnet enn på ungdomstrinnet. Dette kan synes overraskende, men samsvarer med resultatene i tidligere analyser

² Lærertimer omfatter også undervisning utført av lærere uten godkjent utdanning.

(Hægeland, Kirkebøen og Raaum, 2008). Innen barnetrinnet er det ingen forskjell mellom 1.-4. trinn og 5.-7. trinn i antall elever per kontaktlærer.

Tabell 2.1: Lærertimer, kontaktlærere og tilleggsressurser, 2006-2008¹⁾

År ¹⁾	Lærertimer per elev	Kontakt- lærere per elev	Tilleggsressurser relativt til undervisningsårsverk ²⁾			
			Assist.	Adm. og ped. ledere	Kontortekn. personale	IKT personale ³⁾
2006	54,2	0,065	0,116	0,084	0,034	0,012
2007	54,8	0,066	0,126	0,087	0,035	0,012
2008	56,2	0,065	0,134	0,088	0,035	0,005

1) Skoleårene 2006/07-2008/09.

2) Brudd i tidsserien for undervisningsårsverk i GSI innebærer antall undervisningsårsverk er overvurdert i 2006 i forhold til 2007 og 2008.

3) Tallene for 2008 er ikke sammenliknbare med tallene for 2006 og 2007 på grunn av endringer i GSI.

Tabell 2.1 gir også en oversikt over bruken av tilleggsressurser i form av årsverk utført av assistenter, administrativ og pedagogisk ledelse, kontorteknisk personale og IKT-personale. Sosiallærere og rådgivere omfattes ikke av denne oversikten på grunn av brudd i tidsserien og tilsynelatende lav datakvalitet. Det framgår at disse tilleggsressursene utgjør en betydelig del av ressursinnsatsen i grunnskolen. Tilleggsressursene utgjorde i 2008 i overkant av ¼ av undervisningsårsverkene. Det betyr at hvert femte årsverk i grunnskolen utføres av assistenter, administrativ og pedagogisk ledelse, kontorteknisk personale og IKT-personale. Bruk av assistenter utgjør om lag halvparten av tilleggsressursene, og er den komponenten som vokser sterkest over tid. Dette er en trend som framkommer også i tidligere studier av ressursbruken i grunnskolen og har med andre ord vedvart over lengre tid. Veksten i assistentbruken som andel av undervisningsårsverk kan imidlertid være noe overvurdert i tabell 2.1 på grunn av omlegging av GSI-rapporteringen. Omleggingen innebærer at antall undervisningsårsverk trolig er overvurdert i 2006 i forhold til 2007 og 2008.

Vi har også studert hvordan variasjonen i lærertimer og tilleggsressurser mellom skoler har utviklet seg over tid. Hovedbildet er at det ikke er noen klar trend i retning av større eller mindre forskjeller skolene i mellom. Det viktigste unntaket er bruken av assistenter, hvor det er en tendens til at variasjonen i assistentbruken mellom skoler er blitt redusert. Når det samtidig har vært vekst i assistentbruken over tid, så betyr det at veksten i assistentbruken har vært størst blant skoler hvor assistentbruken i utgangspunktet var relativt lav.

Hva forklarer variasjonen i lærertimer og tilleggsressurser?

Den observerte variasjonen i ressursbruk mellom skoler er et resultat av beslutninger på statlig nivå, kommunalt nivå og skolenivå. Staten har et hovedansvar for reguleringer i grunnskolen (for eksempel timetall fordelt på fag og trinn) og for inntektsfordelingen mellom kommuner. Kommunene har ansvar for å prioritere mellom grunnskole og andre tjenestoområder, og for fordelingen mellom ulike skoler i kommunen. Endelig vil den enkelte skole ha en viss frihet i disponeringen av sine inntektsrammer, kanskje særlig i forhold til sammensetning av tilleggsressursene.

Vi har som en første tilnærming undersøkt om lærerressurser og tilleggsressurser samvarierer systematisk med tre sentrale kjennetegn ved skolene; skolestørrelse (antall elever), andelen elever med særskilt språkopplæring og andelen elever som mottar spesialundervisning. Analysene er basert på data for 2008. Analysene viser at store skoler har et lavt antall lærertimer per elev, få kontaktlærere per elev og få årsverk til administrativ og pedagogisk ledelse per undervisningsårsverk. Dette gir uttrykk for stordriftsfordeler på skolenivå. På den andre siden er det en viss tendens til at store skoler gjør mer bruk av assistenter, kontorteknisk personale og IKT-personale per undervisningsårsverk enn mindre skoler. Én mulig tolkning av disse sammenhengene er at store skoler i større grad benytter tilleggsressursene til å dra fordel av arbeidsdeling og spesialisering.

Skoler med en høy andel elever med særskilt språkopplæring har i hovedsak de samme kjennetegn som store skoler. Det vil si at de har et lavt antall lærertimer per elev, få kontaktlærere per elev og stor bruk av tilleggsressurser (med unntak av administrativ og pedagogisk ledelse). Dette kan ikke tolkes som kausale effekter av andel elever med særskilt språkopplæring, men reflekterer at andelen slike elever gjennomgående er høyere i store skoler enn i små skoler. Skoler hvor en høy andel av elevene mottar spesialundervisning skiller seg først og fremst ut ved stor bruk av assistenter, noe som trolig kan tilbakeføres til at elever med psykiske funksjonsnedsettelse både har behov for ressurser til spesialundervisning og personlig assistanse.

For å få et mer robust bilde av hva som påvirker variasjonen i lærertimer og tilleggsressurser har vi gjennomført regresjonsanalyser hvor vi inkluderer variable som beskriver den enkelte skole og variable som beskriver kommunen skolen ligger i. Som skolekjennetegn inkluderes de tre variablene diskutert foran; skolestørrelse, andel elever med særskilt språkopplæring og

andelen elever som mottar spesialundervisning. I tillegg inkluderes dummyvariable for ren barneskole og ren ungdomsskole, dvs. at kombinerte skoler utgjør referanse kategorien. De inkluderte kommunevariablene fanger opp kommunens økonomiske rammebetingelser, innbyggertall, alderssammensetning og bosettingsmønster. I forhold til de enkle korrelasjonsanalysene diskutert foran, representerer regresjonsanalysen en utvidelse ved at effekten av alle forklaringsvariable kan studeres samtidig. Regresjonskoeffisienten kan tolkes som effekten av den enkelte variabel gitt at alle andre (inkluderte) forhold holdes konstant. For eksempel blir det da mulig å isolere effekten av andelen elever med særskilt språkopplæring fra effekten av skolestørrelse.

Tabell 2.2: Analyse av variasjon i lærertimer og støtte- og tilleggsressurser

	Lærertimer	Assistenten	Adm. og ped. ledere	Kontortekn. personale	IKT- personale
Elevtall invers	895,3*** (16,20)	-0,344*** (6,55)	0,442*** (4,98)	-0,141*** (6,83)	-0,021*** (5,62)
Andel elever med særskilt språkopplæring	26,05*** (3,21)	0,009 (0,42)	-0,465*** (4,17)	-0,010 (1,62)	0,003 (1,08)
Andel elever med spesialundervisning	36,57*** (3,57)	0,288*** (16,36)	-0,689*** (6,32)	-0,005 (1,01)	0,002 (1,35)
Dummy for ren barneskole	-7,963*** (5,40)	0,025*** (6,56)	0,009*** (5,44)	-0,002 (1,49)	-0,002*** (4,67)
Dummy for ren ungdomsskole	-6,637*** (4,96)	-0,046*** (9,10)	-0,009*** (5,33)	-0,003** (2,32)	-0,0002 (0,30)
Frie inntekter per innbygger (1000 kroner)	0,740*** (5,11)	-0,0013*** (3,25)	-0,0002 (0,89)	-0,00015 (1,43)	0,00021*** (4,26)
Innbyggertall (1000 innbyggere)	-0,034*** (5,39)	-0,000434 (1,61)	0,00006 (0,68)	0,000032*** (5,32)	0,000001 (0,05)
Andel av befolkningen 0-5 år	-12,105 (0,13)	-0,388 (1,35)	-0,012 (0,10)	-0,045 (0,59)	0,106 (3,33)
Andel av befolkningen 6-15 år	-161,33*** (2,60)	0,014 (0,08)	-0,082 (1,05)	-0,260*** (5,62)	-0,036* (1,85)
Andel av befolkningen 80 år og over	-122,94** (2,06)	-0,027 (0,17)	0,148* (1,95)	-0,350*** (7,74)	-0,038** (2,37)
Reiseavstand innen sone	0,767 (0,79)	-0,002 (0,85)	0,003** (2,36)	-0,0003 (0,45)	0,0004 (1,54)
Reiseavstand til nabokrets	1,882 (1,14)	0,003 (1,03)	0,0003 (0,17)	-0,001 (1,34)	-0,0007** (2,16)
Antall skoler	2877	2856	2845	2875	2871
R ²	0,699	0,173	0,283	0,199	0,049

Merknader: Tabellen rapporterer estimerte koeffisienter med robuste t-verdier i parentes. Estimeringsmetode er vanlig minste kvadraters metode. Lærertimer er målt per elev, mens støtte- og tilleggsressursene er målt som andel av undervisningsårsverkene. * angir signifikant på 10%-nivå, ** på 5%-nivå og *** på 1%-nivå.

Regresjonsanalysene er basert på data for 2008 og resultatene er rapportert i tabell 2.2³. Det framgår at de kvalitative effektene av skolestørrelse er de samme som i korrelasjonsanalysene. En økning i antall elever vil for det første bidra til færre lærertimer per elev. Vi benytter en modellspesifikasjon hvor den inverse av antall elever inngår som forklaringsvariabel. Det betyr at effekten av økt elevtall er større i små skoler enn i store skoler. Mens antall lærertimer per elev reduseres med 3 dersom antall elever øker fra 100 til 150, er reduksjonen bare 0,4 dersom antall elever øker fra 300 til 350. I en tilsvarende analyse finner Falch, Rønning og Strøm (2005) at stordriftsfordelene på skolenivå er uttømt når antall elever passerer 300. Antall elever har også vesentlig betydning for tilleggsressursene. En økning i elevtallet bidrar til at det blir færre administrative og pedagogiske lederårsverk relativt til undervisningsårsverkene, samtidig som tilgangen på assistenter, kontorteknisk personale og IKT-personale øker (igjen relativt til undervisningsårsverkene). Den økte tilgangen på assistenter, kontorteknisk personale og IKT-personale er noe større enn reduksjonen i administrative og pedagogiske ledere. Elever med særskilt språkopplæring og elever som mottar spesialundervisning krever ekstra ressurser. Tolkningen av de estimerte koeffisientene er at elever med særskilt språkopplæring i gjennomsnitt utløser 26 ekstra lærertimer, mens elever som mottar spesialundervisning utløser 37 timer ekstra. En høy andel elever som mottar spesialundervisning bidrar også til økt bruk av assistenter. Den estimerte koeffisienten indikerer at assistentbruken øker med nærmere 0,3%-poeng dersom andelen elever som mottar spesialundervisning øker med 1%-poeng. Vi finner også at en økning i andelen elever med særskilt språkopplæring og elever som mottar spesialundervisning bidrar til en reduksjon i administrativ og pedagogisk ledelse relativt til undervisningsårsverkene. Det er neppe uttrykk for at den absolutte tilgangen på administrative og pedagogiske ledelsesressurser reduseres, men snarere at flere minoritets- og spesialelever krever flere undervisningsårsverk (jif effekten på lærertimer per elev). Som forventet blir effekten av elever med særskilt språkopplæring på tilleggsressursene svakere når det kontrolleres for skolestørrelse.

Grunnskolen konkurrerer med andre kommunale sektorer om det kommunale budsjettet, og det er derfor av interesse å studere hvordan ressursbruken i grunnskolen påvirkes av kommunens økonomiske rammebetingelser. Frie inntekter (skatt og rammetilskudd) per innbygger benyttes som hovedindikator for de økonomiske rammebetingelser, og vi finner

³ Koeffisientestimaterne i tabell 2.2 avviker noe fra estimatene i tilsvarende tabeller i underlagsrapporten Borge m.fl. (2009). Det skyldes først og fremst forskjell i skalering av variablene. I tillegg er alderssammensetningsvariablene litt annerledes definert i tabell 2.2 i denne rapporten enn i underlagsrapporten. Korrigert for disse forskjellene er tolkingen av resultatene sammenfallende.

interessante effekter av denne variabelen. For det første, og i tråd med tidligere studier, finner vi at høyt inntektsnivå bidrar til et høyt antall lærertimer per elev. Tolkningen av den estimerte koeffisienten er at en økning i de frie inntektene på 1000 kroner per innbygger (tilsvarende 3,4% av gjennomsnittet) bidrar til å øke antall lærertimer per elev med vel 0,7 (tilsvarende 1,3% av gjennomsnittet). Effekten av kommunal inntekt på tilleggsressursene varierer mellom de ulike komponentene. De klareste effektene er at en økning i de frie inntektene bidrar til å øke tilgangen på IKT-personell og å redusere bruken av assistenter (relativt til undervisningsårsverkene). Det kan synes som om god kommunal økonomi gir grunnlag for å ansette særskilt IKT-kompetanse, samt mindre substitusjon fra undervisningspersonell til assistenter. Tolkningen av koeffisientene er at en økning i de frie inntektene på 1000 kroner per innbygger forventes å øke tilgangen på IKT-personell med 0,02%-poeng og å redusere bruken av assistenter med 0,13%-poeng. Sett i forhold til gjennomsnittsverdiene (rapportert i tabell 2.1) er den kvantitative effekten sterkere for IKT-personell enn lærertimer og assistentbruk.

Velferdstjenester rettet mot bestemte aldersgrupper utgjør en vesentlig del av kommunenes budsjetter, og en høy andel av befolkningen i målgruppene for barnehage, grunnskole og eldreomsorg kan tolkes som et fiskalt press som kan begrense ressursbruken per elev i grunnskolen. I tråd med dette kommer de fleste aldersgruppevariablene ut med negative koeffisienter på lærertimer per elev, men det er bare effekten av andel innbyggere i skolealder som er statistisk utsagnskraftig. Antall lærertimer per elev forventes å bli redusert med 1,6 dersom andel innbyggere 6-15 år øker med 1%-poeng. Videre er det et interessant funn at to av tre aldersgruppevariable kommer ut med signifikant negativ effekt på bruk av kontor-teknisk personale. Dette synes å være den type tilleggsressurs som prioriteres ned i kommuner under økonomisk press.

Antall innbyggere og bosettingsmønster er strukturelle kjennetegn som er svært viktige i analyser på kommunenivå, og inntektssystemet for kommunene kompenserer for kostnadsulemper i grunnskolen knyttet til lavt innbyggertall og spredt bosettingsmønster. Det underliggende argumentet er at små kommuner og kommuner med spredt bosettingsmønster i gjennomsnitt vil ha små skoler. I denne analysen som er utført på skolenivå, og hvor det er kontrollert for skolestørrelse, er det mindre grunn til å forvente sterke effekter av kommune-størrelse og bosettingsmønster. Ingen av de bosettingsmønstervariablene (reiseavstand innen sone og reiseavstand til nabokrets) kommer ut med signifikant effekt på lærertimer per elev. Og selv om effekten av antall innbyggere er statistisk utsagnskraftig, er den kvantitative

effekten beskjedent. Antall lærertimer per elev forventes å bli redusert med 0,3 dersom antall innbyggere øker med 10000.

2.3 Praksis og oppfatninger

I dette kapitlet gjør vi rede for resultatene fra de kvalitative studiene i prosjektet. Intensjonen er å tegne et bilde av organiseringen og ressursbruken på de seks caseskolene vi besøkte under prosjektperioden. Vi tar først for oss tidligere relevant forskning om tidsbruk, ressursbruk og organisering i skolen og presenterer problemstillinger spesielt for dette prosjektet. Deretter presenteres gjennomføringen av casestudiene og resultatene som knytter seg til organisering. Dernest tar vi for oss hvordan skolene opplever ressursbruken og tidsbruken i praksis. Her tar vi for oss hva rektor og lærere forstår som ressurskrevende aktiviteter. Det henvises til prosjektets delrapport fra de kvalitative studiene for mer detaljerte analyser (Haugsbakken og Mordal 2009).

Relevant tidligere forskning og problemstillinger

Som påpekt i kapittel 1.2 er det vanskelig å si hva som kjennetegner optimal tidsbruk i skolen. Nordahl og Gjerustad (2005) diskuterer forholdet mellom tidsbruk og læringsresultater og viser at mer tid til undervisning ikke nødvendigvis fører til bedre faglige prestasjoner. Nordahl (2000) påpeker at innhold og metode, kombinert med godt læringsmiljø har betydning for elevenes læring. Evalueringen av forsøkene med utvidet skoledag dokumentert i Bungum og Haugsbakken (2008), viste derimot at mer tid i skoledagen gjennomgående ga positive erfaringer. Evalueringen viste at en utvidelse av skoledagen ble vurdert som et tiltak som kan fremme faglig utbytte og virke positivt på læringsmiljøet. Forsøket viste seg også å ha positiv betydning for barn som i liten grad får oppfølging hjemmefra på grunn av manglende sosiale, økonomiske eller kulturelle ressurser.

Rasmussen (2000) og Forseth, Molden og Rasmussen (2002) har studert drift og organisering i offentlig sektor og finner at desentralisering har ført til nedbygging av hierarkier slik at ansatte i fellesskap får ansvar for å produsere produkter eller tjenester tilpasset brukeres behov. Mange kommuner har et to-nivå-system, hvor skoleadministrasjonen er gjort om fra forvaltningsorgan til fagorgan (Bungum m.fl. 2002). I dag befinner rektor seg som oftest i rollen som enhetsledere. En slik utvikling har innflytelse på utøvelse av rektorrollen. Lotsberg

(1997) hevder at rektors rolle har gått fra ”den tradisjonelle rektoren” til ”den moderne rektoren”. Tidligere hadde grunnskolerektoren en forvaltende rolle som var definert etter instruks og forskrifter og rektorenes handlingsrom var svært begrenset. I den moderne rektorrollen har den spesifikke ledelsesfunksjonen høyere prioritet enn tidligere og rektor må foreta ressursmessige prioriteringer og pedagogiske og faglige valg i større grad enn tidligere.

Evalueringen av de sentralt initierte forsøk med alternative arbeidstidsordninger for lærere viste at den faktiske arbeidstiden i stor grad var uavhengig av hvilken formell avtale skolen praktiserte (Bungum m.fl. 2002). Samme mønster har også blitt påpekt i senere evalueringer. I Fafos evaluering av avtale om arbeidstid for undervisningspersonalet i skolen 2004-2006, kom det frem at lærerne i liten grad mente avtalen hadde betydning i forhold til undervisningen og arbeidet med elevene (Nicolaisen, Nyen og Olberg, 2005). Mens skolen tidligere var preget av standardisering, for eksempel ved at timeplanstyring og skoleklokke delte dagen inn i tidsbolker, er situasjonen en annen i dag - skoledagen preges i mindre grad av fastlagte rammer. Fleksibilitet og frihet er mer karakteristisk trekk ved dagens skoleorganisasjon. Bungum m.fl. (2002) formulerer det slik: ”det har skjedd en utvikling fra det å fokusere på den individuelle lærerens undervisning til mer fokus på kollektiv virksomhet i skolen: til arbeid i team og samarbeid mellom lærere, rektor og lærere, lærere og elever og lærere og andre tilsatte i skolen”.

