

Norske lærere og skoleledere i TALIS-undersøkelsene

En re-analyse av TALIS-dataene

Thomas Dahl

SPS arbeidsnotat nr. 2 – 2016

Innhold

1	Innledning.....	3
2	Om TALIS-dataene	4
3	Indikatorer	6
3.1	Indikatorer for lærere og lærerarbeid	6
3.2	Indikatorer for undervisningspraksis.....	9
3.3	Norske navn på indikatorene for lærere og lærerarbeid.....	10
3.4	Indekser og indikatorer for skoler og skoleledere	13
4	Utvikling over tid i Norge	16
5	Norske læreres gjennomsnittskåre på indikatorene.....	17
5.1	Gjennomsnittskåre på indikator	17
5.2	Yrkesfag og studiespesialisering	19
5.3	Forskjell mellom skoler?	20
5.4	Fagfordypning	22
5.5	Oppsummering	22
6	Komparasjon med de øvrige nordiske land.....	23
6.1	Undervisning og arbeidsformer.....	23
6.2	Tidsbruk	26
6.3	Oppsummering	28
7	Skoler og skoleledelse i komparasjon	28
7.1	Forskjeller mellom de fire nordiske landene.....	28
7.2	Oppsummering	30
8	Skolen og lærerens betydning for undervisningen	30
8.1	Modell for sammenheng mellom aspekter ved skolen og lærerne og lærernes undervisnings- og vurderingspraksis.....	30
8.2	Forenklete regresjonsmodeller for undervisnings- og vurderingspraksis	36
8.3	Forhold som påvirker lærersamarbeid og medvirkning	37
9	Oppsummering	40
10	Referanser.....	42

1 Innledning

Hva kjennetegner norske lærere, rektorer og skoler sammenlignet med lærere, rektorer og skoler i andre land? Har vi en egen ”norsk” lærerrolle eller ser vi de samme typer lærerroller og utøvelse av læreryrket internasjonalt?

Det er gjort få studier som sammenligner lærere og deres roller internasjonalt. Det er mange studier som sammenligner forskjellige sider ved undervisning, men disse har et avgrenset fokus. Først og fremst er det en mangel på studier som sammenligner lærerrollen og lærernes profesjonalitet.

Med ett viktig unntak: TALIS-undersøkelsene. TALIS-undersøkelsene ble iverksatt med utgangspunkt i de utfordringer OECD mener at utdanningssystemene møter i kunnskapsøkonomien. OECD mente at

“the task in many countries is to transform traditional models of schooling, which have been effective at distinguishing those who are more academically talented from those who are less so, into customised learning systems that identify and develop the talents of all students. This will require the creation of “knowledge-rich”, evidence-based education systems, in which school leaders and teacher act as a professional community with the authority to act, the necessary information to do so wisely, and the access to effective support systems to assist them in implementing change.”
(OECD 2009, 3)

OECDs tanker om framtidens undervisningssystem er at det må inkludere og gi muligheter til alle elever og at dette best skjer gjennom at lærerne arbeider som et profesjonelt fellesskap. Man kan selvsagt diskutere disse tankene, men utsagnet og hele undersøkelsen baserer seg på et solid forskningsgrunnlag. Betydningen av profesjonelt læringsfellesskap er godt understøttet internasjonalt (Hargreaves og Fullan 2012). Det er også norske studier som understøtter at det at lærerne jobber i et profesjonelt fellesskap, bidrar til i større grad til en opplæring som når alle elever. For eksempel viste Dahl m.fl. at skoler som hadde det kalte en kollektiv arbeidsform og kompetanseutvikling i større grad klarte å tilpasse opplæringa til den enkelte elevs forutsetninger (Dahl, Klewe og Skov 2004, 270). Nylig er det også i land som er preget av en faglig orientert lærerutdanning, som Tyskland, dokumentert påvirker lærernes arbeidsform og jobbtilfredshet (Richter og Pant 2016).

TALIS har indikatorer for å måle graden av profesjonelt fellesskap i skolen. Indikatorene er bygd opp rundt flere enkeltpørsmål og disse spørsmålene er igjen godt forankret i forskning. Det er gjennomført en omfattende kvalitetsvurdering og –sikring av dataene i TALIS-undersøkelsen, noe som gjør at den danner et godt grunnlag for internasjonal komparasjon.

Vi vil i dette notatet se hva vi kan si om norske lærere og skoleledere med utgangspunkt i TALIS-dataene. Denne analysen har ikke vært gjennomført tidligere noe sted, heller ikke i de norske TALIS-rapportene. Denne nye analysen innebærer en ny gjennomgang av TALIS-indikatorene. De fleste er beholdt, men noen er modifisert. Første del av kapitlet omhandler denne modifiseringen samt nye, norske navn på indikatorene. Dernest ser vi på Norge isolert, så sammenligner vi Norge med tre øvrige nordiske land, før vi reiser spørsmålet om hva som er av

betydning for lærernes undervisningspraksis i skolen. Det siste spørsmålet analyseres med en kontrastering av Norge og Finland.

2 Om TALIS-dataene

Det har vært gjennomført to sett av internasjonale undersøkelser gjennom TALIS, den første i 2009 og den andre i 2013. I 2009 var gikk undersøkelsen bare til trinnene på ISCED-2-nivået, det vil for Norges del si ungdomsskolene. I 2013 var alle de tre nivåene i grunnopplæringa med, hvilket for Norges del vil si både barneskoletrinn, ungdomsskoletrinn og videregående trinn. På videregående trinn er alle lærere omfattet, så vel lærere innenfor studiespesialiserende som yrkesfaglige emner. I tabellen nedenfor har vi gitt en oversikt over utvalg av lærere i Norge i undersøkelsen.

Tabell 1: Antall respondenter i TALIS-undersøkelsene, Norge.

Trinn	2009	2013
Barneskoletrinn (ISCED-1)		2450
Ungdomsskoletrinn (ISCED-2)	2458	2981
Videregående trinn (ISCED-3)		2658

Også i 2013 var hovedfokuset på ungdomsskoletrinnene. Flere land, deriblant Sverige, som ikke var med i 2009, har bare data fra ungdomsskoletrinnene. For en internasjonal komparasjon har vi derfor her begrenset oss til ungdomsskoletrinnene. For å ikke sammenligne skolesystemer i vidt forskjellige kulturelle, sosiale og politiske kontekster, har vi avgrenset oss til de fire nordiske landene Danmark, Finland, Norge og Sverige.

ISCED-2-nivået er noe forskjellig i disse fire landene. I Norge, som har en oppstart av skolen for 6-åringer, er det trinn 8.-10. Som er med. I de øvrige 7.-9.¹ Bakgrunnen til lærerne er også forskjellig. I Finland har lærerne utdanning fra universitetet på mastergradsnivå, i Danmark har lærerne utdanning fra egne lærerutdanningsinstitusjoner. I Sverige og Norge er det det mer blandet. For Norges del, som TALIS-dataene viser, 50 % av lærerne på ungdomsskoletrinn som har lærerskoleutdanning. 25 % har kortere universitetsutdanning, 23 % har universitetsutdanning som varer minst fem år og 2 % har ingen høyere utdanning. Disse forskjellene gjør en direkte sammenligning vanskelig. Men vi vil her for det første se på lærernes utsagn om arbeidsformer, tidsbruk og egen kompetanse og dernest se om utdanningsbakgrunn har noen betydning.

I tabellen nedenfor har vi angitt antall respondenter for de land som vi har sammenlignet norske lærere med.

Tabell 2: Antall respondenter i 2013 i TALIS-undersøkelsen, nordiske land.

Nivå	Norge	Finland	Sverige	Danmark
Lærere	2981	2739	3319	1649
Skoler	145	146	186	148

¹ <http://www.uis.unesco.org/Education/ISCEDMappings/Pages/default.aspx>

Alle analyser er gjennomført med den vektinga som TALIS selv har lagt til grunn. Vektinga er utformet med tanke for å kompensere for bortfall i bestemte strata i det stratifiserte utvalget som ligger til grunn for dataene. For en gjennomgang av utvalgsprosedyrer henviser vi til de tekniske rapportene for dataene fra henholdsvis 2009 og 2013 (Peña-López 2010, OECD 2014b). Analysene er gjennomført med programvaren Stata for Mac (versjon 14). For testing av indikatorer har vi brukt en konfirmerende faktoranalyse, for vurdering av variabler i indikatorer en eksplorerende faktoranalyse, for variansanalysen ANOVA, for modellanalysen "Struktural equation modelling" og regresjonsanalysene er basert på lineære modeller.

I både 2009 og 2013 ble det utviklet indikatorer for å si noe om lærervirket, spesielt det som går på graden av profesjonelt felleskap. Det ble også utviklet indikatorer knyttet til ledelse. Det er gjort en god kvalitetssikring av de dataene fra TALIS som er gjort tilgjengelige for forskning og som er de samme data som de internasjonale rapportene bygger på. Dataene er imidlertid ikke ryddet med tanke på "uteliggere". Dette er spesielt et problem rundt spørsmål om tid, hvor det er åpenbart at det er en uteliggerproblematikk. Vi har derfor "renset" dataene for "uteliggere". Dette er gjort gjennom en enkel gren-stamme-analyse. Gjennom denne analysen har vi et noe redusert utvalg av respondenter på noen variabler. Det er imidlertid ikke skjvheter i reduksjonen, så dette utvalget kan dermed også betraktes som representativt. Vi angir antall respondenter som danner grunnlaget for resultatet ved presentasjon av resultatet.

Det er gjennomført en omfattende testing av indikatorene i TALIS-undersøkelsen. De er også testet med tanke på det som TALIS kaller "social desirability" (OECD 2014b, 49 ff.). Siden det i forskjellige kulturer (og forskjellige land) vil være forskjellige ting som regnes som viktig og siden det er en tendens til svarene på slike spørreundersøkelser blir påvirket av hva som regnes som viktig eller bra, er en internasjonal sammenligning vanskelig. TALIS-dataene viser seg imidlertid lite påvirket av dette. Når vi i tillegg som vi gjør her holder oss til de nordiske landene, er det å anta at denne effekten vil være av mindre betydning.

Siden vi har gjennomført en rensing av dataene gjennom å fjerne "uteliggere", har vi testet dataene på nytt med tanke på reliabilitet (alfa) og tilpasning til teoretisk modell. For "modell-fit"-testinga har vi i tabellen nedenfor angitt roten av summen av kvadrater for avvik (Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)). Alfa bør være over 0,7 for at vi kan si at indikatoren er et godt måleinstrument, mens RMSEA bør være under 0,1 for at vi kan si at det er godt samsvar mellom teoretisk modell og empiriske data. Vi har bare angitt verdiene for Norge og de indikatorer vi benytter i analysen i tabellen nedenfor, siden vi har et fokus på norske lærere. Verdiene for de øvrige nordiske landene er tilnærmet like.

Indikatorene har vært brukt i den internasjonale rapporten. Det foreligger bare engelske navn på dem. Vi har her gitt dem norske navn med utgangspunkt i de spørsmål som indikatorene bygger på. Vi har også, gjennom de modifiseringer vi har foretatt, utviklet nye indikatorer.

I de følgende presenterer vi indikatorene for henholdsvis lærere og skoler/skoleledere.

3 Indikatorer

3.1 Indikatorer for lærere og lærerarbeid

I tabellen nedenfor har vi gitt en oversikt over de indikatorer som har blitt utviklet gjennom de to TALIS-undersøkelsene.

Tabell 3: Indikatorer for lærere.