Fleksibilitet og desentralisering i organisasjoner reiser spørsmål som er velkjent i arbeidslivsforskningen. Kunnskapsorganisasjoner har fokus på arbeiderens kunnskap og kompetanse. Kunnskapsarbeidere identifiserer seg med jobben og arbeidet kan i stor grad bli et personlig prosjekt som er vanskelig å legge fra seg etter arbeidstid (Alvesson 2000, Rasmussen og Johansen 2002). Kunnskapsarbeid blir derfor lett ”grenseløst” når skillene mellom jobb og privatliv utviskes, og jobben tar mer og mer tid fordi det ikke finnes noen grenser for hvor mye en kan jobbe (Bungum og Kvande 2002, Rasmussen 2002). Hva som er godt nok er opp til den enkelte å vurdere, fordi slike jobber karakteriseres av en stor grad av individuell frihet og ansvar (Forseth og Rasmussen 2002). Tidligere forskning om læreryrket har behandlet slike spørsmål og Bungum m.fl. (2002) finner at mye av lærerens arbeid har foregått i hjemmet, og spist seg inn i ”fritiden” og ”familietiden”. En implikasjon av dette, er at grensetting for ens egen arbeidssituasjon blir et viktig trekk ved den fleksible organiseringen i skolen. Mestring og utnyttelse av fleksibilitet og frihet er derfor sentralt tema i casestudiene. Det er grunn til å spørre om enkelte skoler *mestrer* fleksibiliteten som er gitt dem bedre enn

andre skoler. Er det noen skoler som har bedre tid enn andre? Henger denne graden av mestring og utnyttelse av friheten sammen med kjennetegn ved skolenes ledelse og organisering?

Gjennomføringen av casestudiene

De kvalitative studiene baserer seg på samfunnsvitenskaplig metode med fokus på bruk av casestudier. Casestudiene er resultatet av til sammen 11 intervjuer gjort på seks ulike skoler. Det har blitt gjennomført to intervjuer på fem av skolene, mens det på en caseskole ble gjort et felles gruppeintervju med rektor og lærer. På de øvrige skolene ble det gjort ett intervju med rektor, samt ett fokusgruppeintervju med lærerne på samme skole. Datainnsamlingen foregikk i to ulike perioder, november 2008, og februar 2009. Etter første runde med analyser, ble det også foretatt enkle rundspøringer mot caseskolene. Disse ble utført fra april 2009.

Valget av skoler var strategisk begrunnet ut fra prosjektets problemstillinger. Et kriterium for utvalget ble derfor skoler med spesielt gode læringsresultater, og skoler som hadde spesielle utfordringer med å oppnå gode læringsresultater. Som utgangspunkt for valg av skoler, ble det fokusert på resultater fra nasjonale prøver for 2008, type skole, og skolens beliggenhet ut fra en urban/rural dimensjon. Samtlige seks caseskoler ligger i tre ulike kommuner som praktiserer to-nivå-modellen. Tre av caseskolene ligger i en stor by som har kommunale avdelinger med spesielt fokus på oppvekst og utdanning. De tre resterende skolene ligger innenfor to ulike mindre kommuner, hvor rektor er direkte underlagt rådmannen. To av disse caseskolene ligger i én og samme kommune, mens den siste caseskolen ligger i en annen, mindre kommune.

Organisering og ansvarsfordeling

Data fra casestudiene viser at fleksibilitet er viktig for organisering og ansvarsfordeling på skolene, men hvordan fleksibiliteten kommer til syne varierer fra skole til skole. På enkelte skoler framstår fleksibel organisering som en nødvendighet for at arbeidsdagen skal gå rundt. Nesten alle caseskolene er basert på teammodellen, men praktiserer denne ulikt. Forhold som antall lærere og skolestørrelse og trinn har innflytelse på hvordan teammodellen ser ut i praksis. Behovet for teamorganisering blir også vurdert ulikt. På én av skolene så man ikke behovet for team. En del av skolene organiserer teamene på *tvers* av trinn. Dette er mest vanlig på barneskolene. Casestudiene viser at lærere som jobber på barneskolene noen ganger inngår i det som kalles for stor-team. Dette vil si at lærere som jobber på 1. trinn og lærere som

jobber på 2. trinn, for eksempel, jobber sammen i et større team av lærere. Casestudiene viser at det også er vanlig å organisere seg i team på ungdomsskolen, men lærerne jobber her i mindre grad på tvers av trinn. Lærere som for eksempel underviser på 8. trinn, jobber som oftest sammen med andre lærere på samme trinn. Dette kan ha sammenheng med at ungdomsskolene gjennomgående er større enn barneskolene slik at trinnteam framstår som en mer naturlig løsning. Det er også vanlig at et team følger elevene gjennom skoleløpet. Dette er vanlig både for barne- og ungdomsskolene vi besøkte.

Nesten alle caseskolene har en leder av teamet. Teamlederen inngår gjerne som del av skolens lederteam, og møter rektor ukentlig, samtidig som teamlederen organiserer og drifter arbeidet i teamet. Normalt består et team av tre til fire lærere, inkludert teamlederen. Noen ganger kunne et team bestå av kun to lærere. I tillegg er det et inntrykk at teamene settes sammen på grunnlag av tilgjengelige personalressurser og etter subjektive vurderinger av hva som tjener elevene. Når det gjelder ansvarsfordeling for viktige arbeidsoppgaver observerer vi ulike løsninger. Vikarorganisering er et eksempel. På de fleste caseskolene er det faglig leder i administrasjonen, også kalt inspektør, som utfører denne oppgaven men det er også tilfeller hvor ansvaret er lagt direkte til rektor. På en av caseskolene er oppfølging og ansvar for å skaffe vikarer lagt til teamleder.

Praktisering av arbeidstid og forståelse av tid

Casestudiene viser at fleksibilitet er viktig for praktiseringen av arbeidstid og forståelsen av tid. Noen skoler har etablert regler for fast oppmøtetid hver dag. På flere av caseskolene er det et fast opplegg at lærerne møtte til bestemte tidspunkter hver morgen, som oftest rundt kl. 8, uavhengig av undervisningsstart. På andre skoler er opplegget at en lærer i prinsippet kan møte senere, det vil si til den timen hvor vedkommendes undervisning starter. Praksis er likevel at de aller fleste møter opp til samme tid på morgenen. Det innebærer at lærerne har en innarbeidet arbeidstid som begynner kl. 8, og varer ut over ettermiddagen uavhengig av om det er etablert regler for oppmøtetidspunkt eller ikke. Alle caseskolene har oversikt over fordelingen av tiden til den enkelte lærer, men oppfølgingen av dette i praksis varierer. På flere av skolene er det et uttrykt ønske om å ikke å fokusere på ren mekanisk telling av timer.

Bruken av tid avsatt til felles planlegging og møter på skolen varierer. På skoler med store utfordringer i elevmassen blir fellestiden gjerne brukt til å drøfte hvordan man skal håndtere utfordrende elevsituasjoner. Andre skoler har fokus på at fellestiden skal brukes til å jobbe

med planlegging av undervisningen. Den arbeidsplanfestede tiden framstår på de fleste skoler som rimelig veldefinert, men det er vanskelig å skille mellom hvilke arbeidsoppgaver som blir utført i denne tiden og hvilke arbeidsoppgaver som blir utført i lærernes selvstendige tid.

Skoleledelse, skoleutvikling og satsingsområder

Det kommer tydelig fram i casestudiene at rektorene praktiserer ledelse på forskjellige måter. For å strukturere diskusjonen kan vi ta utgangspunkt i to ulike typer ledere: ”primus inter pares” og ”profesjonelle ledere”. Ledertypen ”*primus inter pares*”, beste blant likemenn, innebærer en lederrolle hvor rektor identifiserer seg med lærerkollegiet i mye større grad enn med sine overordnede på skoleeiernivået. Rektors rolle blir da å fremme lærernes holdninger og ønsker overfor skoleeier heller enn å formidle og implementere skoleeiers ønsker nedover i organisasjonen. Motsetningen til ”*primus inter pares*”, er den administrative lederen med spesialkompetanse på ledelse, den såkalte ”*profesjonelle lederen*” som definerer sin rolle som iverksetter av skoleeiers politikk.

I casene vi studerer ser vi tydeligere trekk av rektor som ”*primus inter pares*”- leder i ungdomsskolene, mens rektorene i barneskolene i større grad har trekk fra den profesjonelle lederrollen. I tillegg observerer vi at skoler med en kollektiv tilnærming til arbeidet i sterkere grad er preget av den ”*profesjonelle lederen*”, mens skoler med ledere som definerer sin rolle som ”*primus inter pares*” er mer individuelt orientert med mindre grad av kollektivt arbeid. På grunnlag av observasjonene er det imidlertid ikke mulig å avgjøre om dette er et generelt trekk.

I casestudiene observerer vi også at barneskolene ofte har en mer positiv holdning til utviklingsarbeid i form av satsingsområder og kontakt med eksterne aktører enn ungdomsskolene. Det kan virke som om det er vanskeligere å organisere og mobilisere utviklingsarbeid jo lengre opp i trinnene man kommer. En grunn til dette kan være at vektleggingen av faglige prestasjoner er større på ungdomstrinnet. En annen grunn kan være at innslaget av faglærere er betydelig større på ungdomstrinnene. Et generelt trekk er at rektors holdning til satsingsområder og eksterne aktører i stor grad gjenspeiles i holdningen hos personalet for øvrig.

Ressursbruk på ikke-faglige aktiviteter

I dette avsnittet gjør vi rede for aktiviteter utenom de rent faglige som informantene oppfatter som ressurskrevende og hvilke aktører som bruker tid på disse aktivitetene. Tabell 2.3 gir en oppsummering av funnene fra casestudiene på dette punkt. Kolonnen lengst til venstre i tabellen viser hvilke forhold som genererer slike aktiviteter: Eksterne forhold, interne forhold og elever. Med eksterne forhold menes aktører og hendelser utenfor skolens tradisjonelle område. Interne forhold omfatter aktører eller hendelser innenfor skolen (utenom elevene) som krever tid. Den øverste raden i tabellen angir på hvilket nivå aktivitetene håndteres. Vi skiller mellom tre nivåer: Skolen som helhet, skoleledelsen og lærerne. De elementer inne i matrisen som er uthevet er de aktivitetene som informantene i undersøkelsen opplever som mest tidkrevende.

Tabell 2.3: Ressurskrevende aktiviteter og aktørenes tidsbruk

Hvem krever det tid av? Hva krever tid?	Skolenivå	Ledernivå	Lærernivå
Eksterne forhold	<ul style="list-style-type: none"> Nasjonale satsninger Kommunale/ eksterne satsninger 	<ul style="list-style-type: none"> Rapportering Eksterne møter Prioritering av satsningsområder 	<ul style="list-style-type: none"> Rapportere til kommunen Spørreskjemaer
Interne forhold	<ul style="list-style-type: none"> Sykefravær/ vikarordning Utilfredsstillende lærertetthet 	<ul style="list-style-type: none"> Skole/hjem samarbeid Økonomisk administrasjon 	<ul style="list-style-type: none"> Skole/hjem samarbeid Kontaktlæreransvar Undervisningsfrie timer Tilpasset opplæring/ nivådeling
Elever		<ul style="list-style-type: none"> Elevsammensetning 	<ul style="list-style-type: none"> Elevkonflikter ”Gråsoneelever” Overgangssituasjoner

Skjerming og filtrering, møte mellom teknologi og organisasjon

Et viktig forhold som trekkes fram fra informantene i casestudiene er knyttet til det vi kan kalle ”filtrering” og ”skjerming”. Caseskolene rapporterer om økende samspill og kommunikasjon med aktører i og utenfor skoleporten, en kommunikasjon som i større grad erfarer som forstyrrende på skolens kjerneaktivitet. Mange av caseskolene erfarer et større

behov for å skjerme skolen mot for mange avbrytelser. En viktig problemstilling handler derfor om grenser og grensesetting, og å håndtere en organisasjon som er blitt mer åpen i løpet av de siste årene, se for eksempel Buland og Havn (2004).

Foresatte er ett eksempel på en intern aktørgruppe som skolen og den enkelte lærer er avhengig av å ha et godt samspill med. Politikere, byråkrater, næringslivsaktører, presse og forskere, er eksempler på eksterne aktører som av ulike grunner ønsker kontakt og til tider innflytelse. De kvalitative studiene har sett spesielt på hvordan teknologien har endret arbeidssituasjon for ansatte i skolen. Mange opplever at ny IKT, kanskje særlig e-post og mobiltelefon/SMS, har bidratt til å skape et nytt grensesnitt mellom skolen og verden rundt. Den nye teknologien gir andre muligheter for direkte, synkron og asynkron kontakt og kommunikasjon mellom for eksempel foreldre og lærere. Foreldre har fått nye muligheter til å stille spørsmål og komme med innspill, og foreldre forventer også en annen responstid fra lærer. Teknologiens muligheter skaper andre forventninger om tilgjengelighet og påvirker dermed lærerrollen og forventningene til læreren.

En konsekvens av dette er at klasserommet ikke lenger erfares som så skjermet som før. Dette bidrar til å skape nye arbeidsvilkår, nye oppgaver, nye avbrytelser og forstyrrende elementer, samtidig som det gir nye muligheter til rask problemløsning og oppfølging. Den nye kommunikasjonsteknologien gir et helt annet mulighetsrom mht rask kontakt, men fjerner også filter. Det er ikke lenger slik at et sentralbord filtrerer henvendelser, henvendelser går rett inn til førstelinjeaktøren, læreren, og det forventes svar, ikke dagen etter, men umiddelbart. Den sentrale utfordringen er dermed å utvikle rutiner og organisatoriske løsninger som balanserer ønsket om en åpen skole i tett og god kontakt med for eksempel foresatte, mot lærernes behov for arbeidsro og konsentrasjon rundt kjerneaktiviteter.

Også organisasjonsmessig ser vi at det har vokst fram nye grensesnitt mellom skolen og samfunnet omkring. To-nivåorganisering på kommunalt nivå er en slik organisatorisk løsning som gir nye rammevilkår for arbeidet, gjennom at man fjerner et filtrerende nivå over skolen. Flere henvendelser for eksempel fra politisk nivå, går nå rett til skolen. Dette gir en ny arbeidssituasjon først og fremst for skoleleder/rektor, som nå har fått nye oppgaver som før delvis ble tatt hånd om på skoleeier-/kommunenivå. I tillegg har rektors rolle som filter mellom omverdenen og skolen/lærerne blitt ytterligere aktualisert. Det er i sterkere grad rektors ansvar å skjerme lærerne fra ting som tar tid bort fra kjerneaktiviteten. Rektor må

løpende vurdere hvilke henvendelser skolen skal besvare, og hvilke de skal avvise eller ignorere. Rektors rolle som ”portvakt” blir derfor stadig viktigere.

Sykefravær og vikarordninger

Tabell 2.3 viser at sykefravær og vikarbruk framstår som ressurskrevende for skolen som helhet. Sykdom og fravær i personalet betyr ofte at andre lærere på skolen må ta timene til de som er syke eller borte, og dette går ut over de gjenværende læreres tid til egne fag og timer. Dette blir uttrykt som en utfordring ved samtlige av caseskolene. Skolenes løsninger knyttet til sykefravær og vikarbruk varierer noe. Ved enkelte av caseskolene er ansvaret for vikarordninger lagt til en inspektør eller trinnleder, mens på andre skoler sitter rektor med det hele og fulle ansvaret. Uansett løsning er inntrykket at arbeid i forbindelse med vikarer krever mye tid og ressurser særlig fordi behovet for vikarer er vanskelig å forutse. Casestudiene viser også at skoler i rurale strøk opplever arbeid knyttet til vikarer som en større utfordring fordi tilgangen på kvalifiserte vikarer er lav i slike områder.

Rapportering og økonomisk administrasjon

Tabell 2.3 viser at rektorene erfarer rapportering og økonomistyring som tidkrevende gjøremål. Rektorene oppgir at de er fornøyd med verktøyene som er knyttet til denne delen av arbeidet (GSI og KOSTRA), men opplever likevel at det er en tidkrevende jobb som tar fokus vekk fra den pedagogiske ledelsen i for stor grad. Flere rektorer forteller at de bruker godt over 50% av tiden sin på økonomisk administrasjon og rapportering, og rektorenes erfaringer er at denne tidsbruken øker. Mange beskriver dette som et nødvendig onde som må være der om man vil ha frihet til å styre sin egen skole. Det samme gjelder ledermøter og kommunale møter hvor rektorene forventes å være til stede. Dette oppleves som en noe større utfordring i de små kommunene som ikke har noe skolefaglig kommunalt apparat.

Kontaktlærers rolle/skole-hjem-samarbeid

Tabell 2.3 viser at kontaktlæreransvar oppfattes som krevende og skole-hjem-samarbeid erfares som en ressurskrevende aktivitet. Mange informanter framhever at den ene timen i uken som er satt av til kontaktlærerarbeidet er utilstrekkelig. Kontaktlærerarbeidet oppfattes spesielt arbeidskrevende på ungdomstrinnet. På en av caseskolene uttrykker ledelsen at den er varsom med å gi enkelte lærere kontaktlæreransvar, i frykt for at hvis de fikk dette kunne det medføre sykefravær og kanskje utbrenthet. Oppfatningen er at kontaktlærerfunksjonen ofte innebærer mange uforutsette arbeidsoppgaver som krever ekstra arbeidsinnsats og ressurser.

Dette gjelder særlig håndtering av elevkonflikter og skole-hjem-samarbeid. Mange av lærerne sier at de bruker mye tid på elevkonflikter og disse involverer ofte kontaktlæreren. Hvis det oppstår elevkonflikter i løpet av dagen som faglæreren selv ikke klarer å håndtere, vil mange gå til kontaktlæreren med problemet og be han/henne ordne opp. Casestudiene viser også at mange kontaktlærere involveres i mer sammensatte elevsaker. Disse elevsakene krever ikke bare kontaktlærerens oppmerksomhet i selve situasjonen når elevkonflikter oppstår, men også i oppfølgingsarbeid når foreldre og eksterne instanser som eksempelvis PP-tjenesten og barnevern skal involveres. I slike tilfeller kan kontaktlæreren befinne seg i en situasjon der kommunikasjon, organisering og oppfølgingen av eleven(e) går igjennom han/henne. Kontaktlæreren påtar seg ofte rollen som en slags ”koordinator” og skal organisere arbeidet slik at oppfølgingen blir best mulig. Resultatet er at det kan bli mye møteaktivitet rundt elever som krever oppfølging.

Mange av lærerne vi intervjuet ser på skole-hjem-samarbeid som en viktig investering. Samarbeidet med hjemmet har stor betydning for læringsarbeidet, og det er viktig å ha gode relasjoner til foreldrene. Lærerne uttrykker at kontakten med hjemmet har økt og at forventningene til lærerens tilgjengelighet er økende. I tillegg erfarer lærerne at kontakten med enkelte hjem er mye mer omfattende enn de to gangene i året som skolen og hjemmet normalt har til disposisjon i form av foreldrekonferanser. Her kommer også enda en utfordring til syne: kontaktlærere skal i mange tilfeller ikke kun forholde seg til *ett* hjem, men *to* – fars og mors..

Et annet inntrykk fra casestudiene er at skolene legger oppfølgingen av elever med krav på spesialundervisning til kontaktlærerfunksjonen. Hvis en kontaktlærer får elever med krav på spesialundervisning, er det også satt av ekstra timer til dette. Kontaktlærere som får ansvar for slike elever, kan få redusert undervisningstid eller mer tid slik at arbeidet kan realiseres. Hvordan kontaktlæreren velger å følge opp elever med krav på spesialundervisning og hvilken metodikk som brukes, er det ofte opp til den enkelte kontaktlærer å avgjøre. Fra studiene ser vi også at det er vanlig at kontaktlærer har ansvaret for mellom 15 til 18 elever. På skoler der det er mange elever med spesielle behov, anvendes også en type behovsrettet kontaktlærerfunksjon som kan settes inn som ekstra tidsressurs.

Elevsammensetning

Tabell 2.1 viser at elevsammensetning og arbeid knyttet til såkalte ”gråsoneelever” oppleves som krevende. ”Gråsoneelever” kan forstås som elever med tilpasningsproblemer, men som ikke har tilstrekkelig med utfordringer til å bli utredet og diagnostisert. Dette er elever skolene ikke får ekstra midler til å håndtere, men som av lærerne og skolelederne oppleves som ressurskrevende. Mange lærere uttrykker at de går med konstant dårlig samvittighet både i forhold til gråsoneelevne som ikke får den oppfølging de har behov for, og i forhold til de øvrige elevene som arbeidet med gråsoneelevne går på bekostning av. Oppfatningen på caseskolene er at skolene får ressurser til å ta seg av definerte utfordringer, men ikke ressurser til å drive forebyggende arbeid. Det er også en gjennomgående oppfatning at andelen av ”gråsoneelever” er økende.

Inntrykket fra intervjuene er at sammensetningen av gruppene/klassene oppfattes som viktig både for tidsbruk og ressursbruk ellers. Dårlige elevsammensetninger resulterer i unødvendig tidsbruk i form av mer bråk og uro for både elever og lærere. Casestudiene viser at dette organiseringsmessig oppfattes som en større utfordring ved ungdomsskolene. En grunn til dette kan være større innslag av faglærere, og at det organisatoriske rundt timeplanene til lærerne er vanskeligere å løse på ungdomstrinnet. Casestudiene viser også at fornuftig elevsammensetning oppleves som vanskeligere å realisere ved mindre skoler hvor mulighetene for spesialisering og arbeidsdeling er mindre.

Generelle trekk

Et viktig funn fra de kvalitative studiene er ulikhetene mellom caseskolene. Ulikhetene uttrykker seg på ulike områder, som organisering, ansvarsfordeling, tidsdisponering og satsingsområder. Casestudiene viser at det er forskjeller mellom skolene *innen* samme kommune og mellom skolene fra ulike kommuner. Evalueringen av forsøk med alternative arbeidstidsordninger dokumentert i Bungum m.fl. (2002) viste at ulike arbeidstidsavtaler nødvendigvis ikke hadde betydning for hvordan lærernes tid reelt ble brukt. Dataene fra casestudiene i herværende prosjekt støtter opp under dette. En konklusjon fra våre casestudier er at arbeidstidsavtaler (selv om de er identiske) blir oppfattet på forskjellige måter, selv innenfor samme kommune. Det er heller ikke bestemmelser i arbeidstidsavtalen som trekkes fram av informantene når tidsbruk diskuteres, men derimot forhold knyttet til utfordringer i den praktiske undervisningen. Arbeidstidsavtaler er viktige, men virker i varierende grad

integrrert som styringsverktøy for organiseringen av arbeidsdagen. De skolene som i forsøk har prøvd ut fast arbeidstid, ønsker seg ikke tilbake til denne ordningen.

Casestudiene viser at noen skoler erfarer å ha bedre tid sammenlignet med andre skoler som opplevde travlere arbeidsdag. Hvorfor er det slik? Tidligere forskning kan gi noen indikasjoner. Tidligere studier viser at mange skoler har valgt en kollektiv undervisningsform (Bungum m.fl. 2002) der et viktig element er organisering av lærere i team. Teamorganiseringen betyr at teamet gis kollektivt ansvar for planlegging og gjennomføring av undervisning og representerer en arbeidsform som betyr at lærere må samarbeide tettere seg i mellom. Dette er også en tidkrevende arbeidsform, men kan bidra til at lærere kan få utnytte et større sett av pedagogiske metoder. Andre studier antyder samme mønster. I forsøket med utvidet timeantall i skolen, rapporterte lærere at tettere samarbeid med andre yrkesgrupper i skolen ga mer tid til kjerneoppgaver, se Bungum og Haugsbakken (2008). Dahl (2004) finner at lærere erfarte større grad av faglig autonomi på skoler med en kollektiv tilnærming til arbeidet. Disse studiene indikerer også at kollektiv tilnærming kan gi bedre betingelser for læringsarbeidet. Våre casestudier gir et tilsvarende bilde idet skoler med kollektiv tilnærming til undervisningen og læringsarbeidet, stor grad av profesjonalitet rundt rektorrollen og faste rammer i forhold til praktisering av arbeidstid og skoleutvikling, i mindre grad erfarte tidspress i arbeidsdagen. Skoler som derimot er preget av ”den individuelle læreren”, hvor læreren i større grad er alene om undervisningen og arbeidet, har en rektor som baserer seg på å være den fremste blant likemenn, og følger en mer løs kontrakt for praktisering av arbeidstid og forståelse av tid, erfarer travlere skolehverdager. Generelle trekk ved skolene som erfarer å ha god tid i forhold til dem som erfarer travel hverdag er oppsummert i tabell 2.4 som viser ytterpunkter av organisering og samarbeidskultur. Det må understrekes at ingen av disse ytterpunktene definerer ”optimale løsninger”. De er å betrakte som stereotyper av trekk som vi i større eller mindre grad finner på skolene.

Tabell 2.4: Hvem har best tid?

Organisasjonsmessig område	Ytterpunkt	Ytterpunkt
Organisering og ansvarsfordeling	Kollektiv	Individuell
Rolleavklaring og skoleutvikling	Profesjonell	Primus inter pares
Praktisering av arbeidstid og forståelse av tid	Faste rammer	Løs kontrakt
	Bedre tid	Travlere arbeidsdag

2.4 Oppsummering

Ressurstilgangen i grunnskolen målt som antall lærertimer per elev er stabilt eller svakt økende fra 2006 til 2008. Tilleggsressurser i form av årsverk utført av assistenter, administrativ og pedagogisk ledelse, kontorteknisk personale og IKT-personale utgjorde i 2008 i overkant av $\frac{1}{4}$ av undervisningsårsverkene. Det betyr at ett av fem årsverk i grunnskolen utføres av assistenter, administrativ og pedagogisk ledelse, kontorteknisk personale og IKT-personale. De ulike indikatorene for ressursbruk samvarierer med skolestørrelse (elevtall) og elevsammensetningen målt ved andelen elever med særskilt språkundervisning og andelen elever som mottar spesialundervisning. Analysene viser at store skoler har et lavt antall lærertimer per elev, få kontaktlærere per elev og få årsverk til administrativ og pedagogisk ledelse per undervisningsårsverk. Dette gir uttrykk for stordriftsfordeler på skolenivå. På den andre siden er det en viss tendens til at store skoler gjør mer bruk av assistenter, kontorteknisk personale og IKT-personale per undervisningsårsverk enn mindre skoler. Én mulig tolking av disse sammenhengene er at store skoler i større grad benytter tilleggsressursene til å dra fordel av arbeidsdeling og spesialisering. Analysene viser videre at en høy andel elever med særskilt språkundervisning og en høy andel elever som mottar spesialundervisning bidrar til et høyt antall lærertimer per elev.

Et hovedinntrykk fra casestudiene er at det er betydelige forskjeller mellom skolene når det gjelder organiseringen og disponeringen av tidsressursene selv for skoler som ligger i en og samme kommune. Det observeres utstrakt desentralisering av de viktige beslutningene når det gjelder tidsbruk og organisering og at det er relativt stort rom for tolking av inngåtte arbeidsavtaler og lederavtaler. Flexibiliteten kommer også til uttrykk i at det er store variasjoner skolene i mellom når det gjelder bruken av fellestid. Skoler med utfordrende elevsammensetning ønsker å bruke mye av fellestiden til å drøfte håndteringen av utfordrende elevsituasjoner, mens andre skoler bruker mer av denne tiden til planlegging av undervisningen. Ellers viser intervjuene at team er den vanlige organiseringsformen for lærernes arbeid.

Et annet hovedinntrykk er at mye tid for lærere går med til å håndtere elevkonflikter og samarbeid mellom skole og hjem. Et annet forhold som påpekes er at det er større utfordringer knyttet til å få til fornuftige gruppesammensetninger og arbeidsformer på de mindre skolene

og på ungdomsskolene. Problemene på de små skolene er interessant sett i lys av at små skoler i gjennomsnitt har høy ressursbruk i form av flere lærertimer per elev og at små skoler har lavere assistentbruk per undervisningsårsverk. Det kan dermed se ut til at mindre skoler i liten grad kan utnytte mulighetene for spesialisering og arbeidsdeling som er til stede på de større skolene.

Mange av skolelederne som er intervjuet legger ellers vekt på at de opplever betydelige utfordringer knyttet til å skjerme kjerneaktiviteten overfor henvendelser fra eksterne aktører. I tillegg framstår arbeid knyttet til økonomistyring og rapportering som en vesentlig del av rektors arbeid. Mange rektorer opplever at de bruker for mye tid til slikt arbeid i forhold til tid til pedagogisk ledelse, men samtidig erkjenner de dette som en nødvendig kostnad knyttet til økt styringsfrihet på skolenivå. Det samme gjelder ledermøter og kommunale møter der rektorene forventes å være til stede. Et fellestrekk ved skolene er at det brukes betydelige ressurser på å skaffe vikarer og organisere undervisningen ved sykdom og fravær blant personalet. De rurale skolene som er intervjuet opplever dette som en særlig utfordring fordi tilgangen på kvalifiserte vikarer er særlig problematisk her.

3. Tidsbruk og organisering. Resultater fra spørreundersøkelse

3.1 Innledning

I dette kapitlet gjør vi rede for kartleggingen og analysene som er gjennomført av tidsbruk og organisering basert på en spørreundersøkelse til lærere, rektorer og kommuner gjennomført vinteren 2009. Framstillingen tar utgangspunkt i en separat rapport med resultater fra spørreundersøkelsen (Johannesen, Nyhus og Strøm, 2009). Vi gir først i kapittel 3.2 en kort redegjørelse for selve gjennomføringen av spørreundersøkelsen og representativiteten av data. Deretter presenterer vi i kapittel 3.3 hovedtrekk ved lærernes tidsbruk og en analyse av potensielle forklaringer på variasjonen i tidsbruken. Kapittel 3.4 presenterer hovedtrekk ved organiseringen av aktiviteten på skolene og rektorenes tidsbruk, ansvar og oppgaver. I tillegg gir vi også en beskrivelse av sentrale karakteristika ved det kommunale styringsopplegget overfor skolene. I kapittel 3.5 presenteres en analyse av sammenhengen mellom lærernes fordeling av arbeidsplanfestet tid mellom ulike gjøremål og egenskaper ved styringsopplegget. Kapittel 3.6 oppsummerer.

3.2 Om spørreundersøkelsen

Utgangspunktet for prosjektet var at den tilgjengelige informasjonen om tidsbruk og organisering i grunnskolen var utilstrekkelig. Vi valgte derfor å utforme en bredt anlagt spørreundersøkelse til de sentrale aktørene i skolen: Lærerne, rektorene og kommunene. Utkast til spørreskjemaer ble i en tidlig fase diskutert med prosjektets referansegruppe og i tillegg ble spørreskjemaene kvalitetssikret av lærere og rektorer ved utvalgte skoler. Rektorer på 1000 skoler med mer enn 30 elever ble tilfeldig trukket ut fra skoleregisteret i GSI og tilsendt elektroniske spørreskjemaer for rektor og bedt om å videresende egne spørreskjemaer til kontaktlærere på 2., 4., 7. og 10. trinn. I tillegg ble alle landets kommuner tilsendt elektroniske spørreskjemaer med spørsmål om kommunenes rolle. 297 kommuner, 413 rektorer og 1035 lærere besvarte skjemaene. Basert på en studie av representativitet hva gjelder observerbare lærerkjennetegn, skolekjennetegn og kommunekjennetegn konkluderer vi med at utvalget av lærere, skoler og kommuner er rimelig representativt.

3.3 Lærernes tidsbruk

Det er generelt svært vanskelig å si hva slags disponering av tidsressursene i skolen som er optimalt. Imidlertid vil det være noe tid som går med til ulike forstyrrelser av den faglige aktivitet som for eksempel bråk og uro og konflikter mellom elevene, og denne tiden kan alternativt brukes til faglig arbeid. Lavt omfang på denne type forstyrrelser vil derfor være å foretrekke. Klasseromsobservasjoner indikerer at mye tid i norske klasserom går med til ikke-faglig aktivitet, se Haug (2006) og Klette m.fl. (2008). Vi vil derfor først studere omfanget av denne typen tidsbruk.

Omfang av tid brukt på ikke-faglig aktivitet

Tabell 3.1 viser fordelingen av lærernes tid mellom ulike typer utenomfaglig aktivitet slik det er rapportert i spørreundersøkelsen. Tabellen viser at lærerne i gjennomsnitt bruker til sammen 30 minutter i løpet av en vanlig skoledag på å holde ro og orden (19 minutter) og løse konflikter mellom elevene (19 minutter). Variasjonen lærerne imellom er også relativt stor. For eksempel viser tabellen at den fjerdedelen av lærerne som bruker minst tid på å holde ro og orden bruker 5 minutter eller mindre på dette, mens den fjerdedelen som bruker mest bruker 28 minutter eller mer. Vi ser også at tiden til å holde ro og orden og løse konflikter mellom elevene ser ut til å være høyest på de laveste årstrinnene. Videre viser tabellen at lærerne i gjennomsnitt bruker 5.6 minutter på å komme i gang med planlagt aktivitet i en undervisningsøkt. Hvis vi som et eksempel antar at en lærer har 4 undervisningsøkter pr dag utgjør det en daglig tidsbruk på vel 20 minutter. Samlet tid til utenomfaglig aktivitet i form av å holde ro og orden, løse konflikter og starte opp planlagt aktivitet beslaglegger da i overkant av 50 minutter i løpet av en skoledag. I tillegg rapporterer lærerne i gjennomsnitt at de bruker rundt 20 minutter på matpauser for elevene.

Tabell 3.1: Tidsbruk (i minutter) på ulike ikke-faglige aktiviteter i løpet av en skoledag. 2., 4., 7. og 10. trinn. Standardavvik i parentes. Henholdsvis 25 og 75-prosentil er oppgitt i klammeparentes

	Alle	2. trinn	4. trinn	7. trinn	10. trinn
Holde ro og orden. Minutter per dag	19.2 (15.07) [5, 27.5]	21.6 (14.56)	17.8 (14.36)	18.6 (15.62)	18.9 (16.34)
Løse konflikter mellom elevene. Minutter per dag	11.3 (10.11) [5, 15]	12.7 (9.97)	12.6 (9.90)	11.5 (9.21)	8.1 (9.83)
Matpauser for elevene. Minutter per dag	19.6 (9.36) [15, 25]	23.9 (7.00)	20.7 (6.96)	18.0 (7.47)	13.8 (11.83)
Komme i gang med planlagt aktivitet i undervisningsøkt. Minutter	5.6 (3.52) [4, 7]	6.4 (4.00)	5.6 (3.01)	5.1 (3.48)	5.0 (3.10)
Antall lærere	874	240	204	220	210

Forklaring av variasjon i tidsbruk på ikke-faglige aktiviteter

Siden tid brukt til å holde ro og orden, løse konflikter og starte opp planlagt aktivitet alternativt kan brukes til faglig aktivitet er det av interesse å studere hvilke forhold knyttet til lærere, elever og skoler som kan forklare variasjonen i denne tidsbruken. Spesielt er vi interessert i å avdekke egenskaper ved lærere og skoler som bidrar til lavere tid brukt på ikke-faglige aktiviteter.

Tabell 3.2 viser tidsbruk på ulike ikke-faglige aktiviteter etter kjønn og utdanning, mens tabell 3.3 viser tidsbruken etter ansiennitet. Vi ser at det er gjennomgående små forskjeller etter kjønn og utdanning. Derimot observerer vi en nokså tydelig forskjell etter ansiennitet idet mer erfarne lærere rapporterer at de bruker mindre tid på å holde ro og orden og løse konflikter mellom elevene. For eksempel bruker en lærer med mindre enn 5 års erfaring i gjennomsnitt 25 minutter på å holde ro og orden, mens en lærer med mer enn 30 års erfaring bruker i gjennomsnitt 14 minutter.

Tabell 3.2: Gjennomsnittlig tidsbruk (i minutter) blant lærere på ikke-faglige aktiviteter i løpet av en skoledag fordelt etter lærerens kjønn og utdanning. Standardavvik i parentes

	Gjennomsnitt	Kvinner	Menn	Allmennlærer	Førskolelærer	Univers.-utd.
Holde ro og orden	19.2 (15.07)	19.01 (14.72)	19.75 (16.07)	18.82 (15.04)	19.00 (13.59)	20.32 (16.19)
Løse konflikter mellom elevene	11.3 (10.11)	11.42 (9.92)	10.92 (10.66)	11.12 (9.97)	12.20 (9.24)	10.66 (11.35)
Matpauser for elevene	19.6 (9.37)	19.99 (9.03)	18.28 (10.23)	19.66 (8.92)	23.55 (7.16)	16.64 (11.34)
Komme i gang med planlagt undervisningsøkt	5.6 (3.52)	5.72 (3.62)	5.16 (3.14)	5.44 (3.22)	6.04 (3.64)	5.91 (4.93)
Antall lærere		648	208	578	129	106

Tabell 3.3: Tidsbruk på ulike ikke-faglige aktiviteter i løpet av en skoledag. Fordelt etter hvor mange år læreren har jobbet som lærer. Standardavvik i parentes

	Alle	0-5 år	6-10 år	11-20 år	21-30 år	>30 år
Holde ro og orden. Minutter per dag	19.2 (15.07)	24.9 (18.31)	21.0 (15.80)	18.7 (13.66)	18.5 (15.07)	13.5 (10.98)
Løse konflikter mellom elevene. Minutter per dag	11.3 (10.11)	14.8 (11.97)	10.9 (9.48)	12.5 (11.36)	9.4 (7.82)	8.2 (6.97)
Matpauser for elevene. Minutter per dag	19.6 (9.36)	20.3 (9.69)	20.4 (9.58)	20.0 (9.25)	18.3 (8.87)	18.4 (9.37)
Komme i gang med en planlagt undervisningsøkt. Minutter	5.6 (3.52)	6.3 (3.55)	5.5 (2.68)	5.6 (3.84)	5.6 (4.84)	5.0 (2.31)
Antall lærere		136	180	263	130	143

Et interessant spørsmål er om undervisningsarealets fysiske beskaffenhet har innvirkning på lærernes tidsbruk på utenomfaglige aktiviteter. Tabell 3.4 viser rapportert tidsbruk fordelt etter om skolen der læreren jobber har åpent/delvis åpent undervisningsareal eller om det er fast avdelte rom for hver gruppe/klasse. Tabellen viser at bruken av tid på å holde ro og orden og løse konflikter mellom elevene er noe høyere på skoler med åpent/delvis åpent undervisningsareal.