2009	2013
Teacher-Student Relations	Teacher-Student Relations
Teachers' self-efficacy	Teacher Self-Efficacy
Structuring practices	
Student oriented practices.	
Enhanced activities	
Direct transmission beliefs about teaching-teacher	
Constructivist Beliefs about teaching-teacher	Constructivist Beliefs
Exchange and Coordination For Teaching	Exchange and Coordination For Teaching
Professional Collaboration	Professional Collaboration
	Efficacy in Classroom Management
	Efficacy in Instruction
	Efficacy in Student Engagement
	Satisfaction with Current Work Environment
	Satisfaction with Profession
	Teacher Job Satisfaction
	Participation among Stakeholders
	Classroom Disciplinary Climate: Need For Discipline
	Teacher Co-Operation
	Effective Professional Development
	Need for Professional Development in Subject Matter and Pedagogy
	Need for Professional Development in Teaching Diversity

Kvaliteten til en indikator kan vurderes på flere måter. De vanligste psykometriske metodene er å teste for intern konsistens, altså i hvor stor grad de forskjellige variablene samlet sett måler et fenomen, eller å teste indikatoren som en teoretisk modell mot de empiriske dataene. Den første testingen skjer vanligvis gjennom å regne ut reliabiliteten til indikatoren, hvor Cronbachs alfa er det vanligst brukte målet. En alfa på over 0,7 indikerer god reliabilitet. Den andre testingen gjøres ofte gjennom en konfirmerende faktoranalyse. Her finnes det et stor antall forskjellige mål for å si hvor god den teoretiske modellen (indikatoren) sammenlignet med de empiriske data, og det er uenighet om hva som er de best egnede mål. Vi har her valgt å holde oss til to forskjellige mål

RMSEA, som måler forskjell mellom modell og empirisk data gjennom minste kvadraters metode hvor og CFI, som tester modellen opp mot en modell hvor variablene er antatt ukorrelet. RMSEA på under 0,1 regnes som uttrykk for god modelltilpasning. Man kan også oppgi RMSEA for ytterpunktene i konfidensintervallet til verdien, for å sikre seg at konfidensintervallet ikke går utover 0,1. CFI nærmest mulig 1 regnes som bra, og over 0,9 som

tilfredsstillende. I tabellen nedenfor har vi angitt disse verdiene for datasettet med norske lærere på ungdomsskoletrinnet.

Tabell 4: Cronbachs alfa, RMSEA, øvre grense for konfidensintervallet til RMSEA (95 %-intervall) og CFI for de ulike indikatorer, norske lærere, ungdomsskoletrinn.

2013	N	Alfa	RMSEA	95 KI RMSEA	CFI
Efficacy in Classroom Management	2762	0,830	0,085	0,108	0,991
Efficacy in Instruction	2736	0,727	0,069	0,093	0,988
Efficacy in Student Engagement	2757	0,730	0,000	0,037	1
Satisfaction with Current Work Environment	2685	0,795	0,056	0,079	0,966
Satisfaction with Profession	2688	0,836	0,458	0,480	0,818
Participation among Stakeholders	2613	0,775	0,128	0,142	0,979
Teacher-Student Relations	2737	0,797	0,072	0,095	0,997
Classroom Disciplinary Climate: Need For Discipline	2296	0,790	0,000	0,039	1
Constructivist Beliefs	2688	0,552	0,037	0,062	0,990
Exchange and Coordination For Teaching	2700	0,696	0,060	0,085	0,990
Professional Collaboration	2647	0,639	0,063	0,086	0,985
Effective Professional Development	2981	0,662	0,077	0,099	0,998
Need for Professional Development in Subject Matter and Pedagogy	2744	0,799	0,146	0,159	0,972
Need for Professional Development in Teaching Diversity	2781	0,813	0,164	0,174	0,953

Tabellen ovenfor viser at flere av indikatorene har en noe svak reliabilitet. Dette gjelder spesielt indikatoren ”Constructivist Beliefs”. Dataene passer imidlertid godt med modellen (RMSEA = 0,037). Vi kan si at den er dårlig på å måle graden av ”Constructivist Beliefs”, men som en teoretisk modell fungerer den godt.

Flere av indikatorene har også dårlig samsvar mellom empiriske data og teorisk modell. Dette gjelder spesielt indikatoren ”Satisfaction with profession”, hvor RMSEA her på hele 0,458. Dette skyldes at det er en stor grad av sammenheng mellom restfaktorene i modellen. Spørsmålene som inngår i indikatoren er:

- Fordelene med å være lærer er større enn ulempene
- Hvis jeg kunne velge om igjen, ville jeg fortsatt valgt å bli lærer
- Jeg ville gjerne byttet til en annen skole dersom det var mulig
- Jeg lurer på om det hadde vært bedre å velge et annet yrke enn lærer

Indikatoren er hentet ut fra et spørsmålsbatteri med totalt åtte spørsmål. En eksplorerende faktoranalyse av alle disse åtte spørsmålene viser til en tydelig sammenheng mellom følgende spørsmål:

- Fordelene med å være lærer er større enn ulempene
- Hvis jeg kunne velge om igjen, ville jeg fortsatt valgt å bli lærer
- Jeg ville gjerne byttet til en annen skole dersom det var mulig

- Jeg angrep på at jeg bestemte meg for å bli lærer.
- Når alt kommer til alt, er jeg fornøyd med jobben min.

Vi ser at den siste variabelen i den opprinnelige indikatoren er byttet ut med to nye variabler. Oversikt over alfa og fit-indeksene til en indikator bygd på disse fem variablene er gitt i tabellen nedenfor.

Tabell 5: Cronbachs alfa, RMSEA og CFI for endret indikator, norske lærere, ungdomsskoletrinn.

Indikator	N	Alfa	RMSEA	Upper RMSEA	CFI
Satisfaction with Profession (endret)	2688	0,903	0,085	0,099	0,99

Med det som de fem variablene som oppgitt ovenfor i indikatoren kan vi si at modellen er et uttrykk for ”Trivsel som lærer”.

Indikatoren ”Need for Professional Development in Teaching Diversity” har dårlig modelltilpasning. Følgende variabler inngår i indikatoren:

- Undervise elever individuelt
- Undervisning av elever med særskilte opplæringsbehov (se spørsmål 9 for en definisjon av spesielle læringsbehov)
- Å undervise i et flerkulturelt eller flerspråklig miljø
- Læringsformer som utvikler elevenes tverrfaglige kompetanse (f.eks. problemløsning, lære å lære)
- Læringsformer som utvikler elevenes kompetanse overfor arbeidslivet
- Yrkesveiledning og rådgivning

Også her har vi gjennomført en faktoranalyse av de 14 variablene som inngår i spørsmålsbatteriet som indikatoren har bygget på. Faktoranalysen viser at vi kan oppnå bedre modelltilpasning ved å fjerne de siste to variablene. Vi fjerner da spørsmålene som går mot yrkesretting og tilpasning til arbeidslivet, og bidrar dermed til mindre sprik i modellen. I tabellen nedenfor har vi angitt alfa og fit-indeks for en slik modell.

Tabell 6: Cronbachs alfa, RMSEA og CFI for endret indikator, norske lærere, ungdomsskoletrinn.

Indikator	N	Alfa	RMSEA	Upper RMSEA	CFI	TFI
Need for Professional Development in Teaching Diversity (endret)	2781	0,908	0,107	0,129	0,991	0,974

Alfa for den modifiserte indikator er meget høy, men modell-tilpasningen har ennå noen svakheter. Det skyldes i all hovedsak variabelen om ”å undervise i et flerkulturelt eller flerspråklig miljø” som har en annen teoretisk komponent enn de øvrige. Vi velger å beholde denne i indikatoren tross en noe høy RMSEA, men vil angi verdiene for denne ene variabelen separat i det følgende. Den nye indikatoren kan vi kalle ”Behov for kompetanse til tilpasset undervisning”.

3.2 Indikatorer for undervisningspraksis

De indikatorene som TALIS-undersøkelsen selv har utviklet og som vi her har gjennomgått og bearbeidet, sier enten noen om lærerens holdning til egne evner og syn på undervisning (elevstyrt læring). Ingen av dem sier noe om undervisningspraksis. TALIS-undersøkelsen har to sett av spørsmålsbatterier som går på hvordan lærere gjennomfører sin undervisning. Svarene fra disse batteriene er imidlertid lite konsistent. På det batteriet med åtte spørsmål som går på undervisningspraksis er alfa bare 0,518 for resultatene fra de norske lærerne. Dette indikerer at spørsmålene ikke klarer å fange opp en underliggende variabel. Dette er heller ikke uventet, da vi må anta at undervisningspraksis ikke er unidimensjonal. For de seks variablene som inngår i batteriet om vurderingspraksis, er alfa enda lavere, bare 0,406 for de norske lærerne.

For de 14 variablene samlet, er imidlertid alfa mer tilfredsstillende: 0,621 for norske lærere i ungdomsskolen. En eksplorerende faktoranalyse gir imidlertid ikke noen meningsfull organisering av disse variablene.

De 14 variablene er:

- Jeg oppsummerer tidligere læringsstoff.
- Elevene arbeider i mindre grupper for å finne felles løsninger på problemer eller oppgaver
- Jeg gir ulike oppgaver til elever som har læringsproblemer og/eller til elever som lærer raskere enn andre
- Jeg utformer oppgaver som viser hvorfor det nye de har lært er nyttig i hverdagen eller i arbeid
- Jeg lar studentene utføre tilsvarende oppgaver flere ganger inntil jeg ser at de har forstått
- Jeg kontrollerer elevenes arbeidsbøker eller lekser
- Elevene arbeider med prosjekter det tar minst en uke å fullføre.
- Elevene bruker digitale hjelpemidler i prosjekter og klassearbeid
- Jeg utvikler og gjennomfører egne tester
- Jeg gjennomfører en standardisert test
- Jeg lar enkeltelever svare på spørsmål foran hele klassen
- Jeg gir skriftlig tilbakemelding på elevenes arbeid i tillegg til en karakter
- Jeg lar eleven selv vurdere sin egen framgang
- Jeg observerer hvordan elevene jobber med bestemte oppgaver og gir dem tilbakemelding

For å finne noen gode variabler for å si noe om undervisningspraksis har vi derfor valgt å se hvordan de forskjellige variablene korrelerer med hverandre. Variabler med dårlig korrelasjon med øvrige kan sies å representere en bestemt form for undervisningspraksis. Variabler som korrelerer godt med øvrige kan sies å favne noe med undervisnings- eller vurderingspraksis bredere.

En korrelasjonsanalyse viser at noen variabler peker seg ut med svært liten grad av sammenheng med de øvrige variablene. Dette gjelder:

- Elevene arbeider med prosjekter det tar minst en uke å fullføre.
- Jeg gjennomfører en standardisert test

Korrelasjonen mellom disse to variablene er negativ. Vi kan anta at dette er to former for undervisningspraksis som skiller seg tydelig fra de øvrige og fra hverandre. Variabelen ”Elevene arbeider med prosjekter det tar minst en uke å fullføre” korrelerer tydelig med ”Elevene bruker digitale hjelpemidler i prosjekter og klassearbeid”. Begge variablene peker dermed på grad av prosjektarbeid.

To variabler har gjennomgående positive korrelasjoner med de øvrige variablene. Dette er variablene

- Jeg utformer oppgaver som viser hvorfor det nye de har lært er nyttig i hverdagen eller i arbeid
- Jeg lar eleven selv vurdere sin egen framgang

Det er en svak sammenheng mellom disse to variablene og også med de to variablene nevnt ovenfor.

Den av alle variablene om undervisnings- og vurderingspraksis som har høyest skåre blant norske lærere er

- Jeg oppsummerer tidligere læringsstoff

Den korrelerer positivt men svakt med alle de øvrige variablene.

Vi kan ta disse variablene for fire distinkt forskjellige undervisningspraksiser. I tabellen nedenfor har vi gitt dem kortnavn til bruk i den videre analysen.

Tabell 7: Indikatorer for undervisnings- og vurderingspraksis.