Tabell 3.4: Tidsbruk på ikke-faglig aktivitet etter undervisningsarealets beskaffenhet. Basert på rektors svar på spørsmålet: ”Hvordan er undervisningsrommene utformet på din skole?” Standardavvik i parentes

	Gjennomsnitt for lærere der rektor har rapportert arealtype	Åpent eller delvis åpent areal for hvert trinn	Fast avdelte undervisningsrom for hver gruppe/klasse på hvert trinn
Holde ro og orden. Minutter per dag	19.52 (15.2)	22.78 (16.54)	18.82 (14.85)
Løse konflikter mellom elevene. Minutter per dag	11.35 (10.02)	14.49 (13.05)	10.69 (9.14)
Matpauser for elevene. Minutter per dag	19.46 (9.31)	20.69 (9.43)	19.21 (9.27)
Komme i gang med en planlagt undervisningsøkt. Minutter	5.59 (3.65)	6.06 (3.77)	5.49 (3.63)
Antall lærere	659	116	536

De partielle sammenhengene vi observerer mellom tidsbruk og læreransiennitet og tidsbruk og bygningsforhold kan skyldes innflytelsen fra andre variable som påvirker tidsbruken til lærerne og som samtidig varierer systematisk med lærernes ansiennitet og bygningsforholdene på skolene. For å korrigere for noe av dette estimerte vi multiple regresjonsmodeller der vi korrigerer for innflytelsen fra en rekke kontrollvariable på lærernivå, skolenivå og kommunenivå. Tabell 3.5 viser estimerte effekter av noen utvalgte variable på tidsbruken fra regresjonsmodellene. Detaljerte resultater finnes i Johannesen, Nyhus og Strøm (2009). I denne og påfølgende tabeller er statistisk utsagnskraftige effekter markert med en eller flere *-tegn, se merknader til tabellene for detaljer). Regresjonsresultatene viser at den negative effekten av lærernes ansiennitet på tiden brukt til ro og orden og konfliktløsning er klart statistisk utsagnskraftig også når vi kontrollerer for innflytelsen fra en rekke sentrale lærer-, skole- og kommunevariable. I modellen er ansienniteten målt ved en ansiennitetsindeks som tar verdien 1 for lærere med mindre enn 1 års erfaring og opp til 7 for lærere med mer enn 30 års erfaring. Indeksen har et standardavvik på 1.3. Koeffisientestimatet for ansiennitet indikerer at en økning i ansienniteten på 1 standardavvik reduserer tiden brukt til ro og orden og konfliktløsning med henholdsvis 3.1 og 1.4 minutter. Dette samsvarer med bildet vi så i tabell 3.3 over.

I den internasjonale forskningslitteraturen er lærernes erfaring en av de få lærerkaraktistika som har vist seg å ha en robust og statistisk utsagnskraftig positiv effekt på elevprestasjonene (Hanushek, 2006). Våre resultater kan tyde på at noe av erfaringseffekten på prestasjonene skyldes at mer erfarne lærere evner å redusere omfanget av tid brukt på ikke-faglige aktiviteter. Det må imidlertid understrekes at med det enkle metodiske opplegget som er benyttet kan ikke den observerte ansiennitetseffekten vi har funnet uten videre tolkes som en kausal effekt. Våre funn tilsier at det er behov for grundigere empiriske studier på dette feltet i framtida.

Resultatene viser også at det å jobbe på skoler med fast adskilte undervisningsrom har statistisk utsagnskraftig effekt på tidsbruken. Koeffisientestimatet innebærer at en lærer som underviser på en skole med fast adskilte undervisningsrom i gjennomsnitt bruker henholdsvis 3.4 og 3.9 minutter mindre tid på å holde ro og orden og løse konflikter i løpet av en skoledag enn en lærer som underviser på en skole med åpen/delvis åpen løsning, gitt alle andre observerbare karakteristika like. Evaluert i utvalgsgjennomsnittene utgjør det en forskjell på henholdsvis 18 og 35%. Det ser dermed ut til at de bygningsmessige forholdene ved skolene spiller en rolle for lærernes tidsbruk.

Tabell 3.5 viser at elevsammensetningen har statistisk utsagnskraftig effekt på tidsbruken til å holde ro og orden og løse konflikter. Koeffisientestimatene innebærer at en økning i andelen elever med særskilt språkundervisning på 10%-poeng er assosiert med en økning i tiden brukt til å holde ro og orden og konfliktløsning med henholdsvis 2.4 og 2 minutter. Effekten av andelen elever med spesialundervisning er også positiv, men lavere i tallverdi og statistisk utsagnskraftig bare for tidsbruken på å løse konflikter.

Et relevant spørsmål er sammenhengen mellom klassestørrelse og tid brukt på utenomfaglig aktivitet. Dersom det er stor sannsynlighet for at enkeltelever forstyrrer vil mye av undervisningstiden gå tapt – og spesielt dersom gruppene er store. Dette skyldes at antallet ”bråkmakere” vil øke med gruppestørrelsen, se Lazear (2001) for en teoretisk behandling av dette. Rådata viste en viss positiv sammenheng mellom tid på utenomfaglig aktivitet og klassestørrelse, se Johannesen, Nyhus og Strøm (2009). Resultatene fra regresjonsmodellen i tabell 3.5 viser også positive effekter, men effektene er ikke statistisk utsagnskraftige.

Tabell 3.5: Regresjonsresultater. Ikke-faglig tidsbruk i løpet av en skoledag

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Holde ro og orden. Minutter per dag	Løse konflikter. Minutter per dag	Matpauser. Minutter per dag	Komme i gang med planlagt undervisningsøkt. Minutter.
Ansiennitet	-2.386 (0.514)***	-1.082 (0.285)***	-0.296 (0.265)	-0.095 (0.094)
Gruppestørrelse	0.235 (0.156)	0.117 (0.074)	0.047 (0.078)	0.031 (0.032)
Atskilt undervisningsrom	-3.369 (1.786)*	-3.884 (1.190)***	-1.884 (0.952)**	-0.450 (0.382)
Andel elever med særskilt språkundervisning	23.714 (8.203)***	20.380 (5.543)***	-3.032 (5.190)	5.290 (2.228)**
Andel elever med spesialundervisning	7.726 (9.037)	9.288 (5.503)*	2.268 (5.385)	1.309 (1.878)
Observasjoner	620	629	627	628
R ²	0.14	0.18	0.27	0.09

Merknader: Tabellen rapporterer estimerte koeffisienter med robuste standardavvik justert for "clustering" av restledd på skolenivå i parentes. Estimeringsmetode er vanlig minste kvadraters metode. Det er kontrollert for følgende lærer- og skolevariable: Indikatorvariable for trinn, undervisningsfag, stillingsprosent, kjønn, utdanning, antall lærertimer per elev, skolestørrelse, antall assistentsårsverk, kontorårsverk og lederårsverk per undervisningsårsverk. I tillegg er det kontrollert for følgende kommunevariable: Folketall, andel skilte, frie inntekter per innbygger, arbeidsledighetsrate for aldersgruppen 16-24 år, arbeidsledighetsrate 25-67 år og andelen innbyggere med høyere utdanning. * angir statistisk signifikant på 10%-nivå, ** statistisk signifikant på 5%-nivå; *** statistisk signifikant på 1%-nivå.

Tidsfordelingen på ulike arbeidsformer i undervisningen

I tillegg til å analysere omfanget av tid til ikke-faglige aktiviteter har vi også kartlagt omfanget av ulike arbeidsformer i undervisningen. I dette avsnittet konsentrerer vi oss om omfanget av helklasseundervisning og omfanget av ulike typer individualiserte arbeidsformer slik det framkommer fra spørreundersøkelsen til kontaktlærerne på 2., 4., 7. og 10. trinn.

Tabell 3.6 presenterer gjennomsnittstall for omfanget av helklasseundervisning og ulike former for elevbasert arbeid som lærerne legger opp til i løpet av en typisk skoleuke. I gjennomsnitt legger lærerne opp til helklasseundervisning i underkant av 40% av undervisningstiden og andelen er noe høyere på ungdomstrinnet enn på barnetrinnet. Når det gjelder individualiserte arbeidsformer er selvstendig elevarbeid med lærers veiledning klart

mest utbredt, idet gjennomsnittsandelen her er 32% mens selvstendig elevarbeid uten lærers veiledning og arbeid i mindre grupper utgjør i gjennomsnitt henholdsvis 9% og 14%.

Tabell 3.6: Gjennomsnittlig tidsbruk (i %) på helklasseundervisning og individualisert undervisning i løpet av en typisk skoleuke. 2., 4., 7. og 10. trinn. Standardavvik i parentes. Henholdsvis 25 og 75-prosentil er oppgitt i klammeparentes

	Alle	2. trinn	4. trinn	7. trinn	10. trinn
Underviser hele klassen/gruppa	38.4 (16.95) [25, 50]	37.9 (16.56)	36.2 (17.71)	34.3 (16.07)	43.9 (17.04)
Elevne jobber selvstendig uten lærerens veiledning	8.7 (10.71) [0, 15]	8.0 (9.34)	10.6 (11.48)	8.9 (11.61)	6.4 (8.68)
Elevne jobber selvstendig med lærerens veiledning	32.5 (15.61) [20, 40]	34.7 (16.56)	31.8 (16.38)	35.3 (17.14)	29.8 (15.46)
Elevne i klassen/gruppa jobber selvstendig i mindre grupper med eller uten lærerens veiledning	13.8 (11.31) [8, 20]	12.6 (11.68)	14.5 (13.12)	14.6 (12.15)	14.4 (11.80)
Annet	6.7 (7.84) [0, 10]	6.7 (8.08)	6.9 (6.99)	6.9 (7.95)	5.5 (6.92)
Antall lærere	866	251	205	221	214

Spredningen lærerne i mellom i tidsandelen til helklasseundervisning er også betydelig og illustreres ved 25 og 75-prosentilen. Tabell 3.6 indikerer at de 25% av lærerne med lavest andel helklasseundervisning bruker 25% eller mindre av tiden til dette, mens de 25% av lærerne med høyest andel bruker 50% eller mer til helklasseundervisning.

Forklaring av variasjon i tidsbruk på ulike arbeidsformer i undervisningen

I hvilken grad kan observerbare lærer- og skolekarakteristika forklare forskjellene i omfanget av helklasseundervisning og ulike individualiserte arbeidsformer? Tabell 3.7 viser hvordan omfanget varierer med lærerens kjønn og utdanning, mens tabell 3.8 viser fordelingen etter læreransiennitet. Vi ser at det er svært liten forskjell i omfanget av helklasseundervisning mellom menn og kvinner. Når det gjelder utdanning viser tabell 3.7 at universitetsutdannede er den utdanningskategorien som rapporterer den høyeste andel av tiden på helklasseundervisning, noe som trolig henger sammen med at disse lærerne i større grad underviser på ungdomstrinnet. Tidligere fant vi at omfanget av tidsbruk på ikke-faglige aktiviteter varierte systematisk med lærernes erfaring. Det er grunn til å spørre om valg av arbeidsmåter i

klasserommet også varierer med erfaring. Tabell 3.8 viser imidlertid at omfanget av helklasseundervisning er svært likt mellom lærere med ulik ansiennitet.

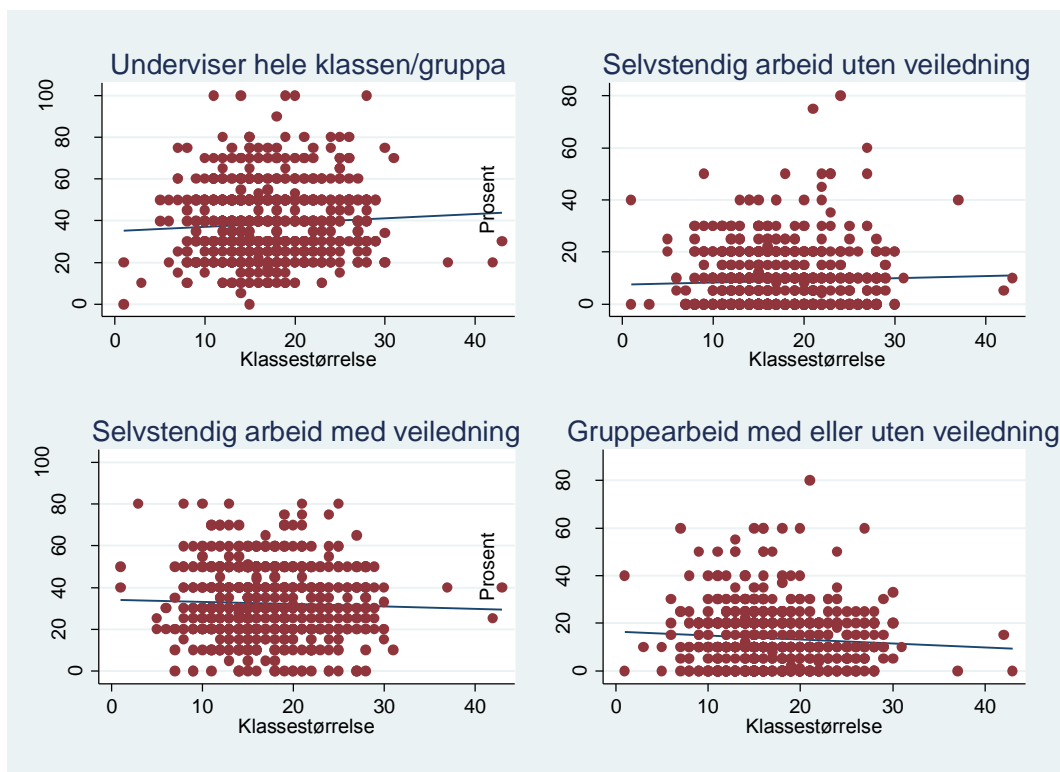
Tabell 3.7: Gjennomsnittlig tidsbruk (i %) på helklasseundervisning og individualisert undervisning fordelt etter lærerens kjønn og etter utdanning. Standardavvik i parentes

	Gjennomsnitt	Kvinner	Menn	Allmennlærer	Førskolelærer	Univ.-utd.
Underviser hele klassen/gruppa	38.4 (16.95)	38.51 (16.90)	37.96 (17.05)	36.93 (16.88)	41.70 (16.69)	43.83 (15.95)
Elevene jobber selvstendig uten lærerens veiledning	8.7 (10.71)	8.05 (9.72)	11.03 (13.17)	9.03 (11.31)	8.34 (9.39)	7.32 (9.14)
Elevene jobber selvstendig med lærerens veiledning	32.5 (15.61)	32.92 (15.58)	30.96 (15.57)	33.89 (15.79)	29.45 (13.96)	28.66 (15.07)
Elevene i klassen/gruppa jobber selvstendig i mindre grupper med eller uten lærerens veiledning	13.8 (11.31)	14.06 (11.60)	12.95 (10.32)	13.50 (11.16)	14.10 (12.09)	14.11 (10.86)
Annet	6.7 (7.84)	6.56 (7.80)	7.00 (7.92)	6.70 (7.78)	6.57 (7.28)	6.31 (8.27)
Antall lærere	866	658	211	597	127	107

Tabell 3.8: Gjennomsnittlig tidsbruk (i % per typisk skoleuke) på helklasseundervisning og individualisert undervisning fordelt etter lærerens ansiennitet. Standardavvik i parentes

	Gjennomsnitt	0-5 år	6-10 år	11-20 år	21-30 år	>30 år
Underviser hele klassen/gruppa	38.4 (16.95)	37.8 (17.03)	38.8 (17.31)	38.2 (16.64)	39.5 (17.47)	38.0 (16.96)
Elevene jobber selvstendig uten lærerens veiledning	8.7 (10.71)	9.9 (11.14)	8.5 (9.90)	9.8 (11.82)	7.1 (9.45)	7.6 (10.08)
Elevene jobber selvstendig med lærerens veiledning	32.5 (15.61)	31.0 (13.74)	32.0 (15.06)	31.2 (15.11)	34.5 (16.42)	35.8 (17.40)
Elevene i klassen/gruppa jobber selvstendig i mindre grupper med eller uten lærerens veiledning	13.8 (11.31)	13.9 (10.61)	14.1 (9.61)	14.4 (12.22)	12.4 (11.34)	12.7 (10.49)
Annet	6.7 (7.84)	7.3 (8.13)	6.7 (7.80)	6.5 (8.00)	6.6 (7.65)	5.9 (6.62)
Antall lærere	866	133	177	265	132	143

Det fins en svært omfattende litteratur om betydningen av klassestørrelse for elevprestasjonene. Hovedinntrykket fra litteraturen er at det ikke eksisterer en robust og klar empirisk sammenheng mellom prestasjoner og klassestørrelse, se Hanushek (2006) for en oppdatert oversikt. Dette har motivert en god del empirisk forskning om sammenhengen mellom klassestørrelse og valg av undervisningsmetoder. En oppdatert gjennomgang av denne litteraturen er gitt i Hattie (2005) som konkluderer med at valg av undervisningsmetoder er relativt uavhengig av klassestørrelsen. En representativ studie er Betts og Skholnik (1999) som studerer amerikanske læreres tidsbruk og kontrollerer for innflytelsen fra en rekke andre lærer- og skolespesifikke variable og finner en statistisk utsagnskraftig, men tallmessig beskjeden positiv sammenheng mellom omfanget av helklasseundervisning og klassestørrelse. Dette motiverer for å undersøke om et tilsvarende mønster er til stede i Norge. Figur 3.3.1 viser plot av omfanget av ulike arbeidsformer mot klassestørrelse. Figuren viser at det er en viss positiv sammenheng mellom omfanget av helklasseundervisning og klassestørrelsen i tråd med funnene i Betts og Skholnik (1999).



Figur 3.1: Arbeidsformer og gruppestørrelse/klassestørrelse målt ved antall elever i kontaktgruppen (rapportert av lærer)

Slike partielle sammenhenger som i figur 3.1 kan imidlertid være et resultat av innflytelsen fra bakenforliggende variable som systematisk varierer med klassestørrelsen og samtidig påvirker omfanget av helklasseundervisning.