Variabel	Navn på undervisnings- og vurderingspraksis
Jeg oppsummerer tidligere læringsstoff	Brukes i undervisning: Oppsummerende
Jeg utformer oppgaver som viser hvorfor det nye de har lært er nyttig i hverdagen eller i arbeid	Brukes i undervisning: Nytteorientert
Elevene arbeider med prosjekter det tar minst en uke å fullføre.	Brukes i undervisning: Prosjektarbeid
Jeg gjennomfører en standardisert test	Brukes i vurdering: Testing
Jeg lar eleven selv vurdere sin egen framgang	Brukes i vurdering: Eleven vurderer selv

3.3 Norske navn på indikatorene for lærere og lærerarbeid

Vi har gjennom modifisering av indikatorene ovenfor gitt de indikatorer vi har brutt ned i mindre indikatorer norske navn. Vi vil her finne norske navn for de øvrige indikatoren.

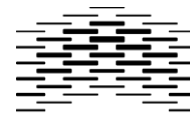
Fire av indikatorene (hvorav én er en sum av de tre øvrige) handler om "Efficacy". Disse indikatorene er basert på Albert Banduars sosial-kognitive teori (OECD 2014a, 182, Bandura 1986). "Self-efficacy" referer til individers tiltro til egne evner og til å kunne gjennomføre en oppgave. Denne teorien er mye brukt i utdanningsforskning, hvor det er dokumentert at det er en sammenheng mellom elevers tro på egne evner og deres læringsresultater (Morony m.fl. 2013). Det er også dokumenterte sammenhenger mellom læreres tro på egne evner og elevers læringsresultater (De Vries, Van De Grift og Jansen 2014), ja til og med på skolelederens tro på egne evner og elevers læringsresultater (Leithwood og Jantzi 2006, Brinia, Zimianiti og Panagiotopoulos 2014). Med andre ord sier teorien at de lærere som har en høy grad av tro på egne evner, kan påvirke elevers læring i positiv retning.

Det finnes mye forskning og teorier om hvilken mestringstro som er viktig (Skaalvik og Skaalvik 2007). TALIS har definert tre forskjellige områder: "Efficacy in Classroom Management", "Efficacy in Instruction" og "Efficacy in Student Engagement". De norske utsagnene som ligger til grunn er lærernes angivelse av i hvor stor grad lærerne mener å kunne oppnå forskjellige ting i sin undervisning.

For det forskningsmessige belegget for indikatorene viser vi til TALIS-rapportene (OECD 2014a, b). Det er i all hovedsak engelskspråklig forskning TALIS-indikatorene bygger på. Siden mye av denne forskningen ikke har en tilsvarende norsk forskning, er det ikke etablert noe begrepsapparat som kan brukes til en direkte oversetting. Vi har derfor valgt å la de norske utsagnene i enkeltvariablene som inngår i indikatorene være bestemmende for navn. I tabellen nedenfor har vi angitt TALIS-indikatorene, hvilke variabler som inngår i den norske underøkelsen og våre nye navn på indikatorene.

Tabell 8: Oversettelse av TALIS-indikatorene

TALIS-indikator	Variabler/spørsmål/utsagn i norsk undersøkelse	Våre indikatornavn
Efficacy in Classroom Management	<ul style="list-style-type: none"> • Håndtere forstyrrende atferd i klasserommet • Være tydelig på mine forventinger til elevenes atferd • Få elevene til å følge reglene som gjelder i klasserommet • Roe ned en elev som forstyrrer eller bråker 	Evne til å håndtere klassen som sosialt miljø
Efficacy in Instruction	<ul style="list-style-type: none"> • Lage gode spørsmål til elevene mine • Bruke flere former for vurderingspraksis • Komme med alternative forklaringer når elever blir forvirret • Anvende alternative undervisningsmetoder i klasserommet 	Evne til å variere undervisning
Efficacy in Student Engagement	<ul style="list-style-type: none"> • Få elevene til å tro på at de kan lykkes med skolearbeidet • Hjelp mine elever til å verdsette læring • Motivere elever som viser svak interesse for skolearbeidet • Hjelp elever til kritisk tenkning 	Evne til å motivere
Satisfaction with Current Work Environment	<ul style="list-style-type: none"> • Jeg ville gjerne byttet til en annen skole dersom det var mulig. • Jeg liker å arbeide ved denne skolen • Jeg vil gjerne anbefale denne skolen som arbeidsplass • Når alt kommer til alt, er jeg fornøyd med jobben min Fornøyd med egen skole som arbeidsplass 	Fornøyd med skolen som arbeidsplass



Satisfaction with Profession	<ul style="list-style-type: none">• Modifisert (se ovenfor)• Fordelene med å være lærer er større enn ulempene• Hvis jeg kunne velge om igjen, ville jeg fortsatt valgt å bli lærer• Jeg ville gjerne byttet til en annen skole dersom det var mulig• Jeg angrer på at jeg bestemte meg for å bli lærer.• Når alt kommer til alt, er jeg fornøyd med jobben min.	Trivsel som lærer
Participation among Stakeholders	<ul style="list-style-type: none">• Denne skolen gir personalet muligheter for medbestemmelse i beslutninger som angår skolen• Denne skolen gir foreldrene muligheter for medbestemmelse i beslutninger som angår skolen• Denne skolen gir elevene mulighet til medbestemmelse i beslutninger som angår skolen• Denne skolen har en kultur for delt ansvar i saker som angår skolen• Det er kultur for å støtte hverandre og samarbeide ved denne skolen Samarbeidende skole	Skole med medbestemmelse og samarbeid
Teacher-Student Relations	<ul style="list-style-type: none">• Ved denne skolen kommer lærere og elever vanligvis godt overens• De fleste lærere ved denne skolen mener at elevenes ve og vel er viktig• De fleste lærere ved denne skolen er interessert i hva elevene har å si• Hvis en elev fra denne skolen trenger ekstra hjelp, sørger skolen for det	Skole med gode relasjoner til elevene
Classroom Disciplinary Climate: Need For Discipline	<ul style="list-style-type: none">• Når timen begynner, tar det flere minutter før elevene roer seg ned.• Elevene i denne klassen tar selv ansvar for å skape en trivelig læringsatmosfære• Vi mister ganske mye tid fordi elevene avbryter undervisningen• Det er mye forstyrrende bråk i denne klassen	Forstyrrende uro
Constructivist Beliefs	<ul style="list-style-type: none">• Min rolle som lærer er å legge til rette for elevenes eget læringsarbeid• Elevene lærer best ved å løse problemer på egen hånd• Elever bør få anledning til å tenke ut løsninger på praktiske problemer selv før læreren viser dem løsningsmåter• Tenkning og resonnering er viktigere enn spesifikt læreplaninnhold	Tro på elevstyrt læring
Exchange and Coordination For Teaching	<ul style="list-style-type: none">• Utveksler undervisningsmateriell med kolleger.• Deltar i diskusjoner om læringsutvikling for bestemte elever• Samordner kriterier for å vurdere elevenes utvikling• Deltar på teammøter for den aldersgruppen jeg underviser	Samkjøring og koordinering av undervisning
Professional Collaboration	<ul style="list-style-type: none">• Underviser i team i samme klasse• Observerer andre læreres undervisning og bidrar med tilbakemeldinger• Deltar i fellesaktiviteter på tvers av klasser og aldersgrupper (f.eks. prosjektarbeid).• Deltar i faglige og yrkesmessige læringsaktiviteter (f.eks. kollegabasert veiledning).	Lærerfellesskap rundt undervisninga
Effective Professional Development	<ul style="list-style-type: none">• Inngått i faglig og profesjonelle aktivitet de siste 12 måneder• En gruppe kolleger fra min skole eller fagområde• Muligheter for aktiv læring (ikke bare å lytte til en foreleser)• Opplæring eller forskningsaktiviteter sammen med andre lærere• Flere aktiviteter/samlinger spredt ut over flere uker eller måned	Felles og involverende profesjonell utvikling det siste året
Need for Professional	<ul style="list-style-type: none">• Kunnskap i og forståelse av mitt/mine fagområde(r)• Kunnskap om og forståelse av didaktikk innen mitt fagområde	Behov for kompetanse i

Development in Subject Matter and Pedagogy	<ul style="list-style-type: none"> • Læreplankunnskap • Elevvurdering • Klasse(rom)ledelse (f.eks. å holde disiplin) 	fag, fagdidaktikk og pedagogikk
Need for Professional Development in Teaching Diversity	<ul style="list-style-type: none"> • Modifisert (se ovenfor) • Undervise elever individuelt • Undervisning av elever med særskilte opplæringsbehov (se spørsmål 9 for en definisjon av spesielle læringsbehov) • Å undervise i et flerkulturelt eller flerspråklig miljø • Læringsformer som utvikler elevenes tverrfaglige kompetanse (f.eks. problemløsning, lære å lære) 	Behov for kompetanse til tilpasset undervisning
	Å undervise i et flerkulturelt eller flerspråklig miljø	Behov for kompetanse mht til flerkulturalitet
	Jeg oppsummerer tidligere læringsstoff	Brukes i undervisning: Oppsummerende
	Jeg utformer oppgaver som viser hvorfor det nye de har lært er nyttig i hverdagen eller i arbeid	Brukes i undervisning: Nyteorientert
	Elevene arbeider med prosjekter det tar minst en uke å fullføre.	Brukes i undervisning: Prosjektarbeid
	Jeg gjennomfører en standardisert test	Brukes i vurdering: Testing
	Jeg lar eleven selv vurdere sin egen framgang	Brukes i vurdering: Eleven vurderer selv

3.4 Indekser og indikatorer for skoler og skoleledere

Ut fra angivelse av tall på en rekke forhold, har TALIS utviklet flere indekser om skolen. I tabellen nedenfor har vi angitt disse med vår egen norske oversettelse.

Tabell 9: Norske navn på TALIS-indekser om skolen

TALIS	Vår oversettelse
Lack of Pedagogical Personnel/Index	Mangel på kvalifiserte lærere
Lack of Material Resources/Index	Mangel på undervisningsmateriell
School Autonomy for Staffing/Index	Skolens rom for ansettelse
School Autonomy for Budgeting/Index	Skolens rom for budsjett
School Autonomy for Instructional Policies/Index	Skolens rom for utforming av undervisninga
Principal Age Groups	Rektors aldersgruppe
Leadership Training Strength Index	Omfang av lederutdanning
Teacher - Pedagogical Support Personnel Ratio	Forhold lærer og pedagogisk støttepersonell
Teacher - Administrative or Management Personnel Ratio	Forhold lærer og administrativt ansatte og ledelse

Student - Teacher Ratio	Elev-lærer-forhold
-------------------------	---------------------------

TALIS har også flere indikatorer knyttet til rektorenes utforming av rektorrollen og på kjennetegn ved skolen. Disse er gitt angitt i tabellen nedenfor.

Tabell 10: Indikatorer for skoler/skoleledere

School Delinquency and Violence
School Climate - Mutual Respect
Degree of Distributed Leadership in the School
Satisfaction with Current Work Environment
Satisfaction with Profession
Principal Job Satisfaction
Instructional Leadership

”Principal Job Satisfaction” er en sumskåre av indikatorene ”Satisfaction with current work environment” og ”Satisfaction with profession”.

Vi har testet kvaliteten på disse indikatorene. Resultatene er angitt i tabellen nedenfor.

Tabell 11: Cronbachs alfa og RMSEA for indikatorer på skoler/skoleledere

Indikator	Alfa	RMSEA
School Delinquency and Violence	0,549	0,126
School Climate - Mutual Respect	0,742	0,048
Degree of Distributed Leadership in the School	0,601	0,101
Satisfaction with Current Work Environment	0,715	Konvergerer ikke
Satisfaction with Profession	0,715	Konvergerer ikke
Instructional Leadership	0,661	0,103

Indikatoren ”School Delinquency and Violence” har både lav alfa og høy RMSEA. Den tilfredsstillende ikke kravene til å være med i en ytterligere analyse. To av indikatorene, som begge har en relativ høy alfa, konvergerer ikke. Dette innebærer at man ikke kan få den teoretiske modellen og de empiriske dataene til å falle sammen gjennom. Vi har ikke klart å finne andre teoretiske modeller som konvergerer, og benytter og derfor ikke av disse variablene i den videre analysen.

Indikatorene for ”Degree of Distributed Leadership in School” og ”Instructional Leadership” har en noe lav alfa og en noe høy RMSEA. Indikatoren av ”Instructional Leadership” består av skåre på om noe av følgende er gjort i løpet av de siste 12 månedene:

- Jeg støttet opp om samarbeid mellom lærerne for å utvikle ny undervisningspraksis
- Jeg forsikret meg om at lærerne tar ansvar for å forbedre sin undervisning
- Jeg forsikret meg om at lærerne holdes ansvarlige for elevenes læringsresultater.
- Jeg observerte undervisning i klasserommet
- Jeg informerte foreldre og foresatte om skole- og elevresultater

Mens utsagnene om å ”støtte opp om samarbeid” mer vitner om en understøttende ledelsesform, kan utsagnene om ”forsikret” tolkes som en mer kontrollerende. ”Observerte” og ”informerte” kan tolkes i begge retninger. Både den relativt lave alfaen og relativt høye RMSEA kan forklares med dette tolkningsrommet.

Vi har derfor gjennomført en ny eksplorerende faktoranalyse på dataene fra norske rektorer for de spørsmål som inngår i spørrebatteriet knyttet til aktiviteter om ledelse. Denne faktoranalysen viser til tydelig sammenheng mellom følgende utsagn:

- Jeg støttet opp om samarbeid mellom lærerne for å utvikle ny undervisningspraksis
- Jeg forsikret meg om at lærerne tar ansvar for å forbedre sin undervisning
- Jeg forsikret meg om at lærerne holdes ansvarlige for elevenes læringsresultater

De tre variablene har en alfa på 0,747. Vi kan kalle denne ledelsen for oppfølgende ledelse og har gitt den navnet ”Støttende og oppfølgende rektor”. I dette navnet ligger det en transformasjon i det teoretiske grunnlaget for modellen. Med begrepet ”Instructional leadership” refereres det spesielt til Vivian Robinsons arbeider (Robinson, Lloyd og Rowe 2008, Robinson 2011) Denne dimensjonen er fremdeles tilstede direkte i to av variablene i indikatoren og indirekte gjennom ledelsens arbeid for å støtte lærerne. Men de tre variablene samlet sier mer om formen på denne ”instructional leadership” enn noe generelt om den.

Når det gjelder indikatoren ”Degree of Distributed Leadership in School” har vi gjort tilsvarende. Den viser en sterk sammenheng mellom følgende utsagn:

- Denne skolen gir personalet muligheter for medbestemmelse i beslutninger som angår skolen
- Denne skolen gir foreldrene muligheter for medbestemmelse i beslutninger som angår skolen
- Denne skolen gir elevene mulighet til medbestemmelse i beslutninger som angår skolen

Vi kan kalle denne indikatoren for ”Medbestemmelse”. Alfa for de tre variablene er 0,63. Det må fremdeles betraktes som lavt, og vi benytter oss derfor ikke av denne indikatoren.

Indikatoren ”Mutual respect” er basert på følgende variabler:

- Personalet ved skolen diskuterer problemer på en åpen måte
- Personalet har gjensidig respekt for kollegenes ideer
- Det er kultur for at alle tar del i skolens framgang
- Forholdet mellom lærere og elever er godt

Vi kan kalle denne variabelen for ”Åpenhet og respekt”.

I tabellen nedenfor har vi angitt de indikatorer vi bruker i vår øvrige analyser og de norske navnene.

Tabell 12: TALIS-indikatorene og modifisert indikatorer med norske navn.

TALIS-indikator	Variabler/spørsmål/utsagn i norsk undersøkelse	Våre indikatornavn
School Climate - Mutual Respect	<ul style="list-style-type: none"> • Personalet ved skolen diskuterer problemer på en åpen måte • Personalet har gjensidig respekt for kollegenes ideer • Det er kultur for at alle tar del i skolens framgang • Forholdet mellom lærere og elever er godt 	Åpenhet og respekt
Instructional Leadership	Modifisert (se ovenfor) <ul style="list-style-type: none"> • Jeg støttet opp om samarbeid mellom lærerne for å utvikle ny undervisningspraksis • Jeg forsikret meg om at lærerne tar ansvar for å forbedre sin undervisning • Jeg forsikret meg om at lærerne holdes ansvarlige for elevenes læringsresultater 	Støttende og oppfølgende rektor

Denne gjennomgangen av dataene fra norske rektorer viser at datamaterialet er dårlig for å si noe om måten som rektor leder på. Eneste indikator som er egnet, er den vi her har utviklet og kalt ”Støttende og oppfølgende rektor”.

4 Utvikling over tid i Norge

Både indikatorer og spørsmål som inngår i indikatorer i TALIS-undersøkelsen samt bruk av skalaer er forskjellig fra 2009 til 2013. Det er derfor vanskelig å gi et godt bilde på utviklingen over disse fire årene. Kun fire enkeltspørsmål lar seg direkte sammenligne. Nedenfor har vi angitt disse fire spørsmålene og gjort en sammenligning med hjelp av Cohens d. Cohens d kan sammenlignes med en forskjell i standardisert skåre (z-skåre). Forskjellen på en vanlig z-skåre-differanse og Cohens d er at Cohens d tar høyde for forskjellig standardavvik i de målingene som sammenlignes.

Tabell 13: Skåre og Cohens d på spørsmål om ”Hvor ofte gjør du vanligvis følgende ved din skole?”

	2009			2013			Cohens d
	N	Gj.snitt	St.av.	N	Gj.snitt	St.av.	
Utveksler undervisningsmaterieell med kolleger	2334	4,81	1,172	2773	4,9	1,189	0,1
Deltar på teammøter for den aldersgruppen jeg underviser	2329	5,65	0,943	2761	5,51	1,068	-0,1

Underviser i team i samme klasse	2283	4,34	2,019	2709	2,92	2,027	-0,7
Deltar i faglige og yrkesmessige læringsaktiviteter (f.eks. kollegabasert veiledning).	2306	2,54	1,501	2734	2,67	1,508	0,1
Observerer andre læreres undervisning og bidrar med tilbakemeldinger.	2314	2,30	1,609	2757	2,13	1,507	-0,1

Tabellen ovenfor viser at det har vært minimale endringer i lærernes svar på de spørsmål som lar seg direkte sammenligne mellom 2009 og 2013. Eneste tydelige endringen gjelder spørsmålet om å undervise i team i samme klasse, som til gjengjeld er stor. En forskjell på -0,7 sier at over 80 % av lærerne har i 2013 skåret lavere enn gjennomsnittet for 2009. Det er vanskelig å validere resultatene fra et slikt enkeltspørsmål, og vi kan verken si om det har skjedd en reell endring eller hva som eventuelt kan forklare den. Det kan imidlertid indikere at det har skjedd noen endringer i lærernes arbeidsform over disse fire årene, og den indikerer antakelig at undervisningsformen har blitt mer individualisert i denne perioden for ungdomsskolelærere.

5 Norske læreres gjennomsnittskåre på indikatorene

5.1 Gjennomsnittskåre på indikator

Indikatorene har forskjellig skala og direkte sammenligning er derfor vanskelig. Vi har valgt å standardisere indikatorene gjennom en lineær transformasjon til en skala fra 0 til 1. 0,5 vil da være midtpunktet på skalaen. Nedenfor har vi angitt gjennomsnittskåre og standardavvik for disse indikatorene.

Tabell 14: Gjennomsnittskåre på indikator (standardisert skala fra 0 til 1, gjennomsnitt skala 0,5)

Indikator	Barneskole-trinn		Ungdomsskole-trinn		VDG-trinn	
	Gj.sn.	St.avv.	Gj.sn.	St.avv.	Gj.sn.	St.avv.
Evne til å håndtere klassen som sosialt miljø	0,7	0,2	0,7	0,2	0,7	0,2
Evne til å variere undervisning	0,6	0,1	0,6	0,1	0,6	0,1
Evne til å motivere	0,6	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1
Fornøyd med skolen som arbeidsplass	0,7	0,1	0,7	0,2	0,7	0,2
Trivsel som lærer	0,7	0,2	0,7	0,2	0,7	0,2
Skole med medbestemmelse og samarbeid	0,5	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1
Skole med gode relasjoner til elevene	0,8	0,1	0,8	0,1	0,7	0,1
Forstyrrende uro	0,6	0,2	0,6	0,1	0,6	0,1
Elevstyrt læring	0,7	0,1	0,6	0,1	0,7	0,1
Samkjøring og koordinering av undervisning	0,7	0,1	0,7	0,1	0,6	0,2

Lærerfellesskap rundt undervisninga	0,5	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2
Felles og involverende profesjonell utvikling det siste året	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1
Behov for kompetanse i fag, fagdidaktikk og pedagogikk	0,4	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1
Behov for kompetanse til tilpasset undervisning	0,5	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2
Behov for kompetanse mht til flerkulturalitet	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Brukes i undervisning: Oppsummerende	0,7	0,2	0,7	0,2	0,7	0,2
Brukes i undervisning: Nytteorientert	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2
Brukes i undervisning: Prosjektarbeid	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2
Brukes i vurdering: Testing	0,4	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
Brukes i vurdering: Eleven vurderer selv	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2

Tabellen ovenfor viser for det første at forskjellen mellom de tre nivåene for lærere i norsk skole er liten. Det er kanskje slik at vi kan snakke generelt om læreren slik det gjøres i mange sammenhenger. Lærernes syn på seg selv og på skolen er i det store det samme over hele grunnskolen.

Ett område ser vi forskjell på. Når det gjelder lærerfellesskap rundt undervisninga, er den i større grad å finne i barneskolen enn i ungdomsskolen og i videregående. Dette er ikke overraskende. Læreryrket er mer individualisert og fagspesialisert lengere opp i grunnskolen. Samtidig blir skolene større og med en større andel lærere med samme fagbakgrunn. Det skulle tilsi rom for mer faglig samarbeid. Indikatoren lærerfellesskap rundt undervisninga går på grad av interaksjon mellom lærerne om faglig relaterte ting. Det ser vi tydelig mindre av i videregående. Generelt er dette noe som skjer i middels eller under middels grad i norske skoler. På videregående trinn er skåren bare 0,3, altså ganske lav, og på barneskoletrinnene er den 0,5, altså midt på skalaen.

Et annet område det er forskjell på, er omfanget av den aktiviteten vi har kalt testing. At det er mindre "testing" i videregående enn på barneskoletrinnene kan synes merkelig, siden her er det et langt større bruk av prøver og eksamener. Men samtidig er det som er utviklet av nasjonale prøver rettet mot grunnskolen og kartleggingsprøver mer mot barneskolen. Det er en mer utstrakt bruk av testing lengere ned i skolen.

Ellers ser vi at på de alle fleste indikatorene skårer norske lærere over midtpunktet i gjennomsnitt. Variansen er ikke spesielt stor, så lærerne er i stor grad samlet om oppfatninga. En forskjell er behov for kompetanse til med hensyn til flerkulturalitet. Der er standardavviket på hele 0,3 for alle trinnene. Det er tydelig stor forskjell mellom lærerne i hvor stor grad de føler behov for denne kompetansen. Nedenfor skal vi se om forskjellen er skolerelatert (og da geografisk) eller om variansen bare er å finne mellom lærere.

Felles og involverende faglig virksomhet er en indikator som sier noe om hvor mye av kompetanseutviklingen de siste 12 månedene har gitt mulighet for interaksjon og aktiv læring. Der skårer lærerne lavt på alle trinn. Nå måler indikatoren bare virksomheten det siste året. Men den er et uttrykk for at den massive kompetanseutviklingen som man fra sentralt hold har lagt opp til i hovedsak har vært individuelt rettet. Når lærerne samtidig rapporterer et heller lavt behov for egen kompetanseutvikling i undervisningsfag, didaktikk, pedagogikk og også til en viss grad innenfor tilpasset opplæring, kan man spørre om denne satsingen gir de ønskede effekter.