For å ta hensyn til dette har vi estimert en regresjonsmodell med andelen tid brukt til helklasseundervisning som avhengig variabel hvor vi kontrollerer for en rekke andre lærer-, skole- og kommunekaraktistika. Resultatene er oppsummert i tabell 3.9. Tabellen viser at verken læreransiennitet, bygningsutforming eller elevkaraktistika har statistisk utsagnskraftig effekt. Derimot har klassestørrelsen statistisk utsagnskraftig positiv effekt på andelen tid brukt til helklasseundervisning (på 10% signifikansnivå). Den numeriske effekten er imidlertid relativt beskjeden. Modellresultatet indikerer at en økning i gruppestørrelsen på 10 elever gir en økning i andelen tid brukt på helklasseundervisning på 2.4%-poeng som er en beskjeden økning sett i forhold til utvalgsgjennomsnittet på 38.4% på denne undervisningsformen. En positiv, men numerisk beskjeden sammenheng mellom gruppestørrelse og tid brukt på helklasseundervisning er konsistent med funnene i Betts og Shkolnik (1999).

Tabell 3.9: Regresjonsresultater. Avhengig variabel er %-andel tid brukt på helklasseundervisning

Ansiennitet	0.281 (0.496)
Gruppestørrelse	0.247 (0.131)*
Adskilte undervisningsrom	2.555 (1.935)
Andel elever med særskilt språkundervisning	-1.357 (8.420)
Andel elever med spesialundervisning	5.175 (8.928)
Observasjoner	623
R ²	0.12

Merknader: Tabellen rapporterer estimerte koeffisienter med robuste standardavvik justert for "clustering" av restledd på skolenivå i parentes. Estimeringsmetode er vanlig minste kvadraters metode. Det er kontrollert for følgende lærer- og skolevariable: Indikatorvariable for trinn, undervisningsfag, stillingsprosent, kjønn, utdanning, antall lærertimer per elev, skolestørrelse, antall assistentsårsverk, kontorårsverk og lederårsverk per undervisningsårsverk. I tillegg er det kontrollert for følgende kommunevariable: Folketall, andel skilte, frie inntekter per innbygger, arbeidsledighetsrate for aldersgruppen 16-24 år, arbeidsledighetsrate 25-67 år og andelen innbyggere med høyere utdanning. * angir statistisk signifikant på 10%-nivå, ** angir statistisk signifikant på 5%-nivå, *** angir statistisk signifikant på 1%-nivå.

Disponering av arbeidsplanfestet tid utenom undervisningen

Hittil har vi analysert lærernes tidsbruk direkte knyttet til elevene og elevenes arbeid. Lærernes arbeidsdag består i tillegg av blant annet for- og etterarbeid knyttet til undervisningen, faglig ajourføring, møter og planlegging på skolenivå, dokumentasjon og rapportering og kontakt med foresatte. En del av dette arbeidet foregår i det som i arbeidstidsavtalen betegnes som arbeidsplanfestet tid der det er avsatt tid til ”undervisning, annet arbeid med elever, kollegialt samarbeid, for- og etterarbeid, samarbeid med foresatte og instanser utenfor skolen, faglig-administrative oppgaver og andre planlagte aktiviteter”. I spørreundersøkelsen ba vi lærerne forsøke å angi den prosentvise fordelingen av arbeidsplanfestet tid utenom undervisningen mellom ulike gjøremål i en typisk uke.

Tabell 3.10 viser fordelingen totalt og mellom trinn. Hvis vi litt grovt regner undervisningsplanlegging, retting og tilbakemelding som arbeid direkte knyttet til skolens kjerneaktivitet oppgir lærerne at de bruker til sammen vel halvparten av tiden til dette: Planlegging av undervisningen (28%), retting av oppgaver og skriftlige tilbakemeldinger (15%) og samarbeid hjem-skole (10%). Videre går over 23% med til fellestid i form av møter og planlegging for skolen som helhet, mens læreplanarbeid og dokumentasjon i gjennomsnitt legger beslag på henholdsvis 7 og 8% av tiden. Vi ser av tabellen at lærerne på laveste trinn bruker mer tid på undervisningsplanlegging og mindre på retting av oppgaver og tilbakemeldinger enn lærere på ungdomstrinnet. Spredningen kan illustreres ved at den fjerdedelen av lærerne som har lavest tidsbruk på undervisningsplanlegging bruker 20% eller mindre av arbeidsplanfestet tid til dette, mens den fjerdedelen av lærerne som har høyest bruker 40% eller mer til dette. Tilsvarende har vi at den fjerdedelen av lærerne med lavest tidsbruk på møter og planlegging på skolenivå bruker 10% eller mindre på dette, mens for den fjerdedelen som bruker mest legger møter og planlegging for skolen som helhet beslag på 30% eller mer av tiden.

Tabell 3.10: Gjennomsnittlig (i %) fordeling av arbeidsplanfestet tid utenom undervisningstid pr. uke for alle lærerne og etter klassetrinn. Standardavvik i parentes. Henholdsvis 25 og 75-prosentil er oppgitt i klammeparentes

	Alle lærere	2. trinn	4. trinn	7. trinn	10. trinn	Alle lærere Ønsket fordeling
Planlegging av undervisningen	27.64 (15.01) [20, 40]	31.86 (14.64)	26.88 (14.89)	25.59 (14.72)	25.80 (14.73)	40.31 (15.29) [20, 50]
Retting av oppgaver og skriftlige tilbakemeldinger	14.63 (9.84) [10, 20]	12.65 (7.17)	13.79 (8.70)	14.79 (9.61)	17.07 (12.19)	15.41 (9.00) [10, 20]
Samarbeid hjem-skole (foreldremøter o.l.)	9.99 (6.76) [5, 15]	9.57 (6.29)	9.40 (6.35)	10.38 (6.71)	10.62 (7.67)	10.41 (6.28) [5, 15]
Fellestid møter/ planlegging for skolen som helhet	22.97 (15.87) [10, 30]	22.64 (13.25)	25.94 (17.95)	23.08 (16.81)	20.03 (15.07)	11.74 (9.02) [5, 15]
Læreplanarbeid	6.90 (6.70) [3, 10]	6.91 (5.24)	7.32 (7.64)	7.36 (7.47)	5.94 (6.01)	5.30 (5.35) [0, 10]
Dokumentasjon	7.96 (6.79) [5, 12]	7.48 (6.76)	7.53 (6.31)	7.35 (5.79)	10.23 (8.20)	4.13 (4.03) [0, 10]
Faglig ajourføring	4.71 (4.64) [0, 7]	4.88 (4.85)	4.48 (4.55)	5.09 (4.59)	4.63 (4.93)	10.35 (8.40) [5, 15]
Annet arbeid	5.45 (8.84) [0, 10]	4.63 (6.46)	4.60 (9.25)	6.48 (10.20)	5.83 (8.67)	2.58 (5.85) [0, 5]
Antall lærere	727	199	161	190	179	719

Vi har også spurt lærerne om hvilken fordeling av den arbeidsplanfestede tiden de ville valgt hvis de fikk velge fritt. Svarfordelingen fra dette spørsmålet er presentert i kolonnen lengst til høyre i tabell 3.10. Vi ser et tydelig mønster i at lærerne ønsker å bruke mer av den arbeidsplanfestede tiden til planlegging av undervisningen og mindre tid til møter og planlegging for skolen som helhet. I gjennomsnitt ønsker de også mer tid til faglig ajourføring og mindre til dokumentasjon. Dette motiverer for å undersøke nærmere om variasjonen i fordelingen av arbeidsplanfestet tid kan forklares av spesielle forhold ved skolene, skoleledelsen og egenskaper ved det kommunale styringsopplegget. Dette kommer vi tilbake til i kapittel 3.4.

Et interessant spørsmål er om den observerte divergensen mellom ønsket og faktisk rapportert tidsbruk på møter og planlegging på skolenivå også innebærer et ønske om mindre omfang på møter og planlegging på fag-, trinn- eller teamnivå. Vi spurte lærerne om å angi hvorvidt de synes det brukes for lite, passe, eller for mye tid på en rekke nærmere angitte oppgaver. Tabell 3.11 viser svarfordelingen når det gjelder møter og planlegging på henholdsvis skole-, trinn-, fag- og teamnivå. Mens over 50% av lærerne synes det brukes for mye tid til møter og planlegging på skolenivå er det godt under 10% som synes det brukes for mye tid til dette på trinn-, fag- og teamnivå. Dette indikerer at det først og fremst er møter og fellesplanlegging på skolenivå og ikke andre mer desentraliserte former for kollektiv planlegging og fellesarbeid lærerne ønsker mindre av.

Tabell 3.11: Oppgaver lærerne synes det brukes for mye, passe, eller for lite tid til på sin skole. Svarfordeling

	For lite	Passe	For mye
Møter og planlegging på skolenivå	4.4%	44.1%	51.5%
Møter og planlegging på trinnivå	20.9%	71.1%	8.0%
Møter og planlegging på fagnivå	66.8%	30.6%	2.7%
Møter og planlegging på temanivå	18.2%	74.4%	7.4%

Disponering av selvstendig tid

Ifølge arbeidstidsavtalen disponeres den delen av arbeidstiden som ikke er arbeidsplanfestet av læreren til for- og etterarbeid og faglig ajourføring. Vi spurte også lærerne om å angi fordelingen av denne tiden mellom ulike gjøremål, og resultatene er oppsummert i tabell 3.12. I gjennomsnitt oppgir lærerne at de bruker i underkant av 40% av denne tiden til planlegging av undervisningen og 23% til retting av oppgaver og skriftlige tilbakemeldinger. Det er en viss forskjell mellom lærerne fra ulike trinn. Som ventet rapporterer lærere på de laveste årstrinn at de bruker mer tid på undervisningsplanlegging og mindre tid på retting av oppgaver og tilbakemeldinger enn lærerne på høyere årstrinn. For de andre gjøremålene er det liten forskjell mellom lærere på ulike trinn.

Tabell 3.12. Gjennomsnittlig (i %) fordeling av selvstendig arbeidstid etter klassetrinn. Standardavvik i parentes. Henholdsvis 25 og 75-prosentil er oppgitt i klammeparentes

	Gjennom- snitt	2. trinn	4. trinn	7. trinn	10. trinn
Planlegging av undervisningen	38.54 (15.56) [30, 50]	41.02 (16.06)	38.07 (13.63)	39.14 (16.29)	34.87 (14.93)
Retting av oppgaver og skriftlige tilbakemeldinger	23.14 (13.47) [10, 30]	16.81 (9.47)	22.12 (11.51)	23.67 (12.17)	30.91 (15.98)
Samarbeid hjem-skole (foreldremøter o.l.)	11.60 (7.95) [5, 15]	12.98 (9.59)	12.33 (7.59)	11.14 (6.44)	10.10 (7.52)
Læreplanarbeid	5.46 (6.30) [0, 10]	6.21 (6.79)	5.57 (6.09)	5.27 (6.76)	4.42 (4.84)
Dokumentasjon	7.11 (7.60) [0, 10]	7.01 (7.84)	7.30 (7.03)	6.71 (6.95)	7.40 (8.51)
Faglig ajourføring	8.09 (7.25) [0, 12]	8.96 (7.83)	7.17 (6.65)	8.26 (7.47)	7.90 (6.95)
Annet arbeid	5.95 (8.44) [0, 10]	6.59 (8.48)	6.94 (9.01)	5.72 (7.37)	4.90 (8.89)
Antall lærere	692	184	153	171	174

3.4 Skoleledelse og styringsopplegg: Tidsbruk, ansvar og organisering

Resultatene fra den kvalitative undersøkelsen i kapittel 2.3 tyder på at rektorene bruker mye av sine ressurser på administrative oppgaver og kontakt med kommunen og eksterne aktører. Et annet inntrykk er det eksisterer stor grad av styringsfrihet for den enkelte skole når det gjelder organisering av aktiviteten og disponeringen av tidsressursene. Desentralisering og ansvarsdelegering er et viktig element i overgangen fra et tradisjonelt innsatsstyringssystem til et mer resultatorientert system eksemplifisert ved Kunnskapsløftet. I dette avsnittet presenterer vi en mer systematisk studie av rektorenes tidsbruk, styringsfrihet og faktiske organisering av aktiviteten basert på spørreskjemaundersøkelse til rektorene. Vi karakteriserer også det kommunale styringsopplegget overfor skolene.

Rektorenes tidsbruk på ulike gjøremål

Tabell 3.13 viser fordelingen av rektors tidsbruk på ulike gjøremål. Rektorene rapporterer at de bruker i underkant av 30% av tiden til administrative oppgaver, mens pedagogisk ledelse og personalledelse legger beslag på henholdsvis 19% og 17% av tiden. Dokumentasjon og rapportering til staten legger i gjennomsnitt beslag på rundt 6% av tiden, mens dokumentasjon, rapportering og annen kontakt med kommunen til sammen legger beslag på litt over 20%.

Tabell 3.13: Rektors tidsbruk målt i % av arbeidstiden som rektor. Gjennomsnitt

Gjøremål	
Administrative oppgaver	27.9%
Pedagogisk ledelse	18.8%
Personalledelse	17.1%
Dokumentasjon og rapportering til staten	6.2%
Dokumentasjon og rapportering til kommunen	10.6%
Annen kontakt med kommunen og aktivitet i kommunal regi	10.3%
Annet arbeid	9.4%

Det er rimelig at rektors fordeling mellom ulike gjøremål kan variere med skolestørrelsen. Ikke uventet er omfanget av tidsbruk på personalledelse klart positivt korrelert med skolestørrelsen, se Johannesen, Nyhus og Strøm (2009).

Den kvalitative undersøkelsen referert i kapittel 2.3 ga ellers et klart inntrykk av at skolene bruker mye tid på å håndtere vikarbruk i forbindelse med lærerfravær. Vi spurte rektorene om hvor mye tid skoleledelsen brukte i løpet av en uke på denne type arbeid. I gjennomsnitt oppga rektorene at nærmere 7 arbeidstimer gikk med til dette og som ventet var det positivt korrelert med skolestørrelsen, se Johannesen, Nyhus og Strøm (2009) for nærmere detaljer.

I tillegg til den prosentvise fordelingen av rektorenes arbeidstid mellom et begrenset antall aktivitetskategorier er det behov for en mer detaljert beskrivelse av rektorenes arbeidsoppgaver og vurderingen av disse. Derfor laget vi en liste med ulike aktiviteter og ba rektorene i spørreundersøkelsen om å gi en vurdering av om de bruker for lite, passe eller for mye tid på hver enkelt. Tabell 3.14 viser svarfordelingen på disse spørsmålene. Rundt 75% av rektorene mener at de bruker for lite tid til faglig ajourføring og utvikling av leder-

kompetansen. Når det gjelder administrasjon (budsjett, økonomistyring, ansettelse etc.) svarer de fleste (50%) at de bruker passe tid på dette, mens noe færre (45%) mener de bruker for mye tid. Tilsvarende todeling finner vi når det gjelder tiden som går med til dokumentasjon og rapportering til kommunen, her er fordelingen omtrent 50-50 når det gjelder andelen som mener at det brukes henholdsvis passe og for lite tid til dette. Derimot mener hele 72% av rektorene at de bruker passe tid til dokumentasjon og rapportering til staten og 75% at de bruker passe tid til samarbeid og kontakt med kommunen. Endelig sier et flertall av rektorene (56%) at de bruker for lite tid til lokalt læreplanarbeid.

Tabell 3.14: Rektorenes oppfatning av egen arbeidstid og oppgaver. Svarfordeling

Gi en vurdering av om du bruker for lite, for mye eller passe tid som rektor på følgende aktiviteter	For lite	Passe	For mye
Samarbeid med hjem og ulike instanser i forbindelse med enkeltelever	10,6%	70,2%	19,3%
Arbeid med rådsorganer (elevråd, FAU skolens driftsstyre/samarbeidsutvalg)	28,5%	68,6%	2,9%
Dokumentasjon og rapportering til kommunen	1,9%	48,4%	49,7%
Dokumentasjon og rapportering til staten	0,8%	72,0%	27,2%
Samarbeid med lokalmiljø og næringsliv	57,5%	42,5%	0%
Samarbeid og kontakt med kommunen	8,5%	75,6%	15,9%
Samarbeid og kontakt med andre rektorer i kommunen	35,9%	63,3%	0,8%
Faglig ajourføring og utvikling av lederkompetansen	74,1%	24,0%	1,9%
Lokalt læreplanarbeid	56,0%	40,6%	3,4%
Administrasjon (budsjett, økonomistyring, ansettelse etc.)	5,3%	49,9%	44,8%
Informasjonsarbeid	34,6%	57,7%	7,7%
Personalledelse	49,8%	44,7%	5,5%
Praktisk tilrettelegging	17,1%	50,3%	32,6%

Organisering og arbeidstidsavtaler

Godt over 90% av rektorene rapporterer at undervisningen vanligvis foregår i faste klasser/-grupper på hvert trinn, og lærerne er organisert i faste team på over 90% av skolene. Avtaleverket gir rom for at de lokale arbeidstidsavtalene avviker fra den sentrale avtalen etter nærmere spesifiserte prosedyrer. Vi ba rektorene angi hvordan den lokale avtalen avviker fra den sentrale arbeidstidsavtalen og svarene er gitt med uthevet skrift i tabell 3.15. Siden vi

også spurte kommunene om å svare på et tilsvarende spørsmål (for sin kommune) har vi angitt svarfordelingen for kommunene i vanlig skrift i parentes. Nesten alle rektorene svarer at lærernes undervisningstid er som i den sentrale avtalen, mens henholdsvis 77% og 83% oppgir at nivået på arbeidsplanfestet tid og selvstendig tid er likt med den sentrale. Henholdsvis 15% og 11% av rektorene oppgir at arbeidsplanfestet tid og selvstendig tid er utvidet. Svarfordelingen er litt annerledes for kommunene, men hovedbildet er det samme, nemlig at de aller fleste følger den sentrale avtalen.

Tabell 3.15: På hvilken måte avviker avtalen for din skole (skolene i din kommune) fra den sentrale arbeidsavtalen? Svarfordeling

	Redusert	Likt	Utvidet
Nivået på arbeidsplanfestet tid i forhold til den sentrale avtalen	8,0% (7.1%)	76,7% (71.6%)	15,4% (21.3%)
Nivået på lærerens undervisningstid i forhold til den sentrale avtalen	1,3% (1.1%)	97,3% (98.9%)	1,3% (0.0%)
Nivået på lærerens selvstendige tid til for- og etterarbeid og faglig ajourføring i forhold til den sentrale avtalen	5,9% (9.8%)	83,2% (83.8%)	10,9% (6.4%)

Note: Tall i parentes i vanlig skrift er svarfordeling for kommunene på dette spørsmålet.

Ansvarsdelegering og skolenes frihet

Vi ba både rektorene og kommunene om å besvare en rekke spørsmål om skolenes frihet vis-à-vis kommunen. Tabellene 3.16-3.18 viser svarfordelingene på et utvalg av disse spørsmålene. I det følgende angir tall i uthevet skrift svarfordelingen fra rektorene, mens tall i vanlig skrift angir svarfordeling for kommunen når tilsvarende spørsmål ble stilt til dem. Tabell 3.16 viser svarfordelingen når det gjelder arbeidsplanfestet tid og fellestid og ansettelse. Svarfordelingen på spørsmålene indikerer at det er stor grad av frihet for skolene når det gjelder disponeringen av arbeidsplanfestet tid og fellestid og valg mellom søkere til ledige stillinger. For eksempel oppgir 80% av rektorene at de har stor eller nokså stor grad av frihet (verdi 4 og 5) i forhold til kommunen til å organisere arbeidsplanfestet tid utenom undervisningen. Tabellen viser også at rundt 70% og 75% av rektorene svarer at de har stor eller nokså stor grad av frihet (verdi 4 eller 5) i forhold til kommunen når det gjelder å velge blant søkere til henholdsvis ledige lærerstillinger og assistentstillinger. Tabell 3.17 viser svarfordelingen fra kommunen på spørsmål om graden av rektorinnflytelse på et sett av skolefaglige forhold. Hovedinntrykket er igjen at skoleledelsen har stor grad av innflytelse.