Det er også verd å merke seg at de aller fleste lærere på alle nivåer mener at skolen de jobber på er elevunderstøttende. Lærerne er opptatt av elevenes ve og vel og det er gode relasjoner mellom lærere og elever. I indikatoren ligger også variabelen om at lærerne er interessert i elevene og hva de har å si. På dette området er det klart at lærerne mener skolen fungerer godt. Lærerne har også generelt sett høy trivsel med læreryrket. Her er imidlertid variansen noe stor, så denne oppfatningen er ikke delt av alle.

5.2 Yrkesfag og studiespesialisering

I tabellen nedenfor har vi delt opp resultatene fra VDG-trinn på henholdsvis de lærere som oppgir at de underviser i praktiske fag (yrkesfag) og de som underviser i andre fag.

Tabell 15: Gjennomsnittsskåre på indikator (standardisert skala fra 0 til 1, gjennomsnitt skala 0,5)

	Underviser i praktiske fag (yrkesfag)		Underviser ikke i praktiske fag	
	Gj.snitt	St.avvik	Gj.snitt	St.avvik
Evne til å håndtere klassen som sosialt miljø	0,7	0,1	0,7	0,2
Evne til å variere undervisning	0,6	0,1	0,6	0,1
Evne til å motivere	0,5	0,1	0,5	0,1
Fornøyd med skolen som arbeidsplass	0,7	0,2	0,7	0,2
Trivsel som lærer	0,8	0,2	0,7	0,2
Skole med medbestemmelse og samarbeid	0,4	0,1	0,4	0,1
Skole med gode relasjoner til elevene	0,8	0,2	0,8	0,2
Forstyrrende uro	0,6	0,1	0,6	0,1
Elevstyrt læring	0,7	0,1	0,7	0,1
Samkjøring og koordinering av undervisning	0,6	0,2	0,6	0,2
Lærerfellesskap rundt undervisninga	0,4	0,2	0,3	0,2
Felles og involverende profesjonell utvikling det siste året	0,3	0,1	0,3	0,1
Behov for kompetanse i fag, fagdidaktikk og pedagogikk	0,4	0,1	0,3	0,1
Behov for kompetanse til tilpasset undervisning	0,5	0,2	0,4	0,2
Behov for kompetanse mht til flerkulturalitet	0,4	0,3	0,3	0,3
Brukes i undervisning: Oppsummerende	0,7	0,2	0,7	0,2
Brukes i undervisning: Nyteorientert	0,6	0,2	0,5	0,2
Brukes i undervisning: Prosjektarbeid	0,5	0,2	0,4	0,2

Brukes i vurdering: Testing	0,2	0,2	0,2	0,2
Brukes i vurdering: Eleven vurderer selv	0,5	0,2	0,4	0,2

Tabellen ovenfor viser at det bare på noen områder er forskjeller i hva lærere som underviser i praktiske fag (yrkesfag) versus lærere som ikke gjør det rapporterer. Spredningen i rapporteringen er også relativt lik. Men på noen områder er det en forskjell. Dette gjelder:

- Trivsel som lærer
- Lærerfellesskap rundt undervisninga
- Behov for kompetanse i fag, fagdidaktikk og pedagogikk
- Behov for kompetanse til tilpasset undervisning
- Behov for kompetanse mht til flerkulturalitet

På alle disse indikatorene oppgir yrkesfaglærere i gjennomsnitt høyere score.

5.3 Forskjell mellom skoler?

Er lærernes oppfatninger knyttet til skolen de arbeider på? I tabellen nedenfor har vi angitt i hvor stor grad forskjeller i oppfatninger blant lærerne kan tilskrives skolen og ikke den enkelte.

Tabell 16: Skolens bidrag til varians på indikator

	Barneskole	Ungdomsskole	Videregående
Evne til å håndtere klassen som sosialt miljø	14	11	6
Evne til å variere undervisning	15	13	7
Evne til å motivere	15	12	7
Fornøyd med skolen som arbeidsplass	16	17	14
Trivsel som lærer	10	12	10
Skole med medbestemmelse og samarbeid	22	23	20
Skole med gode relasjoner til elevene	15	17	16
Forstyrrende uro	14	15	12
Elevstyrt læring	8	9	6
Samkjøring og koordinering av undervisning	17	19	14
Lærerfellesskap rundt undervisninga	19	21	15
Felles og involverende profesjonell utvikling det siste året	13	13	6
Behov for kompetanse i fag, fagdidaktikk og pedagogikk	9	10	8
Behov for kompetanse til tilpasset undervisning	12	10	12

Behov for kompetanse mht til flerkulturalitet	18	14	12
Brukes i undervisning: Oppsummerende	12	13	6
Brukes i undervisning: Nytteorientert	12	9	7
Brukes i undervisning: Prosjektarbeid	12	9	6
Brukes i vurdering: Testing	18	12	7
Brukes i vurdering: Eleven vurderer selv	13	13	7

Tabellen ovenfor viser at skolens ”bidrag” er stort sett det samme på alle nivåer. På noen områder er det imidlertid tydelige forskjeller. For det første er lærernes oppfatning av egne evner langt mer individuelt forankret i videregående skole enn i barne- og ungdomsskolen. Vi ser også at i videregående er graden av felles involverende faglig virksomhet et mer individuelt anliggende enn lengere ned i skoleløpet. Prosjektarbeid er også noe hvor skolen spiller liten rolle i videregående. Samlet sett viser dette tydelig et bilde av læreren i videregående skole som jobber mer individuelt og uavhengig av hva som måtte skje ellers på skolen.

Det området hvor forhold ved skolen spiller størst rolle, er spørsmålet om samarbeid. I denne indikatoren ligger også variabler om medbestemmelse, delt ansvar og støtte. Dette er altså det området hvor det er størst forskjeller mellom skolene i Norge på av de indikatorene vi har her. Vi ser også at vurderingen av i hvor stor grad lærerfellesskap rundt undervisninga skjer og om det er samkjøring og koordinering av undervisning varierer mellom skolene. Det er også betydelig bidrag fra skolene til variasjon på indikatoren om behov for kompetanse med hensyn til flerkulturalitet. Denne variasjonen kan vi anta skyldes geografi: På noen skoler er dette behovet opplevd som betydelig sterkere enn på andre.

Generelt kan vi si at variansen til de indikatorene som ligger nærmest lærerens vurderinger av seg selv og egne behov i stor grad er å finne på individnivå, mens de indikatorene som sier noe om hva som skjer på skolenivå er skolens bidrag mye mer betydelig. Men gjennomgående er det et bidrag fra skolen, på noen områder mindre, på andre betydelig, som indikerer at den enkelte skole spiller en vesentlig rolle for hvordan lærerne oppfatter seg selv og skolen.

Hvis vi skal ta OECDs utgangspunkt for TALIS-undersøkelsen på alvor, så viser tallene at et mål om å styrke lærernes profesjonelle faglighet må finne en forankring lokalt. Skolens bidrag er her så betydelig at dersom skolen som organisasjon ikke fungerer godt, vil en generell satsing ha mindre effekt.

Vi vil ikke her gå inn på spørsmålet om hva de forskjellige forhold har av betydning for elevers læring. Vi kan imidlertid nevne at forskjellen mellom skoler når det gjelder elevers læringsresultater er liten i Norge. Det har PISA-undersøkelsene vist og det er også dokumentert mindre bidrag fra skolenivået til variansen enn det PISA-tallene viser, mellom syv og ti prosent (Opheim, Gjerustad og Sjaastad 2013).

5.4 Fagfordypning

Er det forskjeller i vurderingen lærerne gjør ut fra om de har fordypning i et bestemt fag? I tabellen nedenfor har vi angitt korrelasjonsindeksen for korrelasjonen mellom skåre på indeks og fagfordypning (0=har ikke fordypning; 1=har fordypning).

Tabell 17: Korrelasjon med indeks ut fra spesifikk fagkompetanse. Lærere på ungdomsskoletrinn.

	Realfag	Norsk	Språk
Evne til å håndtere klassen som sosialt miljø	-,052**	,088**	-,030**
Evne til å variere undervisning	-,055**	,106**	-0,01
Evne til å motivere	-,062**	,085**	-,037**
Fornøyd med skolen som arbeidsplass	0,003	0	,020**
Trivsel som lærer	-0,01	0,003	,028**
Skole med medbestemmelse og samarbeid	-,043**	,064**	0
Skole med gode relasjoner til elevene	-0,003	,033**	,043**
Forstyrrende uro	,029**	,018*	-,052**
Elevstyrt læring	,032**	-,032**	,017*
Samkjøring og koordinering av undervisning	0,003	,145**	-,039**
Lærerfellesskap rundt undervisninga	,021**	,055**	-,035**
Felles og involverende profesjonell utvikling det siste året	,048**	,058**	-,038**
Behov for kompetanse i fag, fagdidaktikk og pedagogikk	0,009	,040**	-0,001
Behov for kompetanse til tilpasset undervisning	-,019**	,100**	0,002
Behov for kompetanse mht til flerkulturalitet	-,084**	,130**	-0,008
Brukes i undervisning: Oppsummerende	,037**	,103**	-,017*
Brukes i undervisning: Nytteorientert	-,035**	,019*	-0,003
Brukes i undervisning: Prosjektarbeid	-,249**	,150**	,017*
Brukes i vurdering: Testing	,181**	0,004	-0,015
Brukes i vurdering: Eleven vurderer selv	-,075**	,107**	-,032**

At det er en signifikant korrelasjon mellom fagfordypning og indekser på de fleste områder skyldes mye at antallet respondenter er så stort. Ser vi på verdien til selve indeksen, ser vi at den er lav de fleste steder. Det eneste området hvor det er en korrelasjon på over 0,1 er på noen områder for de lærere som har fordypning i norsk. De etterspør mer kompetanse og benytter seg mer av prosjektarbeid og oppsummering av undervisninga. Lærere med fordypning i realfag benytter seg mindre av prosjektarbeid men mer av testing.

5.5 Oppsummering

- Forskjellen mellom de forskjellige skolenivå er liten
- Mer lærerfellesskap rundt undervisninga på barneskoletrinnene enn på ungdomsskoletrinnene og enda mindre på videregående trinn

- Testing mer utbredt på barneskoletrinn
- Norske lærere har høy tro på egne evner og trives på skolen de arbeider på
- Skolen oppfattes i stor grad som å være opptatt av elevene
- Norske lærere er i stor grad samstemte om sine oppfatninger, bortsett fra når det gjelder behov for kompetanse med hensyn til flerkulturalitet
- Kompetanseutviklingen det siste året (2012-2013) oppfattes i liten grad å ha vært felles og involverende.
- Det er forskjeller mellom skoler på alle trinn. Størst er forskjellen rundt medbestemmelse og samarbeid. Det er også stor forskjell når det gjelder lærerfellesskap rundt undervisninga. Bruken av tester varierer mye mellom skoler på barnetrinnet.
- Fagfordypning i utdanningen spiller ikke noen vesentlig rolle for lærernes vurdering av seg selv og skolen. Eneste er at prosjektarbeid benyttes mindre av lærere med realfagsfordypning og mer av lærere med norskfagfordypning i ungdomsskolen. Realfagslærere benytter seg også mer av testing.

6 Komparasjon med de øvrige nordiske land

6.1 Undervisning og arbeidsformer

Vi har sammenlignet de fire nordiske landene Danmark, Finland, Norge og Sverige når det gjelder skåre på våre modifiserte TALIS-indikatorer (hvor ”uteliggere” er fjernet). Skårene er standardisert ut fra et felles gjennomsnitt for alle landene. Avviket fra dette gjennomsnittet er gjengitt i form av z-skåre i tabellen nedenfor.

Med det store antall respondenter som TALIS-dataene innehar, vil selv små forskjeller være signifikante. Det er derfor meningsløst å snakke om forskjellene er signifikant eller ikke. Viktigere er å se på om forskjellen er stor. Her kan vi betrakte en forskjell i gjennomsnittsskåre på 0,3 som merkbart. Det innebærer at litt over 60 % av respondentene i den ene gruppen ligger over gjennomsnittsskåren til den andre gruppen. 0,7 vil, som Cohens d, være en stor forskjell, hvor over 80 % av respondentene i den gruppen vil skåre over gjennomsnittsskåren til den andre gruppen.

Tabell 18: Avvik fra gjennomsnitt for de fire landene for det respektive land, standardisert skåre, lærere på ungdomsskoletrinn.

Indikator	Danmark		Finland		Norge		Sverige	
	Gj.-snitt	St.-avv.	Gj.-snitt	St.-avv.	Gj.-snitt	St.-avv.	Gj.-snitt	St.-avv.
Evne til å håndtere klassen som sosialt miljø	0,6	0,8	-0,1	1,0	-0,2	0,9	0,0	1,0
Evne til å variere undervisning	0,6	0,8	-0,2	1,1	-0,4	0,9	0,2	0,9
Evne til å motivere	0,9	0,8	0,0	1,1	-0,6	0,8	0,1	0,8
Fornøyd med skolen som arbeidsplass	0,3	1,1	-0,1	1,0	0,1	0,9	-0,2	1,0
Trivsel som lærer	0,2	0,9	0,2	0,9	0,1	0,9	-0,4	1,1
Skole med medbestemmelse og samarbeid	0,0	1,1	0,0	1,0	0,2	0,8	-0,2	1,1
Skole med gode relasjoner til elevene	0,4	0,9	-0,3	1,0	0,0	1,0	0,0	0,9

Forstyrrende uro	0,2	0,9	-0,1	1,1	0,0	0,9	0,0	1,1
Elevstyrt læring	0,9	1,1	0,4	0,9	-0,2	0,6	-0,6	0,8
Samkjøring og koordinering av undervisning	-0,1	1,0	-0,3	1,0	0,1	1,0	0,2	0,9
Lærerfellesskap rundt undervisninga	0,8	0,9	-0,7	0,8	0,0	1,0	0,3	0,8
Felles og involverende profesjonell utvikling det siste året	0,5	1,1	0,1	0,9	-0,3	0,9	0,0	1,0
Behov for kompetanse i fag, fagdidaktikk og pedagogikk	-0,3	1,0	-0,4	0,9	0,3	0,9	0,2	1,0
Behov for kompetanse til tilpasset undervisning	-0,2	1,0	-0,1	0,9	0,0	1,0	0,2	1,1
Behov for kompetanse mht til flerkulturalitet	-0,2	1,0	-0,1	0,9	0,0	1,0	0,1	1,0
Brukes i undervisning: Oppsummerende	0,1	1,0	-0,3	1,0	0,2	0,8	0,0	1,1
Brukes i undervisning: Nytteorientert	0,2	1,0	0,2	1,0	-0,1	0,8	-0,1	1,1
Brukes i undervisning: Prosjektarbeid	-0,1	0,8	-0,5	1,0	0,2	0,8	0,3	1,1
Brukes i vurdering: Testing	0,2	0,9	0,2	1,1	0,0	0,9	-0,3	1,0
Brukes i vurdering: Eleven vurderer selv	-0,2	1,0	0,0	1,0	0,0	0,9	0,1	1,1

Tabellen ovenfor viser at samlet sett framstår de nordiske landene som relativt like. På noen områder er det imidlertid tydelige forskjeller. Hvis vi ser på Danmark, så er det for det første en langt større grad av tiltro til mestring av undervisningsoppgavene blant lærere på ungdomsskoletrinnet. Dette gjelder spesielt punktet om å engasjere elevene. Her skårer norske lærere i sammenligning lavt.

Danske lærere oppfatter i langt større grad skolen sin som elevunderstøttende. Her markerer Finland seg i motsatt retning.

Danske lærere har også en langt større grad av profesjonelt samarbeid enn de øvrige nordiske landene. Finland markerer seg også motsatt på dette området, med en betydelig mindre grad av profesjonelt samarbeid.

Sist men ikke minst ser vi at prosjektarbeid er lite utbredt i Finland på ungdomsskoletrinnene. Finske lærere oppgir også at de i mindre grad gjør oppsummering av undervisningen.

Bildet fra lærerne i de fire nordiske landene peker ut noen forskjellige lærertyper og skoler. Ytterpunktene er Danmark og Finland. Mens danske lærere har stor tro på egne evner, samarbeider mer faglig, så jobber finske lærere i større grad individuelt og kanskje med mer tradisjonelle undervisningsmetoder.

Norske lærere har en mindre tiltro til egne ferdigheter. Dette henger kanskje sammen med at de til en viss grad også ser et større behov for å styrke sin kunnskap i faget og fagdidaktikk. Norske lærere framstår også som en mer homogen gruppe enn de øvrige landene. De har på alle punkter bortsett fra ett mindre spredning enn de øvrige nordiske landene.

Vi ser også at norske lærere på ungdomsskoletrinnet oppfatter i mindre grad å ha vært med på en felles og involverende profesjonell utvikling det siste året. Dette må vi ha anta har endret seg

etter satsingen ”Skolebasert kompetanseutvikling” ble satt i gang i Norge. Den startet imidlertid i 2013.

I hvor stor grad er det lærerne skårer på indikatorene avhengige av hvilke skoler de arbeider på? Vi har undersøkt i hvor stor grad skolenivået bidrar til variansen i de enkelte indikatorer.

I tabellen nedenfor har vi angitt det prosentvise bidraget skolene gir til variansen (den øvrige variansen finner vi på individnivå, innenfor skolene).

Tabell 19: Skolenes bidrag til varians på indikatorer.

	Danmark	Finland	Norge	Sverige
Evne til å håndtere klassen som sosialt miljø	14	8	11	9
Evne til å variere undervisning	13	8	13	10
Evne til å motivere	14	8	12	10
Fornøyd med skolen som arbeidsplass	23	11	17	18
Trivsel som lærer	18	8	12	12
Skole med medbestemmelse og samarbeid	28	25	23	23
Skole med gode relasjoner til elevene	21	14	17	14
Forstyrrende uro	18	9	15	18
Elevstyrt læring	12	8	9	12
Samkjøring og koordinering av undervisning	22	13	19	11
Lærerfellesskap rundt undervisninga	21	18	21	12
Felles og involverende profesjonell utvikling det siste året	16	10	13	13
Behov for kompetanse i fag, fagdidaktikk og pedagogikk	15	7	10	11
Behov for kompetanse til tilpasset undervisning	23	10	10	10
Behov for kompetanse mht til flerkulturalitet	28	18	14	21
Brukes i undervisning: Oppsummerende	15	8	13	11
Brukes i undervisning: Nytteorientert	12	7	9	12
Brukes i undervisning: Prosjektarbeid	14	9	9	12
Brukes i vurdering: Testing	17	9	12	10
Brukes i vurdering: Eleven vurderer selv	13	9	13	12

Danmark skiller seg ut med betydelig bidrag fra skolen på de fleste indikatorer. I Finland er det i minst grad forskjeller mellom skoler. Ellers ser vi at forskjellen mellom landene er liten, og et eventuelt skolebidrag er relativt likt innenfor de forskjellige indikatorene. Det er i spørsmålet om samarbeid på skolen i form av medvirkning, felles ansvar og kultur for å støtte hverandre, at skolenivået gjør størst forskjell.

Dette bildet forsterker inntrykket av den finske skolen som mer forankret i den enkelte lærer. Mulighetene for å virke inn på skolens virksomhet er imidlertid der som i de øvrige landene mer skolerelatert.

6.2 Tidsbruk

TALIS-undersøkelsen har allerede rapporter og øvrig OECD-statistikk viser at på noen områder er det betydelig forskjell i hvor mye tid lærere bruker til forskjellige oppgaver. I følge OECDs Education at a Glance, brukte lærere på ungdomsskoletrinnet i 2013 i Danmark 662, i Finland i 592 og Norge 663 timer til undervisning. Det er en relativt stor forskjell mellom hvor mye tid finske lærere bruker til undervisning versus norske og danske lærere (OECD. 2015). Denne forskjellen er også tydeliggjort gjennom TALIS, hvor danske lærere på ungdomsstrinnet underviser 16,6 60-minutters timer, finske lærer 17,1 og norske 14,4. (OECD 2014a, tabell 6.12b).

Vi har standardisert lærernes svar på TALIS-undersøkelsen slik at gjennomsnittet for alle nordiske land er 0 og standardavviket er 1. I tabellen nedenfor har vi angitt standardskåren for de enkelte land. Negativt skåre innebærer at landets lærere skårer lavere enn gjennomsnittet for de fire. Skåren er standardisert, slik at et avvik på 1,0 innebærer at gjennomsnittet for dette landet er ett standardavvik fra gjennomsnittet for alle landene samlet.

Tabell 20: Timer brukt til forskjellige oppgaver. Skåre er standardisert med 0 som gjennomsnitt og 1 som standardavvik for de fire landene samlet. Timer er 60-minutters timer.

	Danmark		Finland		Norge		Sverige	
	Gj.sn.	St.av.	Gj.sn.	St.av.	Gj.sn.	St.av.	Gj.sn.	St.av.
Undervisning, planlegging av undervisning, retting, samarbeid med andre lærere, deltakelse i personalmøter og på andre oppgaver som er krevd av deg i ditt arbeid på denne skolen	0,1	0,84	-0,6	1,049	0,0	0,999	0,3	0,92
Undervisning i løpet av siste fullstendige arbeidsuke	0,2	0,93	0,5	1,097	-0,5	0,874	-0,1	0,91
Individuell planlegging eller forberedelser til undervisning på skolen eller utenom	0,4	1,00	-0,5	0,863	0,0	0,925	0,0	1,00
Samarbeid og samtaler med kolleger ved skolen	0,1	1,03	-0,6	0,727	0,1	0,882	0,2	1,06
Karaktersetting og retting av elevarbeider	-0,2	0,83	-0,3	0,869	0,3	1,173	0,2	0,99
Oppfølging av elever (elevveiledning, rådgivning,	-0,2	0,91	-0,4	0,749	0,1	1,043	0,3	1,05

virtuell veiledning, yrkesveiledning og oppfølging av elever med disiplinproblemer)								
Deltakelse i ledelse av skolen	0,0	1,02	-0,2	0,605	0,1	1,230	0,1	0,96
Generelle administrative oppgaver (administrative oppgaver, papirarbeid og annet kontorarbeid som du utfører som en del av lærerjobben)	-0,3	0,74	-0,6	0,523	0,0	0,875	0,6	1,18
Kommunikasjon og samarbeid med foreldre	0,1	1,20	-0,2	0,655	-0,1	1,046	0,1	0,93
Deltakelse i oppgaver utenom skolen (idrett og kulturelle aktiviteter etter skoletid)	0,1	1,15	-0,1	0,919	0,1	1,137	-0,1	0,77

Tabellen bekrefter det vi vet og som er dokumentert om undervisningstid. Finske lærere på ungdomstrinnet bruker mye mindre tid på skolen enn lærerne i de øvrige landene. Til gjengjeld bruker de mer tid på undervisning. Den mindre tiden på skolen går spesielt på bekostning av tid til samarbeid og administrasjon, hvor de finske lærerne skiller seg tydelig fra lærerne i de øvrige tre landene. Igjen forsterkes inntrykket av den finske læreren som en lærer som jobber individuelt, med fokus på egen undervisning og mindre på andre lærere og det som skjer på skolen. Norske lærere bruker minst tid på undervisning, men bruker til gjengjeld noe mer tid på alle de øvrige oppgavene, bortsett fra samarbeid med foresatte.

Når det gjelder arbeidstid, er den forskjellig regulert i de nordiske landene, og det er forskjeller i hva som er sentralt forankret og hva som er lokalt. For Norges del vil vi med den rådende tariffavtalen forvente liten forskjell mellom skolene. Men er det slikt? I tabellen nedfor har vi angitt ”skolebidraget” til variansen på variablene om arbeidstid.

Tabell 21: Skolenivåets bidrag til varians på variabel.