Tabell 3.18 viser svarfordelingen når det gjelder graden av frihet i disponeringen av ressursene i skolen brutt ned på en rekke underkategorier. Et generelt trekk er at rektorene oppfatter mindre grad av frihet på skolenivå enn det kommunene gir uttrykk for, men det er betydelig variasjon også kommunene i mellom i graden av skolemessig frihet i disponeringen av ressursene. Det er høyest grad av skolefrihet i disponeringen av lærerårsverk og assistentårsverk mellom trinn, mens den lokale friheten er minst når det gjelder fordeling av midler til bygg og anlegg.

Det generelle inntrykket er at både rektorene og kommunene opplever at skolene har betydelig frihet når det gjelder disponeringen av arbeidsplanfestet tid utenom undervisningen, ansettelse, i skolefaglige spørsmål og i noen grad også når det gjelder ressursdisponeringen.

Tabell 3.16: Skolenes frihet i forhold til kommunen i disponering av arbeidsplanfestet tid og fellestid og i ansettelsessaker. Svarfordeling

	Gj.snitt indeks	I liten grad 1	2	3	4	I stor grad 5
I hvor stor grad står din skole fritt (i forhold til kommunen) til å organisere arbeidsplanfestet tid utenom undervisningstida for lærerne?	4,2 (4,2)	0,8% (3,2%)	4,6% (2,9%)	14,2% (13,2%)	31,7% (32,3%)	48,7% (48,4%)
I hvilken grad er organisering av felles planlegging bestemt av skoleeier?	1,9	49,6%	26,5%	13,4%	8,2%	2,3%
I hvor stor grad står din skole fritt (i forhold til kommunen) til å velge blant søkere til ledige lærerstillinger?	3,9	5,1%	8,2%	16,1%	31,5%	39,1%
I hvor stor grad står skolen fritt (i forhold til kommunen) til å velge blant søkere til ledige assistentstillinger	4	5,4%	7,2%	12,0%	29,4%	46,0%

Note: Tall i parentes er svarfordeling for kommunene på dette spørsmålet.

Tabell 3.17: Grad av rektorinnflytelse på skolefaglige forhold (Rapportert av kommunene). Svarfordeling

Forsøk å angi graden av innflytelse den enkelte rektor i din kommune har over skolefaglige forhold på sin skole	Gj.snitt indeks	I liten grad 1	2	3	4	I stor grad 5
Organisering (f.eks. størrelse på grupper eller klasser)	4,4	1,1%	1,8%	12,2%	30,8%	54,1%
Undervisningsmetoder	4,5	0%	1,4%	11,8%	27,3%	59,5%
Lære- og fagmetoder	3,9	1,4%	8,6%	25,8%	27,3%	36,9%
Satsningsområder	3,8	0,4%	5,8%	28,9%	41,1%	23,8%
Utviklingsarbeid	4,1	0%	2,2%	18,9%	44,7%	34,2%
Pedagogisk arbeid	4,4	0%	0,4%	10,1%	39,0%	50,5%
Faglige oppdateringstiltak for lærere	3,9	0,4%	3,2%	25,4%	45,9%	25,1%

Tabell 3.18. Budsjettmessig frihet. Svarfordeling

Hvor fritt står din skole (skolene i din kommune) til å bestemme følgende innenfor budsjettammen?	Gj.snitt indeks	I liten grad 1	2	3	4	I stor grad 5
Antall lærerårsverk totalt	2,78	33,3%	13,4%	11,4%	18,9%	23,0%
	3,2	21,9%	18,7%	10,8%	18,7%	29,9%
Antall assistentårsverk totalt	3,01	24,8%	13,4%	15,8%	21,2%	24,8%
	3,4	15,2%	19,5%	11,5%	22,4%	31,4%
Antall årsverk benyttet til spesialundervisning totalt	3	20,4%	16,5%	22,2%	20,9%	19,9%
	3,5	12,8%	13,9%	15,4%	24,2%	33,7%
Fordelingen lærerårsverk mellom trinn	3,93	3,1%	7,7%	19,8%	27,5%	41,9%
	4,3	1,1%	7,6%	11,5%	27,8%	52,0%
Fordelingen assistentårsverk mellom trinn	3,82	6,0%	8,6%	18,9%	25,4%	41,2%
	4,3	2,2%	5,8%	9,8%	30,4%	51,8%
Fordeling antall årsverk benyttet til spesialundervisning mellom trinn	3,33	12,2%	17,4%	19,7%	23,9%	26,8%
	3,9	6,1%	10,1%	15,2%	25,3%	43,3%
Fordeling årsverk mellom pedagogisk personale og støttepersonell	2,8	28,4%	17,8%	16,5%	17,6%	19,6%
	3,1	19,6%	22,2%	14,9%	16,4%	26,9%
Fordeling av midler mellom driftsutgifter og lønnskostnader	3,06	23,1%	14,9%	17,7%	20,3%	24,1%
	3,2	21,3%	16,6%	18,4%	15,9%	27,8%
Fordeling av midler til bygg og anlegg	1,42	76,3%	11,7%	7,0%	2,1%	2,9%
	1,6	68,0%	17,3%	5,4%	6,5%	2,9%
Fordeling av midler til ledelsesfunksjoner	2,77	24,3%	22,0%	17,8%	21,2%	14,7%
	3,0	18,8%	20,7%	21,4%	20,3%	18,8%

Note: Tall med uthevet skrift viser svarfordeling for rektorene, mens tall uten uthevet skrift viser svarfordeling for kommunene.

Evaluering og resultatmål

Desentralisering av beslutningsmyndighet ned til skolenivå er ett element i overgangen fra innsatsstyring til mer resultatorientering. For å sikre at desentraliseringen gir resultatforbedring er det i tillegg ønskelig med oppfølging av skoleledernes virksomhet i form av resultatmål og evaluering. Vi presenterer to indikatorer på omfanget av slik oppfølging i tabell 3.19: Omfanget av lederavtaler med klart avgrensede resultatmål og resultatmål for utvikling av de enkelte grunnskolene i kommunen og omfanget av systematisk evaluering av rektorer på grunnskolene i kommunen. Tabellen viser både gjennomsnittsandelen av kommuner som har etablert slik oppfølging og fordelingen etter kommunestørrelse. Totalt har et mindretall, henholdsvis 35% og 32% av kommunene etablert denne type lederavtaler og systematisk rektorevaluering. Imidlertid er omfanget klart økende med kommunestørrelse. I de minste kommunene (under 5000 innbyggere) er det bare 22% og 15% som har etablert henholdsvis lederavtale og systematisk evaluering, mens 68% og 64% av kommunene over 25000 innbyggere har dette. Det er en klar indikasjon på at det er en særlig utfordring å få på plass dette viktige elementet i styringsreformen i de mindre og mellomstore kommunene.

Tabell 3.19: Omfanget av resultatoppfølging

Kommunestørrelse målt i antall innbyggere	Andel av svarkommunene som har inngått lederavtale med resultatmål	Andel av svarkommunene som har systematisk evaluering av rektorene
<5000	22.1%	15.3%
5000-9999	40.0%	43.3%
10000-24999	50.0%	52.3%
>25000	67.9%	64.3%
Alle kommuner	34.9%	31.9%

3.5 Betydning av skoleledelse og styringsopplegg

I hvilken grad kan egenskaper ved skoleledelsen og det kommunale styringsopplegget forklare variasjonen i disponeringen av lærernes arbeidsplanfestede arbeidstid utenom undervisningen? For å besvare dette har vi gjennomført to typer analyser. Den første er en analyse av betydningen av kjennetegn ved rektor og rektors oppfatning av skolens frihet i disponering av ressurser, disponering av arbeidstid og organisering. Analysene er utført ved å estimere multiple regresjonsmodeller med tidsandelen til ulike gjøremål som avhengige variable. Vi inkluderer følgende karakteristika ved rektorene i modellene: Kjønn, ansiennitet og om rektor har lederutdanning eller ikke. I tillegg inkluderer vi følgende variable som karakteriserer skolens frihet: Variabelen ”budsjettflex” er en gjennomsnittsindeks for delindeksene for budsjettmessig fleksibilitet for de ulike postene i tabell 3.18 slik rektor har rapportert dem. Indeksen antar verdier mellom 1-5, der 5 angir høy fleksibilitet og 1 angir lav fleksibilitet. Variabelen ”ansattflex” er indeks som varierer mellom 1 (maksimum) og 7 (minimum) for rektors svar på spørsmål om grad av fleksibilitet i forhold til kommunen når det gjelder å velge mellom søkere til ledige lærerstillinger. Variabelen ”fellesplanstyrt” er indeksen for rektors svar på spørsmålet om i hvilken grad organiseringen av fellesplanlegging er bestemt av skoleeier, der 1 angir i liten grad og 5 angir i stor grad. Variabelen ”arbeidsplanfestetflex” er indeksen for rektors svar på spørsmålet om i hvilken grad organiseringen av arbeidsplanfestet tid er bestemt av kommunen, der 1 angir i liten grad og 5 angir i stor grad. I tillegg har vi korrigert for innflytelsen fra en rekke andre lærer-, skole- og kommunekarakteristika. Resultatene fra modellberegningene er rapportert i tabell 3.20. Vi ser at variablene som karakteriserer styringsfriheten slik den oppfattes av rektor i de aller fleste tilfeller er uten statistisk utsagnskraftig betydning for fordelingen av arbeidsplanfestet tid. De eneste unntakene er at indeksen for budsjettfleksibiliteten er negativt korrelert med andelen tid bruk på skole-hjem-samarbeid og dokumentasjon. Men effektene er numerisk beskjedne.

Verken tid til undervisningsplanlegging eller omfang av fellestid/møter ser ut til å påvirkes av variablene som karakteriserer styringsfriheten til rektor. Derimot er tidsbruken korrelert med om rektor har lederutdanning eller ikke. Resultatene innebærer at på skoler hvor rektor har lederutdanning er andelen av arbeidsplanfestet tid lærerne bruker til planlegging av undervisning rundt 4%-poeng lavere enn på skoler hvor rektor ikke har slik utdanning. Tilsvarende er andelen brukt på fellestid/møter rundt 3%-poeng høyere. Det må selvsagt

understrekes at en ikke har grunnlag for å si at lav tidsbruk på fellestid/møter eller et nivå på denne tidsbruken i tråd med lærernes ønsker er optimalt med hensyn til å maksimere elevenes læringsresultater eller andre suksesskriterier, men uansett er dette et interessant resultat. Resultatene i tabell 3.20 viser også at lærere på skoler med adskilte undervisningsrom bruker høyere andel av den arbeidsplanfestede tiden til planlegging av undervisning enn lærere på skoler med åpne løsninger. En mulig tolkning av dette er at skoler med åpne undervisningsareal genererer koordineringsproblemer som legger beslag på tid som ellers kunne blitt brukt til undervisningsplanlegging.

Tabell 3.20. Regresjonsresultater. Avhengige variable: Omfang av ulike gjøremål i arbeidsplanfestet tid utenom undervisningen (prosentandeler). Lærerrapportert

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Planlegging av undervisningen	Retting av oppgaver og skriftlige tilbakemeldinger	Samarbeid hjem-skole	Fellestid møter/planlegging for skolen som helhet	Læreplanarbeid	Dokumentasjon	Faglig ajourf.
Rektor kvinne	-0.629 (1.534)	-0.218 (0.878)	0.633 (0.683)	1.410 (1.509)	-0.160 (0.558)	0.237 (0.746)	0.305 (0.463)
Rektor lederutdanning	-4.150 (1.561)***	-1.721 (0.955)*	0.769 (0.624)	3.241 (1.730)*	0.138 (0.587)	0.529 (0.722)	0.084 (0.463)
Rektor ansiennitet	-0.287 (0.590)	1.397 (0.384)***	-0.267 (0.307)	-1.091 (0.708)	-0.199 (0.234)	0.262 (0.272)	0.020 (0.187)
Budsjettflex	0.449 (0.793)	0.323 (0.449)	-0.853 (0.370)**	0.579 (0.848)	0.101 (0.293)	-0.613 (0.351)*	0.285 (0.232)
Ansettflex	0.320 (0.764)	-0.016 (0.496)	-0.156 (0.363)	-0.666 (0.916)	0.204 (0.341)	0.381 (0.375)	0.071 (0.231)
Arbeidsplanfestetflex	-1.013 (0.683)	-0.542 (0.394)	-0.149 (0.303)	1.060 (0.759)	0.193 (0.244)	0.265 (0.359)	-0.069 (0.214)
Fellesplanstyrt	-0.564 (0.776)	0.485 (0.453)	-0.041 (0.305)	0.675 (0.834)	-0.291 (0.309)	-0.289 (0.372)	-0.234 (0.227)
Adskilte undervisningsrom	3.770 (2.028)*	0.763 (1.259)	-0.690 (1.038)	-1.423 (2.493)	-0.105 (0.870)	-1.335 (0.822)	-0.542 (0.571)
Observasjoner	502	502	502	502	502	502	502
R ²	0.14	0.12	0.09	0.10	0.08	0.10	0.05

Merknader: Tabellen rapporterer estimerte koeffisienter med robuste standardavvik justert for "clustering" av restledd på skolenivå i parentes. Estimeringsmetode er vanlig minste kvadraters metode. Det er kontrollert for følgende lærer- og skolevariable: Indikatorvariable for trinn, undervisningsfag, stillingsprosent, kjønn, utdanning, antall lærertimer per elev, skolestørrelse, antall assistentsårsverk, kontorårsverk og lederårsverk per undervisningsårsverk. I tillegg er det kontrollert for følgende kommunevariable: Folketall, andel skilte, frie inntekter per innbygger, arbeidsledighetsrate for aldersgruppen 16-24 år, arbeidsledighetsrate 25-67 år og andelen innbyggere med høyere utdanning. * angir statistisk signifikant på 10%-nivå, ** angir statistisk signifikant på 5%-nivå; *** angir statistisk signifikant på 1%-nivå.

Den andre analysen vi har gjennomført benytter karakteristika ved styringssystemet slik det er rapportert fra kommunene som forklaringsvariable i stedet for variable rapportert av rektor.

Som ovenfor estimerer vi regresjonsmodeller med lærernes fordeling av arbeidsplanfestet tid til ulike gjøremål som avhengige variable og korrigerer for innflytelsen fra et stort antall lærer-, skole- og kommunekaraktistika. Vi inkluderer følgende styringsvariable:

Variabelen "Kbudsjettflex" er en gjennomsnittsindeks for delindeksene for budsjettmessig fleksibilitet for de ulike postene i tabell 3.18 slik kommunene har rapportert dem. Indeksen tar verdien 1-5, der 5 angir høy fleksibilitet og 1 angir lav fleksibilitet. Variabelen "Kskolefagligflex" er en gjennomsnittsindeks basert på delindeksene fra kommunens svar på spørsmål om graden av rektorinnflytelse på skolefaglige forhold på sin skole, målt på skala 1-5 der 5 angir høy grad og 1 angir liten grad. Variabelen "Kevaluering_rektor" er en dummyvariabel som antar verdien 1 når kommunen har svart ja på spørsmål om den gjennomfører systematiske evalueringer av rektorer på grunnskolene i kommunen, og verdien 0 hvis den har svart nei. Variabelen Klederavtale er en dummyvariabel som antar verdien 1 dersom kommunen har svart ja på spørsmål om det er etablert lederavtale med resultatmål for grunnskolene i kommunen og 0 dersom den har svart nei. Variabelen "Karbeidsplanfestetflex" er indeksen for kommunens svar på spørsmålet om i hvilken grad skolene har frihet til å bestemme organiseringen av arbeidsplanfestet tid. Skalaen er fra 1-5, der 1 angir i liten grad og 5 angir i stor grad. Når det gjelder øvrige variable er de definert tidligere.

Resultatene fra regresjonsanalysen er presentert i tabell 3.21. Hovedbildet er at de fleste styringsvariablene vi har inkludert ikke har noen statistisk utsagnskraftig effekt på lærernes rapporterte disponering av arbeidsplanfestet tid utenom undervisningen. Et unntak fra dette er indeksen for skolenes frihet til å bestemme organiseringen av arbeidsplanfestet tid. Andelen tid til undervisningsplanlegging og andelen tid til felles planlegging/møter for skolen som helhet ser ut til å være henholdsvis positivt og negativt korrelert med skolenes frihet til å bestemme organiseringen av arbeidsplanfestet tid. Indeksen har standardavvik på 1 og de estimerte koeffisientene innebærer dermed at et standardavvik økning i friheten til å organisere arbeidsplanfestet tid målt ved indeksen reduserer andelen tid lærerne bruker på fellesplanlegging og møter med vel 3%-poeng og øker andelen tid de bruker på undervisningsplanlegging med vel 2%-poeng. Dette tyder på at større skolefrihet i organiseringen vrir fordelingen av arbeidsplanfestet tid utenom undervisningen i retning lærernes ønsker.

Tabell 3.21: Regresjonsresultater. Avhengig variabel: Omfang av ulike gjøremål i arbeidsplanfestet tid utenom undervisningen (prosentandeler). Lærerrapportert

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Planlegging av undervisningen	Retting av oppgaver og skriftlige tilbakemeld	Samarbeid hjem-skole	Fellestid møter/planlegg for hele skolen	Læreplan-arbeid	Dokumentasjon	Faglig ajourføring
Karbeitsplanfestetflex	2.188 (1.119)*	-0.196 (0.737)	-0.007 (0.395)	-3.143 (1.711)*	-0.505 (0.567)	-0.123 (0.443)	0.550 (0.377)
Klederavtale	-0.026 (1.685)	-0.272 (1.069)	-0.403 (0.875)	-1.480 (1.917)	-0.181 (0.951)	0.730 (0.826)	-0.481 (0.509)
Kevaluering_rektor	-0.873 (1.623)	-1.641 (1.105)	0.387 (0.672)	2.387 (1.860)	1.337 (0.817)	-1.782 (0.701)**	0.559 (0.477)
Kskolefagligflex	0.648 (1.786)	0.926 (1.057)	1.005 (0.778)	-2.577 (2.108)	-1.263 (0.998)	0.210 (0.878)	0.237 (0.542)
Kbudsjettflex	-0.393 (1.164)	1.018 (0.657)	0.001 (0.532)	1.570 (1.206)	0.107 (0.569)	-0.972 (0.556)*	-0.220 (0.319)
Observasjoner	474	474	474	474	474	474	474
R ²	0.12	0.10	0.09	0.10	0.15	0.13	0.09

Merknader: Tabellen rapporterer estimerte koeffisienter med robuste standardavvik justert for "clustering" av restledd på skolenivå i parentes. Estimeringsmetode er vanlig minste kvadraters metode. Det er kontrollert for følgende lærer- og skolevariable: Indikatorvariable for trinn, undervisningsfag, stillingsprosent, kjønn, utdanning, antall lærertimer per elev, skolestørrelse, antall assistentsårsverk, kontorårsverk og lederårsverk per undervisningsårsverk. I tillegg er det kontrollert for følgende kommunevariable: Folketall, andel skilte, frie inntekter per innbygger, arbeidsledighetsrate for aldersgruppen 16-24 år, arbeidsledighetsrate 25-67 år og andelen innbyggere med høyere utdanning. * angir statistisk signifikant på 10%-nivå, ** angir statistisk signifikant på 5%-nivå; *** angir statistisk signifikant på 1%-nivå.