Variabel	Danmark	Finland	Norge	Sverige
Undervisning, planlegging av undervisning, retting, samarbeid med andre lærere, deltakelse i personalmøter og på andre oppgaver som er krevd av deg i ditt arbeid på denne skolen	17	8	15	9
Undervisning i løpet av siste fullstendige arbeidsuke	21	13	9	12
Individuell planlegging eller forberedelser til undervisning på skolen eller utenom	18	8	8	10
Samarbeid og samtaler med kolleger ved skolen	17	13	13	11
Karaktersetting og retting av elevarbeider	16	9	16	11
Oppfølging av elever (elevveiledning, rådgivning, virtuell veiledning, yrkesveiledning og oppfølging av elever med disiplinproblemer)	13	8	9	8
Deltakelse i ledelse av skolen	12	8	8	11
Generelle administrative oppgaver (administrative oppgaver, papirarbeid og annet kontorarbeid som du utfører som en del av lærerjobben)	10	12	12	11
Kommunikasjon og samarbeid med foreldre	20	10	12	10

Deltakelse i oppgaver utenom skolen (idrett og kulturelle aktiviteter etter skoletid)	19	7	10	8
--	----	---	----	---

Igjen er det i Danmark at forskjellen mellom skolene er tydeligst. Men også i Norge er det tydelige forskjeller, spesielt når det gjelder bruken av tid til å gi karakterer og å rette. Det er også en betydelig forskjell mellom skolene når det gjelder i hvor mye lærerne oppgir å arbeide. Til tross for en felles avtale er det forskjeller mellom skolene i hvor mye lærerne oppgir at de arbeider. Vi så ovenfor at skolen ”virker” inn på graden av fellesaktiviteter og interaksjon mellom lærerne. Vi ser at den ”virker” også inn på bruken av tid. Tidsbruk er ikke bare styrt av hva man sentralt blir enige om, men også av hva som skjer på den enkelte skole.

6.3 Oppsummering

- Det er forskjeller mellom lærere på ungdomsskoletrinn i de fire nordiske landene når det gjelder tro på evner til å variere og motivere i undervisningen. Norske lærere har mindre tro på sine evner.
- Finsk skole kjennetegnes av en høyere grad av individualisert praksis (mindre felles aktiviteter på skolen) og mindre bruk av prosjektarbeid og oppsummering av undervisninga.
- Danske lærere har en større grad av profesjonelt samarbeid og oppfatter i større grad seg som elevunderstøttende. Finland står i motsatt ende.
- Det er større forskjeller mellom skolene i Danmark enn i de øvrige nordiske land
- Felles for alle de fire landene er at forskjellen mellom skolene er størst når det gjelder medbestemmelse og samarbeid på skolen. Det er også en betydelig forskjell mellom skolene, spesielt i Danmark og Norge, når det gjelder lærerfellesskap rundt undervisninga.
- Finske lærere på ungdomsstrinnene bruker mindre tid på skolen enn lærere i de tre øvrige land.
- Norske lærere bruker minst tid på undervisning sammenlignet med de tre øvrige.
- Finske lærere bruker betydelig mindre tid på samarbeid og samtaler med kolleger ved skolen.
- Det er betydelig forskjeller mellom danske skoler når det gjelder bruk av arbeidstid. I alle de fire landene er forskjellen mellom skolene når det gjelder samarbeid og samtaler med kolleger på skolen tydelig.

7 Skoler og skoleledelse i komparasjon

7.1 Forskjeller mellom de fire nordiske landene

TALIS-indeksene for skolen sier noe om ressursbruk, organisering og ledelse. Som indekser sier de i seg selv intet siden de bare er forholdstall, og de kan ikke sammenlignes med hverandre. Det er også vanskelig å si noe ut fra standardavviket siden skalaen er forskjellig. Men de kan brukes i komparasjon. I tabellen nedenfor har vi angitt standardiserte skåre for indeksene ut fra en gjennomsnittsverdi på 0 for alle de fire landene.

Tabell 22: Gjennomsnitt z-skåre (gjennomsnitt på 0, standardavvik på 1 for alle landene samlet).

	Danmark		Finland		Norge		Sverige	
	Gj.-snitt	St.-avvik	Gj.-snitt	St.-avvik	Gj.-snitt	St.-avvik	Gj.-snitt	St.-avvik
Mangel på kvalifiserte lærere	-0,2	1,04	0,0	0,97	0,1	0,90	0,1	1,05
Mangel på undervisningsmateriell	-0,1	1,04	0,0	1,08	0,1	0,86	0,0	0,99
Skolens rom for ansettelse	-0,2	0,71	-0,6	1,15	0,2	0,87	0,6	0,75
Skolens rom for budsjett	-0,1	0,95	-0,5	0,88	-0,7	0,60	0,9	0,55
Skolens rom for utforming av undervisninga	0,0	0,81	0,1	0,97	-0,3	0,95	0,2	1,15
Rektorsers aldersgruppe	0,2	0,95	-0,1	0,99	0,1	1,09	-0,1	0,96
Omfang av lederutdanning	-0,5	1,15	0,1	0,88	-0,1	1,09	0,3	0,78
Forhold lærer og pedagogisk støttepersonell	0,1	1,31	0,1	1,00	-0,1	0,85	0,0	0,84
Forhold lærer og administrativt ansatte og ledelse	-0,6	0,67	0,6	0,92	-0,8	0,55	0,4	0,91
Elev-lærer-forhold	0,6	1,08	-0,1	0,95	-0,4	0,69	-0,1	0,93

På noen områder er det tydelig forskjell mellom de nordiske landene. Svenske skoler med ungdomsskoletrinn framstår som langt mer autonome når det gjelder ansettelser og økonomistyring. Når det gjelder økonomistyring er norske ungdomsskoler motsatsen til Sverige.

Danske skoleledere har i mindre grad lederutdanning. Sverige er motsatsen her, noe som kan forklares med at i Sverige er rektorskole obligatorisk. Norge finansierer fra sentralt hold lederutdanning av rektorer, mens Danmark har ikke slike finansieringsordninger og ingen krav om utdanning.

Norge har en svært høy andel administrativt personell og ledelsespersoneell i skolen i forhold til lærere. Motsatsen er Finland. Vi så ovenfor at finsk skole var kjennetegnet mer av å være en organisering av individuelle lærere enn en samvirkende organisasjon. Dette harmonerer med at finske skoler er mye mindre ”topptung” enn norske.

Det er mindre forskjeller mellom norske skoler på disse områdene enn i de øvrige landene, bortsett fra når det gjelder lederutdanning og rektors alder.

Tabell 23: Avvik i standardisert skåre for det enkelte land på indikator ut fra gjennomsnitt for alle fire land (rektorer på skoler med ungdomsskoletrinn).

	Danmark		Finland		Norge		Sverige	
	Gj.-snitt	St.-avvik	Gj.-snitt	St.-avvik	Gj.-snitt	St.-avvik	Gj.-snitt	St.-avvik
Åpenhet og respekt	0,0	0,99	-0,1	0,98	0,3	1,03	-0,1	0,96
Støttende og oppfølgende rektor	0,0	0,98	-0,1	0,93	0,1	0,98	0,1	1,07

Det er liten forskjell mellom de nordiske land i hvor stor grad rektor oppfatter seg som støttende og oppfølgende. Norske skoler er i følge rektorene i noe grad mer preget av åpenhet og respekt enn skolene i de øvrige landene.

7.2 Oppsummering

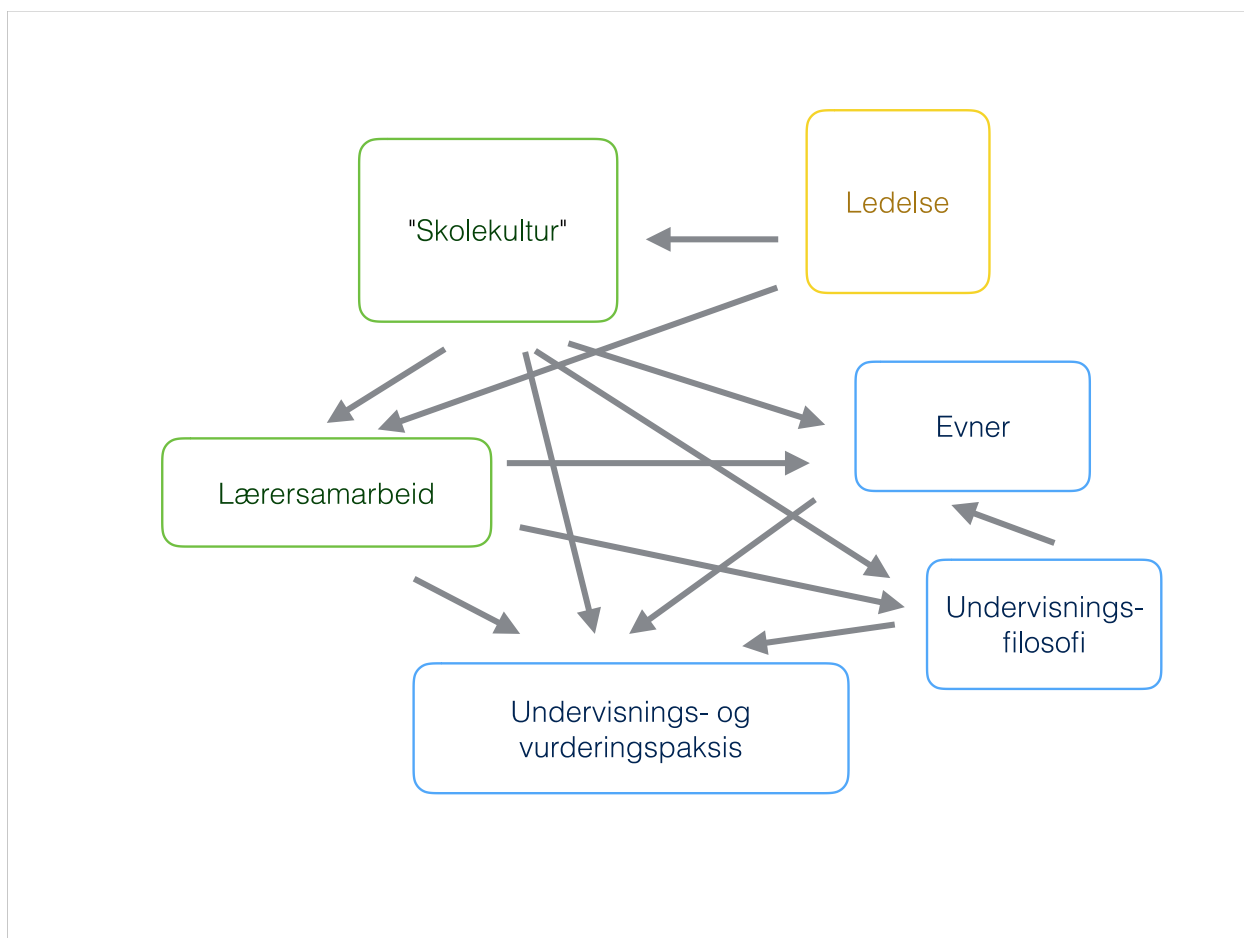
- Svenske skoler har i langt større grad eget ansvar for budsjettet.
- Norske skoler er ”topptunge”. Det er en høyere andel administrativt personale og ledelse pr. lærer enn i de øvrige tre landene.
- Norske skoler har flere lærere pr. elev på ungdomsskoletrinnene.
- Norske ungdomsskoler er i større grad preget av åpenhet og respekt.

8 Skolen og lærerens betydning for undervisningen

8.1 Modell for sammenheng mellom aspekter ved skolen og lærerne og lærernes undervisnings- og vurderingspraksis

Hva påvirker hva lærerne gjør i undervisninga? Nedenfor har vi angitt en modell som viser mulige påvirkningsledd. Det er å anta at både det som skjer i fellesskap på skolen og lærerens oppfatning av seg selv og hva de er i stand til vil spille inn. Dernest må vi anta at både tid og ledelse spiller indirekte inn ved at de påvirker både hva fellesskapet og den enkelte gjør og tenker om sine muligheter. I figuren nedenfor har vi anskueliggjort disse relasjonene.

Figur 1: Modell for sammenheng mellom forskjellige forhold.



Vi har indikatorer og variabler vi kan prøve ut i modellen som i større eller mindre grad kan brukes til å si noe om de forskjellige forholdene. Det kan imidlertid være en rekke faktorer som påvirker alle elementene i modellen. Hvis vi ser på undervisningsformer, kan vi blant annet spørre om betydningen av flere individuelle forhold, som kjønn, erfaring og utdanningsbakgrunn.

Vi har ovenfor sett en tydelig kontrast mellom norsk og finsk skole, hvor finsk skole er preget av lærere som jobber mye mer individuelt og bruker mer av sin arbeidstid på undervisning. Forholdet mellom ledelse og administrativt personale og lærere på den andre er også mye lavere enn i Norge. I det følgende kommer vi til å følge ungdomsskoletrinnene i disse to landene for å se om sammenhengene innad i skolen er forskjellige.

Når det gjelder undervisningsformer, spiller bakgrunnsvariabler som kjønn, erfaring og utdanningsbakgrunn liten eller ingen rolle i begge land. Et unntak gjelder Norge og sammenhengen mellom antall år man har arbeidet som lærer og alder og undervisningsformene prosjektarbeid. Her ser vi en signifikant sammenheng med at jo mer undervisningserfaring man har og jo eldre man er, desto mindre benytter man seg av prosjektarbeid som undervisningsform. Korrelasjonen mellom de forskjellige variablene er signifikant, men ikke spesielt sterk. Mellom erfaring som lærer og prosjektarbeid er den bare på 0,096. Med andre ord er alder og erfaring

som lærer ikke noe som spiller noen større rolle for i hvor stor grad lærere benytter seg av undervisningsformene.

For ungdomsskolen i Norge kan vi i tillegg undersøke om lærerutdanning har noen betydning. Det har den ikke. Det er ikke vesentlige forskjeller på hva lærerne sier om omfang av forskjellige undervisnings- og vurderingsformer og på om de har lærerskoleutdanning eller en eller annen form for universitetsutdanning med PPU.

Med andre ord framstår de forskjellige undervisnings- og vurderingsformene som uavhengige av lærerkarakteristika som kjønn, alder, erfaring og utdanningsbakgrunn.

Derimot ser vi at de spiller en rolle på forhold som går på lærernes syn på egne evner i Norge, men ikke i Finland. Sammenhengen er også her signifikant, men ikke spesielt sterk. Igjen er det alder og erfaring som lærer som spiller inn. De erfarne lærerne mener seg bedre i stand til å håndtere klassen som sosialt miljø (korrelasjon med indikatoren på 0,14), har i mindre grad et syn på at læring skal være elevstyrt (korrelasjon 0,11) og ser i mindre grad behov for kompetanse i fag, fagdidaktikk og pedagogikk (korrelasjon 0,17). Det er interessant at en tilsvarende sammenheng ikke er å finne i Finland. Det sier noe om at lærerrollen utvikles forskjellig i de to landene.

Det vil kunne være mange andre forhold som påvirker hva læreren gjør i undervisningen. Vi har ikke variabler for å kontrollere for alle disse forholdene. Men vi kan få et inntrykk av omfanget av det gjennom å teste ut modellen på de empiriske dataene.

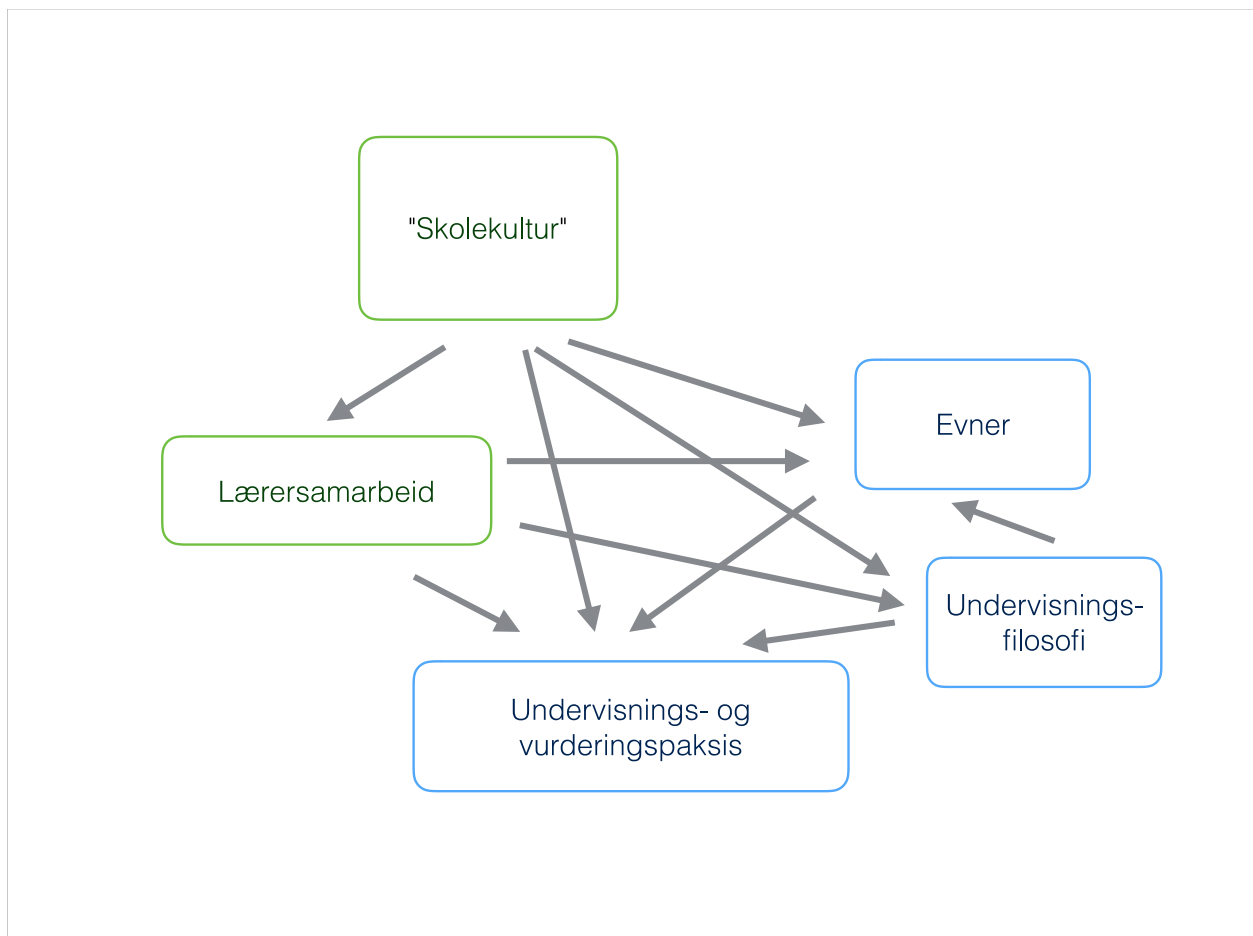
Vi har flere indikatorer som går på lærerens syn på seg selv og hva som er god læring. Er det noen av dem som sterkere virker inn på undervisnings- og vurderingsformene enn andre? Ja, både i Finland og Norge ser vi signifikante og relativt sterke korrelasjoner mellom disse indikatorene og undervisnings- og vurderingsformer. Korrelasjonen er spesielt tydelig i Finland når det gjelder evne til å håndtere klassen som sosialt miljø og evnen til å variere undervisningen, hvor korrelasjonskoeffisienten er på 0,3 for korrelasjonen med henholdsvis oppsummerende og nytteorienterte undervisningsformer. I Norge er denne korrelasjonen like sterk bare når det gjelder nytteorientert undervisningsform. Den vurderingsformen som i liten grad henger sammen med lærerne selvoppfatning og syn på læring, er testingen.

Når det gjelder skolerelaterte forhold ser vi også en korrelasjon men ikke like sterk som for de mer individrelaterte forhold med undervisnings- og vurderingsformer. Det er i første rekke indikatorene for samkjøring og koordinering av undervisninga, lærerfellesskap rundt undervisninga og om skolen oppfattes som elevunderstøttende hvor sammenhengen er tydelig, både i Finland og Norge.

Disse forholdene korrelerer også med flere av indikatorene på lærernes selvoppfatning. I tillegg ser vi at indikatoren om "Forstyrrende uro" har en sterk korrelasjon for norske ungdomsskolelæreres del når det gjelder lærernes selvoppfatning. Denne sammenhengen finner vi imidlertid ikke i Finland.

Ut fra disse innbyrdes sammenhengene kan vi konkretisere og modifisere modellen som i figuren nedenfor.

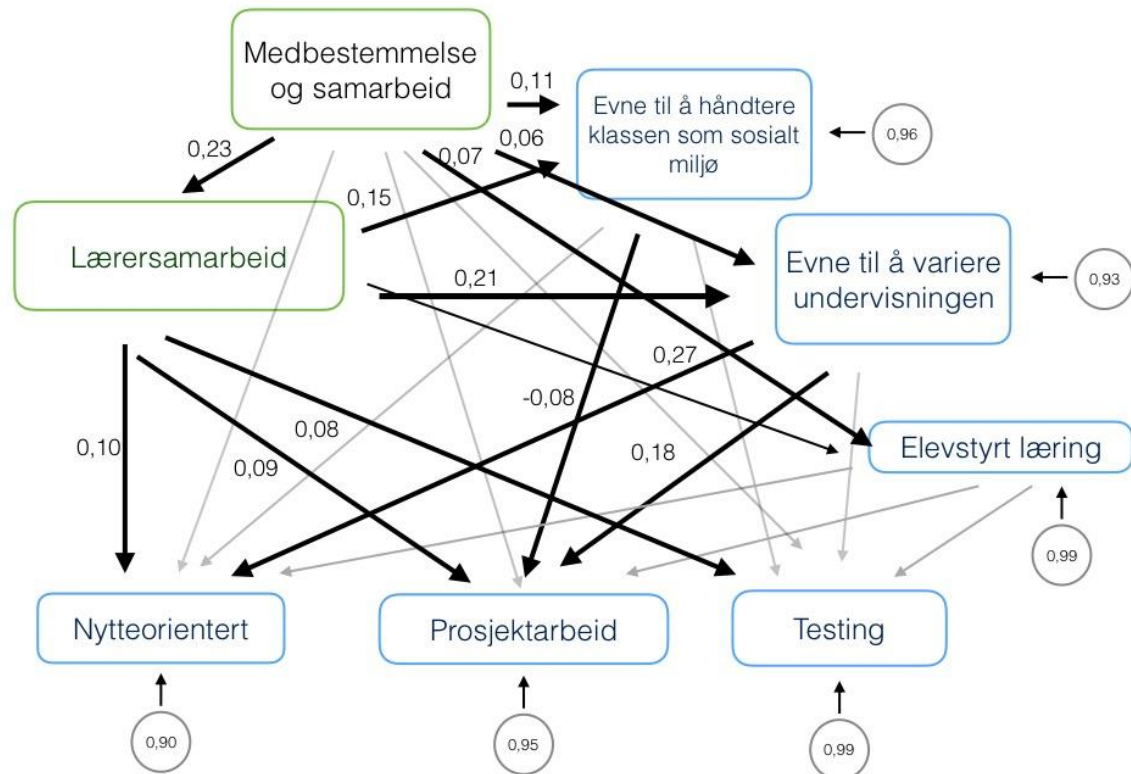
Figur 2: Modifisert modell.



Når det gjelder undervisnings- og vurderingspraksis, har vi gjennom analysen begrenset oss til variablene "Nytteorienter", "Prosjektarbeid" og "Testing". I figurene nedenfor har vi angitt resultatene fra en SEM-analyse av modellen. Kun "effekter" (standardiserte betaverdier) med større verdi enn 0,07 er angitt i modellen.