3.6 Oppsummering

Formålet med spørreundersøkelsen til lærere, rektorer og kommuner var å kartlegge lærernes tidsbruk i og utenfor undervisningen, omfanget av ulike organisatoriske løsninger og delegering av beslutningsmyndighet fra skoleeier til skoleledere. Derne har vi brukt denne informasjonen til å studere i hvilken grad variasjoner i lærernes tidsbruk i undervisningen kan knyttes til lærer-, skole- og elevkarakteristika. Til slutt har vi undersøkt om variasjoner i lærernes bruk av tid til ulike gjøremål utenom undervisningen henger sammen med forskjeller i kommunenes styingsopplegg overfor skolene og kjennetegn ved skolelederne.

Undersøkelsen viser at lærerne i gjennomsnitt bruker til sammen rundt 30 minutter i løpet av en skoledag til ikke-faglige aktiviteter av typen å holde ro og orden (19 minutter), konfliktløsning (11 minutter). Variasjonen er betydelig i den forstand at de 25% av lærerne som bruker minst tid bruker 15 minutter eller mindre på å holde ro og orden og løse konflikter,

mens de 25% av lærerne som bruker mest tid bruker 40 minutter eller mer på dette⁴. I tillegg rapporterer lærerne at de bruker i gjennomsnitt mellom 5 og 6 minutter på å komme i gang med planlagt aktivitet i en undervisningsøkt. Matpauser for elevene utgjør i gjennomsnitt 20 minutter. For å illustrere omfanget kan vi betrakte en tenkt situasjon med en lærer som er 6 timer på skolen og underviser i 4 økter. Tallene ovenfor tilsier at denne læreren bruker rundt 52 minutter i løpet av en skoledag på å holde ro og orden, konfliktløsning og å komme i gang med planlagt aktivitet, altså noe under 15% av tiden han/hun er på skolen. Lærernes utdanning og kjønn ser ikke ut til å påvirke bruken av tid på ikke-faglige gjøremål, men vi fant en klar negativ sammenheng med lærernes ansiennitet. Videre fant vi at lærere på skoler med fast atskilte undervisningsrom bruker mindre tid på å holde ro og orden og konfliktløsning enn lærere på skoler med åpne løsninger. Undersøkelsen viser at lærerne i gjennomsnitt bruker rundt 28% av den arbeidsplanfestede arbeidstiden til undervisningsplanlegging mens 23% går med til møter og planlegging på skolenivå. Lærernes egne ønsker går klart i retning av mer tid på undervisningsplanlegging og mindre tid på møter og planlegging på skolenivå.

Svarene fra rektorer og kommuner gir jevnt over et inntrykk av stor grad av frihet for den enkelte skole i forhold til kommunen når det gjelder ressursdisponering, skolefaglig opplegg og disponeringen av lærernes arbeidsplanfestede tid. Mens delegering av beslutningsmyndighet er utbredt har imidlertid bare rundt 1/3 av kommunene innført styringsopplegg som holder skolelederne ansvarlig for resultatene og det er et tydelig mønster at denne typen styringsopplegg er mest utbredt i de større kommunene. Det er en klar indikasjon på at det er en særlig utfordring å få på plass dette viktige elementet i styringsreformen i de mindre og mellomstore kommunene.

I hvilken grad kan variasjoner i disponeringen av lærernes arbeidsplanfestede arbeidstid utenom undervisningen knyttes til egenskaper ved det kommunale styringsopplegget? For å besvare det spørsmålet gjennomførte vi regresjonsanalyser hvor vi korrigerer for innflytelsen fra en rekke andre lærer-, skole- og kommunekaraktistika. Det generelle bildet er at lærernes disponering av arbeidsplanfestede tid i liten grad samvarierer med karakteristika ved styringsopplegget. Et unntak er at tidsbruken på møter og planlegging på skolenivå ser ut til å

⁴ Dette er 25 og 75-prosentilene når vi for hver lærer slår sammen antall minutter brukt på de to kategoriene holde ro og orden, og løse konflikter mellom elevene.

være lavere og tidsbruk på undervisningsplanlegging høyere jo mindre grad bruken av den arbeidsplanfestede tiden er regulert fra kommunens side.

4. Tidsbruk i grunnskolen i et internasjonalt perspektiv

4.1 Innledning

Selv om hovedproblemstillingen i prosjektet har vært å kartlegge omfang og variasjon i tidsbruken i norsk grunnskole er det også nyttig å plassere norske læreres disponering av tid i et internasjonalt perspektiv. Det foreligger ingen internasjonale undersøkelser som er skreddersydd for dette formålet, men i forbindelse med TIMSS-undersøkelsene i matematikk og naturfag samles det inn noe informasjon om lærernes bruk av tid på ulike aktiviteter i undervisningen. Basert på primærmateriale for lærerne i matematikk og naturfag i TIMSS 2003 har vi gjennomført en analyse av lærernes tidsbruk i matematikkundervisningen på 4. og 8. trinn for Norge og et utvalg andre land⁵. Framstillingen her tar utgangspunkt i en separat rapport som inneholder analyse av tidsbruk i et internasjonalt perspektiv (Borge, Nyhus, Strøm og Tovmo, 2009). Kapittel 4.2 presenterer omfang av ulike undervisningsaktiviteter i Norge og 9 andre land, mens kapittel 4.3 studerer i hvilken grad lærer-, klasse- og skolekarakteristika kan forklare variasjoner i tidsbruk. Kapittel 4.4 oppsummerer.

4.2 Omfang av ulike undervisningsaktiviteter

De 9 øvrige landene vi benytter er Australia, Italia, Japan, Nederland, New Zealand, USA, England, Skottland og Belgia. Disse landene er delvis valgt ut fordi de er land på noenlunde samme velstandsnivå som Norge og deltok både på 4. og 8. trinn⁶. Delvis er de valgt fordi de representerer land som gjør det best (Japan, Nederland og Belgia), middels (USA, Australia, England, New Zealand, Italia). Som kjent plasserte Norge seg klart dårligere på TIMSS 2003 enn de andre vestlige landene, se Grønmo et al. (2004) for nærmere detaljer om resultatene. Tabell 4.1 viser gjennomsnittlig tidsbruk i matematikkundervisningen målt i prosent på ulike aktiviteter i klasserommene i Norge og 9 andre landene på 4. og 8. trinn. Fordelingen varierer noe mellom trinnene. Det er en viss tendens til at en større andel av tiden brukes på gjennomgang av faglig stoff på 8. enn på 4. trinn. Tabellen viser at den samlede tiden brukt på eget elevarbeid er noe høyere i Norge enn i de øvrige landene. Dette er særlig tydelig på 4.

⁵ Det foreligger også en nyere undersøkelse, TIMSS 2007, men primærdataba fra denne undersøkelsen ble gjort offentlig tilgjengelig så sent (februar-mars 2009) at vi ikke hadde mulighet til å benytte dem.

⁶ Sverige deltok bare på 8. trinn.

trinn der 56% av tiden går med til eget elevarbeid i de norske skolene, mens tilsvarende for de øvrige landene er 45%. Det samlede omfanget av eget elevarbeid for Norge er helt på linje med det vi fant i vår egen spørreundersøkelse presentert i kapittel 3. Vår egen undersøkelse viste at 4. trinns-lærerne la opp ulike former for selvstendig elevarbeid i vel 56% av tiden. Derimot er fordelingen av eget elevarbeid i kategoriene med og uten veiledning i TIMSS-undersøkelsen svært forskjellig fra vår egen spørreundersøkelse. Mens vår spørreundersøkelse viser at eget elevarbeid med lærerveiledning dominerer, er bildet i TIMSS-undersøkelsen for Norge det motsatte. Videre er et slående trekk som også ble påpekt av Grønmo et al. (2004) at norske klasserom i TIMSS-undersøkelsen skiller seg ut med en vesentlig høyere andel tid brukt på eget arbeid uten veiledning av lærer på 4. trinn enn utlandet. Tendensen er den samme også på 8. trinn, men langt mindre markant enn på 4. trinn.

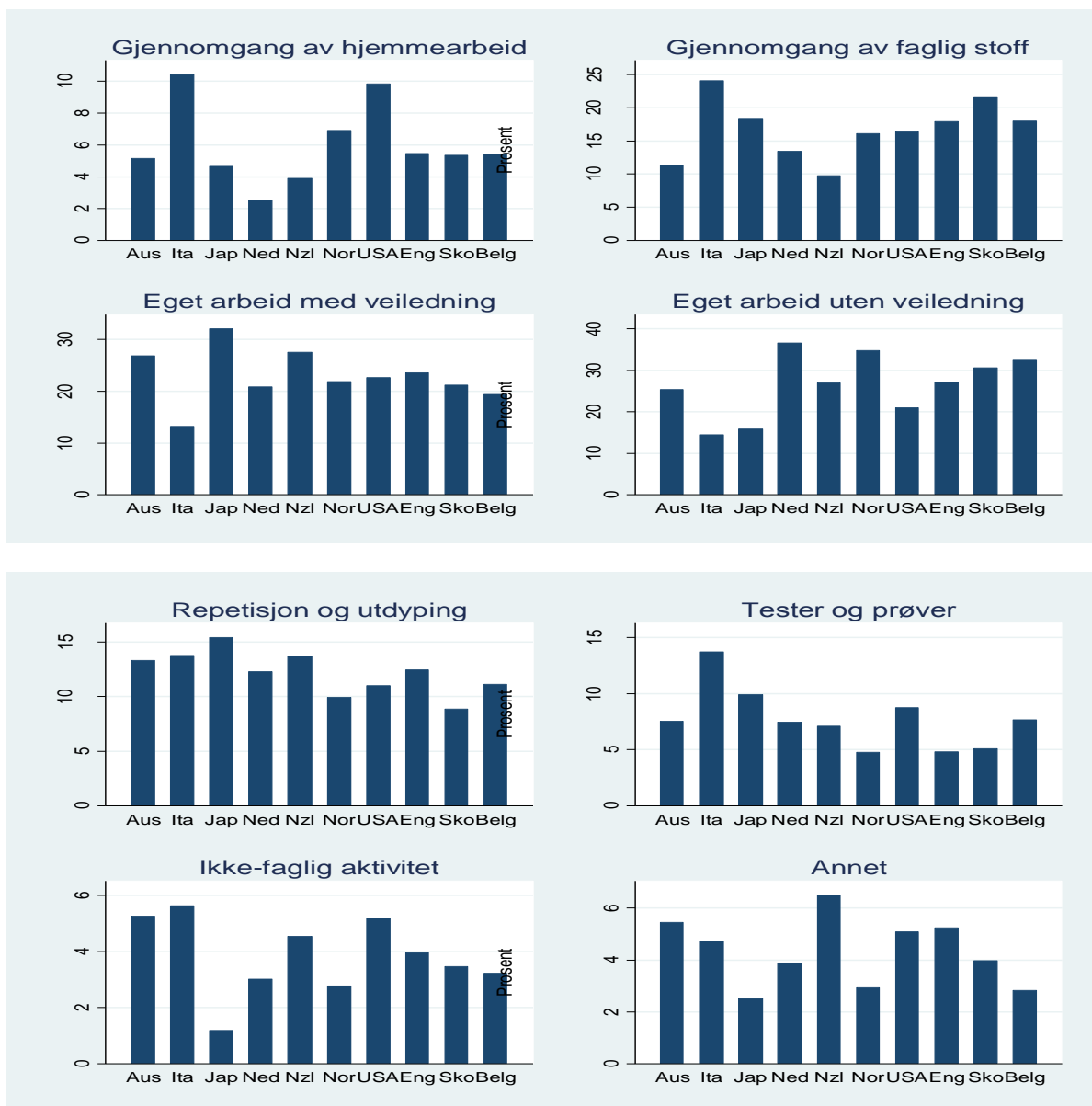
Forskjellene mellom resultatene i vår egen spørreundersøkelse og resultatene fra TIMSS 2003 når det gjelder omfanget av eget elevarbeid med og uten lærers veiledning kan ha mange forklaringer. For det første dreier TIMSS-undersøkelsene seg bare om undervisning i matematikk og realfag, mens vår undersøkelse omfatter lærere i alle fag. For det andre er spørsmålene stilt annerledes i og med at vi har spurt lærerne om fordelingen mellom helklasseundervisning versus mer individualisert undervisning i ett spørsmål, mens vi i et annet spørsmål ba lærerne fordele tiden brukt på helklasseundervisning mellom gjennomgang av nytt stoff, repetisjon av tidligere gjennomgått stoff, etc. TIMSS-undersøkelsene inkluderte derimot en rekke relativt forskjellige arbeidsformer og undervisningsopplegg i ett og samme spørsmål. For det tredje kan det generelt være vanskelig for lærerne å skille mellom selvstendig elevarbeid med og uten lærers veiledning. Det er trolig lettere å skille mellom helklasseundervisning på den ene side og ulike individualiserte arbeidsformer på den andre siden.

Et annet trekk er at norske lærere rapporterer lavere andel tid brukt på tester og prøver enn gjennomsnittet i de 9 øvrige landene. Dette er tydelig både på 4. og 8. trinn. I gjennomsnitt rapporterer norske 4. trinns-lærere at 4,8% av undervisningstiden går med til tester og prøver. Derimot er andelen tid brukt på ikke-faglig aktivitet litt lavere i Norge enn i utlandet både på 4. og 8. trinn.

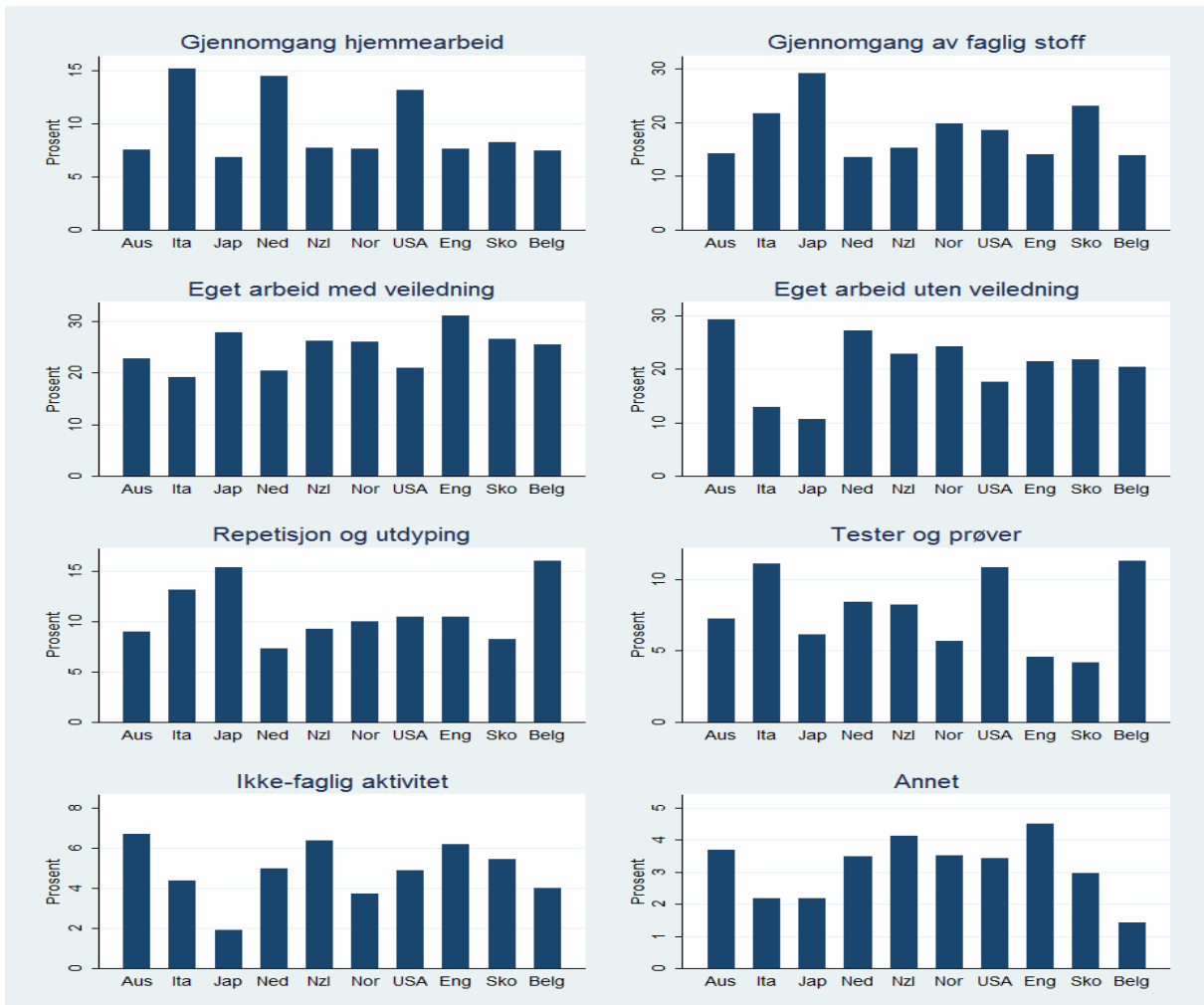
Tabell 4.1: Gjennomsnittlig tidsbruk (i %) på ulike aktiviteter i klasserommet. Norge og 9 andre land. 4. og 8. trinn

	4. trinn		8. trinn	
	Norge	9 andre land	Norge	9 andre land
Gjennomgang av hjemmearbeid	6,91	7,02	7,80	10,12
Gjennomgang av faglig stoff	16,11	16,69	19,79	18,47
Eget arbeid med veiledning	21,86	22,91	25,57	23,70
Eget arbeid uten veiledning	34,76	23,89	23,95	19,86
Repetisjon og utdyping	9,94	12,15	9,95	11,32
Tester og prøver	4,79	8,40	5,73	8,66
Ikke-faglig aktivitet	2,78	4,27	3,58	4,85
Annet	2,93	4,59	3,49	3,01
Antall elever	3691	44448	3753	35899
Antall lærere	224	2512	175	1917

Figurene 4.1 og 4.2 presenterer en mer detaljert beskrivelse av forskjellene mellom land i tidsbruk i klasserommene og viser at landforskjellene er nokså store. Det er ellers grunn til å merke seg at Nederland og Japan som begge scorer høyt prestasjonsmessig i TIMSS 2003 har ganske forskjellig tidsbruk i klasserommet ifølge lærernes rapportering. Mens Japan bruker stor del av tiden (over 30%) til eget elevarbeid med lærers veiledning og lite (litt over 10%) til eget arbeid uten veiledning, er bildet helt motsatt i Nederland som har et nivå på eget elevarbeid uten veiledning på linje med Norge. Selv om dette er basert på grove gjennomsnittstall gir det en klar indikasjon på at det er svært vanskelig å trekke slutninger om hvilken tidsbruk i klasserommet som er optimalt ut fra en resultatmessig synsvinkel.



Figur 4.1: Tidsbruk på ulike aktiviteter i klasserommene i 10 land. Prosentandeler. 4. trinn



Figur 4.2: Tidsbruk på ulike aktiviteter i klasserommene i 10 land. Prosentandeler. 8. trinn

4.3 Forklaring av variasjon i tidsbruk

Forskjeller mellom land

Det kan være mange grunner til at fordelingen av tiden mellom ulike aktiviteter i klasserommene er forskjellig mellom landene. For det første kan ulike land ha forskjellige undervisningstradisjoner. For det andre kan antall timer lærerne har til disposisjon i undervisningen påvirke fordelingen av tidsbruken. Den internasjonale rapporten fra TIMSS 2003 viser at det er betydelig forskjeller mellom landene når det gjelder antall timer undervisning i løpet av et år, spesielt på 4. trinn. Samtidig er det vanskelig å peke på noe entydig mønster for tidsbruk etter nivået på undervisningstiden. Mens Nederland ifølge TIMSS 2003 har langt flere undervisningstimer pr år i matematikk enn Norge (178 mot 110), ligner tidsbruken i klasserommet på den norske i den forstand at eget elevarbeid uten veiledning utgjør en stor andel av tiden i begge landene.

En tredje mulighet er at gjennomsnittstallene presentert i tabell 4.1 og i figurene 4.1 og 4.2 i noen grad kan være et resultat av systematiske forskjeller landene i mellom i lærer-karakteristika, klasse- og skolekarakteristika. Dersom for eksempel lærernes tidsbruk varierer med lærernes kjønn, ansiennitet og utdanning, kan forskjeller i sammensetningen av lærer-stokken i landene ligge bak forskjellene i tidsbruk. Tilsvarende; dersom klassestørrelsen påvirker tidsbruken i klasserommet kan forskjeller i gjennomsnittlig tidsbruk mellom landene delvis være et resultat av forskjeller i gjennomsnittlig klassestørrelse mellom land. For å korrigere for slike forhold har vi beregnet standardiserte mål på forskjeller i tidsbruk mellom landene. De standardiserte forskjellene viser tidsbruken på de ulike aktivitetene for lærere med samme kjønn, ansiennitet, utdanning som underviser i klasser av samme størrelse og elevsammensetning, samme skolestørrelse og befinner seg i en kommune/distrikt av samme størrelseskategori. Den separate rapporten, Borge, Nyhus, Strøm og Tovmo (2009) gir detaljert oversikt over betydningen av disse korreksjonene og det generelle bildet er at det vesentlige av forskjellen mellom landene består selv når vi kontrollerer for dette batteriet av lærer-, klasse- og skolevariable. Dette gjelder både for 4. og 8. trinn. Samlet sett tyder derfor resultatene på at det eksisterer betydelige forskjeller i undervisningspraksis og tidsbruk i klasserommet landene i mellom og at disse i bare liten grad kan tilskrives forskjeller i lærer-karakteristika, klassekarakteristika og skole- og områdekarakteristika. Det er rimelig å tro at forskjellene mellom landene i stedet kan skyldes ulike tradisjoner i undervisningspraksis og tidsbruk og forskjeller i totalt antall timer til disposisjon. Vi fant imidlertid ikke noe klart mønster i hvordan forskjeller i antall undervisningstimer påvirker tidsbruken.

Betydning av lærer-, klasse- og skolekarakteristika

Vi har gjennomført detaljerte statistiske analyser av sammenhengene mellom tidsbruk og en rekke lærer-, klasse- og skolekarakteristika dels basert på utvalget av lærerne fra alle 10 landene og dels basert på kun norske lærere⁷. I dette avsnittet refererer vi hovedresultatene fra disse analysene og henviser til Borge, Nyhus, Strøm og Tovmo (2009) for detaljerte resultater. Analysene ble utført både for lærere på 4. og 8. trinn. Hovedinntrykket er at lærer-karakteristika som utdanningsnivå, ansiennitet og kjønn bare i beskjeden grad kan forklare forskjeller i lærernes rapporterte tidsbruk. Dette inntrykket framkommer både ved analyser av alle lærerne i utvalget og ved separate analyser for norske lærere. Dette resultatet er konsistent

⁷ I regresjonsanalysen for alle 10 landene samlet inkluderte vi såkalte faste landeffekter som fanger opp alle forskjeller i tidsbruk mellom landene som for eksempel skyldes nasjonale forskjeller i undervisningstradisjoner og samlet antall timer til disposisjon i matematikkundervisningen.

med funn i den internasjonale litteraturen om sammenhengen mellom elevprestasjoner og lærerkarakteristika som finner at slike lærerkarakteristika i liten grad kan forklare forskjeller i prestasjoner mellom elever eksponert for forskjellige lærere⁸.

Når det gjelder klassekarakteristika finner vi at elevsammensetningen i klassene målt ved gutteandel, andelen elever født i utlandet og andel elever med få bøker i hjemmet har gjennomgående beskjeden effekt på andelen tid brukt på ulike aktiviteter i klasserommene. Lærernes valg av allokering av tid ser altså i overraskende liten grad ut til å variere med sammensetningen av elevmaterialet slik dette er målt i undersøkelsen.

Et viktig spørsmål er om lærernes tidsallokering avhenger av klassestørrelsen. Den statistiske analysen basert på lærerne fra alle 10 land viser at klassestørrelsen er uten signifikant betydning for tidsbruken på 4. trinn. I tilsvarende analyse av 8. trinn finner vi at en reduksjon i klassestørrelsen på 10 elever gir en reduksjon i andelen tid brukt på gjennomgang av faglig stoff på rundt 1,5%-poeng og en tilsvarende økning i tiden brukt til eget arbeid uten lærers veiledning. De separate analysene av norske lærere gir et mer blandet bilde. For 8. trinn finner vi slik som for landene som helhet, at redusert klassestørrelse gir lavere andel av tid brukt til gjennomgang av faglig stoff. Avhengig av beregningsmetode finner vi at en reduksjon i klassestørrelsen på 10 elever gir en reduksjon i andelen tid brukt på gjennomgang av faglig stoff på mellom 2.3 og 3.9%-poeng. Men disse effektene er beheftet med betydelig statistisk usikkerhet som i noen grad skyldes det lave antall observasjoner når analysen gjennomføres for Norge separat. For 4. trinn finner vi at norske klasser bruker signifikant mindre tid til eget elevarbeid uten lærers veiledning i mindre klasser når vi estimerte effektene ved Minste kvadraters metode. Dette resultatet er imidlertid lite robust overfor alternative estimeringsmetoder (Instrumentvariabelmetoden). Det er derfor vanskelig å etablere noe klart mønster i sammenhengen mellom tidsbruk og klassestørrelse. Effektene varierer dels mellom land og mellom trinn. Grovt sett samsvarer dette med resultatene i den internasjonale litteraturen om at effekten av klassestørrelse på prestasjoner er svak og lite robust, men dette er et område som absolutt fortjener mer omfattende og grundigere studier enn det som har vært mulig å gjennomføre innenfor rammen av dette prosjektet.

⁸ Falch og Naper (2008) finner at prestasjoner i 10. trinn i matematikk øker med lærernes formelle kompetanse, men denne effekten kan ikke uten videre gis en kausal tolking.

4.4 Oppsummering

Basert på primærmateriale for lærerne i matematikk og naturfag i TIMSS 2003 har vi gjennomført en analyse av lærernes tidsbruk i matematikkundervisningen på 4. og 8. trinn for Norge og et utvalg andre land. Et trekk er at norske lærere i noe større grad enn andre land legger opp til eget elevarbeid. Den samlede prosentandelen av tiden brukt til eget elevarbeid er på linje med det vi fant i vår egen spørreundersøkelse. Men fordelingen av eget arbeid mellom arbeid med og uten lærers veiledning er vesentlig annerledes i TIMSS-studien enn i vår egen spørreundersøkelse. Denne divergensen kan skyldes forskjell i spørsmålsutforming, fag og utvalg av lærere. I tillegg er det trolig vanskelig for lærerne å fordele tiden mellom selvstendig elevarbeid med og uten lærerveiledning i denne typen surveys. Det er liten systematikk i lærernes rapporterte tidsbruk på ulike undervisningstyper i klasserommet mellom land som presterer godt på TIMSS-testene og land som presterer mindre godt. I tillegg til den rene deskriptive analysen av tidsbruken i Norge og andre land gjennomførte vi også en undersøkelse av hvordan lærer-, skole- og klassekarakteristika påvirker matematikk-lærernes rapporterte tidsbruk i klasserommet i TIMSS 2003. I tråd med resultatene fra vår egen spørreundersøkelse finner vi at lærerkarakteristika betyr lite for fordelingen mellom ulike undervisningsformer i klasserommet. Vi finner en viss positiv sammenheng mellom andelen tid brukt på aktiviteter som representerer helklasseundervisning og klassestørrelsen når vi kontrollerer for en rekke andre lærer-, skole- og klassekarakteristika. Resultatene er imidlertid mindre robuste enn de vi finner i vår egen spørreundersøkelse. Vi finner ellers at forskjellene i tidsbruk mellom ulike land i liten grad kan forklares ved observerbare lærer-, klasse- og skolekarakteristika.

Referanser:

Alvesson, M. (2000): Social identity and the problem of loyalty in knowledge-intensive companies, *Journal of Management Studies* 8(37), 1101-1123.

Betts, J.R. og J. L. Shkolnik (1999): The Behavioral Effects of Variations in Class Size: The Case of Math Teachers, *Educational Evaluation and Policy Analysis* 21(2), 193-213.

Bonesrønning, H. L-E Borge, M. Haraldsvik og B. Strøm (2008): Ressurser og resultater i grunnopplæringen: Forprosjekt. *Rapport* 04/08, Senter for økonomisk forskning, NTNU

Borge, L-E. og K. Sunnevåg (2006): Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren. *Rapport* 07/06, Senter for økonomisk forskning, NTNU.

Borge, L-E., O. H. Nyhus, B. Strøm og P. Tovmo (2009): Ressurser og tidsbruk i grunnskolen i Norge og andre land. Underlagsrapport for prosjektet. *Rapport* 02/09, Senter for økonomisk forskning, NTNU.

Bungum, B. og H. Haugsbakken (2008): *Mer tid – bedre tid? Sluttrapport fra evalueringen av forsøkene med utvidet skoledag*, Gruppe for skole- og utdanningsforskning, Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn.

Bungum, B., Dahl, T., Gullikstad B., Molden T. H., Rasmussen B. (2002): *Tid til en kollektiv og attraktiv skole. Evaluering av sentralt initierte forsøk med alternative arbeidstidsordninger i skoleverket*, Trondheim: SINTEF Teknologiledelse, IFIM.

Bungum, B. og E. Kvande (2002): Tid til barn. I Forseth, Ulla og Bente Rasmussen (red): *Arbeidet for Livet*, Oslo: Gyldendal.

Buland, T. og V. Havn (2004): Ny teknologi gir nytt arbeidsliv? *Sluttrapport fra prosjektet Ny kommunikasjonsteknologi og arbeidsmiljø – nye utfordringer og muligheter*, Trondheim: SINTEF Teknologiledelse IFIM.

Dahl, T. (2004): *Å ville utvikle skolen*. Trondheim: SINTEF Teknologiledelse, IFIM.

Falch, T, M. Rønning og B. Strøm (2005): Forhold som påvirker kommunenes utgiftsbehov i skolesektoren: Smådriftsulemper, skolestruktur og elevsammensetning, *Rapport* 04/05, Senter for økonomisk forskning, NTNU.

Falch, T. og P. Tovmo (2007): Ressurssituasjonen i grunnopplæringen, *Rapport* 01/07, Senter for økonomisk forskning, NTNU.

Falch, T. og L. R. Naper (2008): Lærerkompetanse og elevresultater i ungdomsskolen. *Rapport* 01/08, Senter for økonomisk forskning, NTNU.

Forseth, U og B. Rasmussen (red) (2002): *Arbeidet for Livet*, Oslo: Gyldendal.

Forseth, U., T. H. Molden og B. Rasmussen (2002): Det nye arbeidslivet – et kundeliv. I Forseth, U. og Rasmussen, B. (red): *Arbeidet for Livet*, Oslo: Gyldendal.

- Hanushek, E. A. (2006): Teacher quality. In E. Hanushek and F. Welch: *Handbook of the Economics of Education*, Volume 2, Elsevier B.V., 1051-1078.
- Hattie, J. (2005): The paradox of reducing class size and improving learning outcomes. *International Journal of Educational Research* 43, 387-425.
- Haug, P.(red) (2006): *Begynnaropplæring og tilpassa undervisning - kva skjer i klasserommet?* Caspar Forlag A/S.
- Haugsbakken, H. og S. Mordal (2009): *Rapportering fra de kvalitative studiene, kartlegging av organisering og tidsbruk i grunnskolen*, Trondheim: SINTEF Teknologi og samfunn.
- Hægeland, T., L.J. Kirkebøen og O. Raaum (2008): Ressurser i grunnskole og videregående opplæring i Norge 2003-2007, *Rapport 3/2008*, Frischsenteret, Universitetet i Oslo.
- Johannesen, A. B., O. H. Nyhus og B. Strøm (2009): Tidsbruk og organisering i grunnskolen. Resultater fra spørreundersøkelse. Underlagsrapport for prosjektet. *Rapport 03/09*, Senter for økonomisk forskning, NTNU.
- Klette, K., S. Lie, M. Ødegaard, Ø. Anmarkrud, N. Arnesen, O. K. Bergem og A. Roe (2008): PISA+: Lærings- og undervisningsstrategier i skolen. *Sluttrapport KUL-programmet*, NFR.
- Lazear, E. P. (2001) Educational production, *Quarterly Journal of Economics* 116(3), 777-803.
- Lotsberg, D. (1997): Rektor: fra forvalter til reformator – om ledelse i skolesektoren. I Byrkjeflot, H. (red.): *Fra styring til ledelse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- McMeekin, R.W. (2003): *Incentives to Improve Education. A new Perspective*. Cheltenham UK: Edward Elgar.
- Nicolaisen, H., T. Nyen og D. Olberg (2005): Lærerens arbeidstid. Evaluering av avtale om arbeidstid for undervisningspersonalet i skoleverket 2004 – 2006. *Fafo – rapport 508*, Oslo: Fafo.
- Nordahl, T. (2000): En skole – to verdener. Oslo: NOVA, *NOVA-rapport 11/00*
- Nordahl, T. og C. Gjerustad (2005): *Heldagsskolen. Kunnskapsstatus og forslag til videre forskning*, Oslo: NOVA.
- Rasmussen, B. (2002): Når jobben tar livet. I Forseth, U. og Rasmussen, B. (red): *Arbeidet for Livet*, Oslo: Gyldendal.
- Rasmussen, B. (2000): Hjemmesykepleien som grådig organisasjon. Makt og ansvar i desentraliserte organisasjoner, *Tidsskrift for samfunnsforskning* 1(41), 38-57.
- Rasmussen, B. og B. Johansen (2002): Å sage over den greina man sitter på? *Sosiologisk tidsskrift* 4(10), 332-354.
- Riksrevisjonen (2006): Riksrevisjonen 2006, Dokument nr. 3: 10.

Publikasjonsliste SØF

04/09	Tidsbruk og organisering i grunnskolen: Sluttrapport	Bjarne Strøm Lars-Erik Borge Halvdan Haugsbakken
03/09	Tidsbruk og organisering i grunnskolen: Resultater fra spørreundersøkelse	Anne Borge Johannesen Ole Henning Nyhus Bjarne Strøm
02/09	Ressurser og tidsbruk i grunnskolen i Norge og andre land	Lars-Erik Borge Ole Henning Nyhus Bjarne Strøm Per Tovmo
01/09	Skole-, hjemmeressurser og medelevers betydning for skolerresultater og valg	Hans Bonesrønning
06/08	Den økonomiske utviklingen i Trondheimsregionen	Ole Henning Nyhus Per Tovmo
05/08	Suksessfaktorer i grunnskolen: Analyse av nasjonale prøver 2007	Hans Bonesrønning Jon Marius Vaag Iversen
04/08	Ressurser og resultater i grunnopplæringen: Forprosjekt	Hans Bonesrønning Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik Bjarne Strøm
03/08	Kultur, økonomi og konflikter i reindriften – En deskriptiv analyse av Trøndelag og Vest- Finnmark	Anne Borge Johannesen Anders Skonhoft
02/08	Analysen av kommunenes utgiftsbehov i grunnskolen	Lars-Erik Borge Per Tovmo
01/08	Lærerkompetanse og elevresultater i ungdomsskolen	Torberg Falch Linn Renée Naper

SØF-rapport nr. 04/09

02/07	Effektivitetsforskjeller og effektiviseringspotensial i barnehagesektoren	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik
01/07	Ressurssituasjonen i grunnopplæringen	Torberg Falch Per Tovmo
08/06	Frafall i videregående opplæring: Betydningen av grunnskolekarakterer, studieretninger og fylke	Karen N. Byrhagen Torberg Falch Bjarne Strøm
07/06	Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren: Sluttrapport	Lars-Erik Borge Kjell J. Sunnevåg
06/06	Empirisk analyse av handlingsplanen for eldreomsorgen	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik
05/06	Skoleåret 2004/2005: Frittstående grunnskoler under ny lov og frittstående videregående skoler under gammel lov	Hans Bonesrønning Linn Renée Naper
04/06	Samfunnsøkonomiske konsekvenser av ferdighetsstimulerende førskoletiltak	Ragnhild Bremnes Torberg Falch Bjarne Strøm
03/06	Effektivitetsforskjeller og effektiviseringspotensial i pleie- og omsorgssektoren	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik
02/06	Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren: Rapportering for 2005	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik Linn Renée Naper Kjell J. Sunnevåg
01/06	Ressursbruk i grunnopplæringen	Lars-Erik Borge Linn Renée Naper
04/05	Forhold som påvirker kommunenes utgiftsbehov i skolesektoren. Smådriftsulemper, skolestruktur og elevsammensetning	Torberg Falch Marte Rønning Bjarne Strøm

SØF-rapport nr. 04/09

07/05	Gir frittstående skoler bedre elevresultater? <i>Konsekvenser av ny lov om frittstående skoler – baselinerapport I: Elevresultater</i>	Hans Bonesrønning Linn Renée Naper Bjarne Strøm
02/05	Evaluering av kommuneoverføringer som regionalpolitisk virkemiddel. Utredning for Kommunal- og regionaldepartementet	Erlend Berg Jørn Rattsø
06/05	Ressurssituasjonen i grunnskolen 2002-2004	Lars-Erik Borge Linn Renée Naper
05/05	Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren: Rapportering for 2004	Lars-Erik Borge Kjell Sunnevåg
03/05	Kommunenes økonomiske tilpasning til tidsavgrensede statlige satsinger	Lars-Erik Borge Jørn Rattsø
01/05	Ressursbruk og tjenestetilbud i institusjons- og hjemmetjenesteorienterte kommuner	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik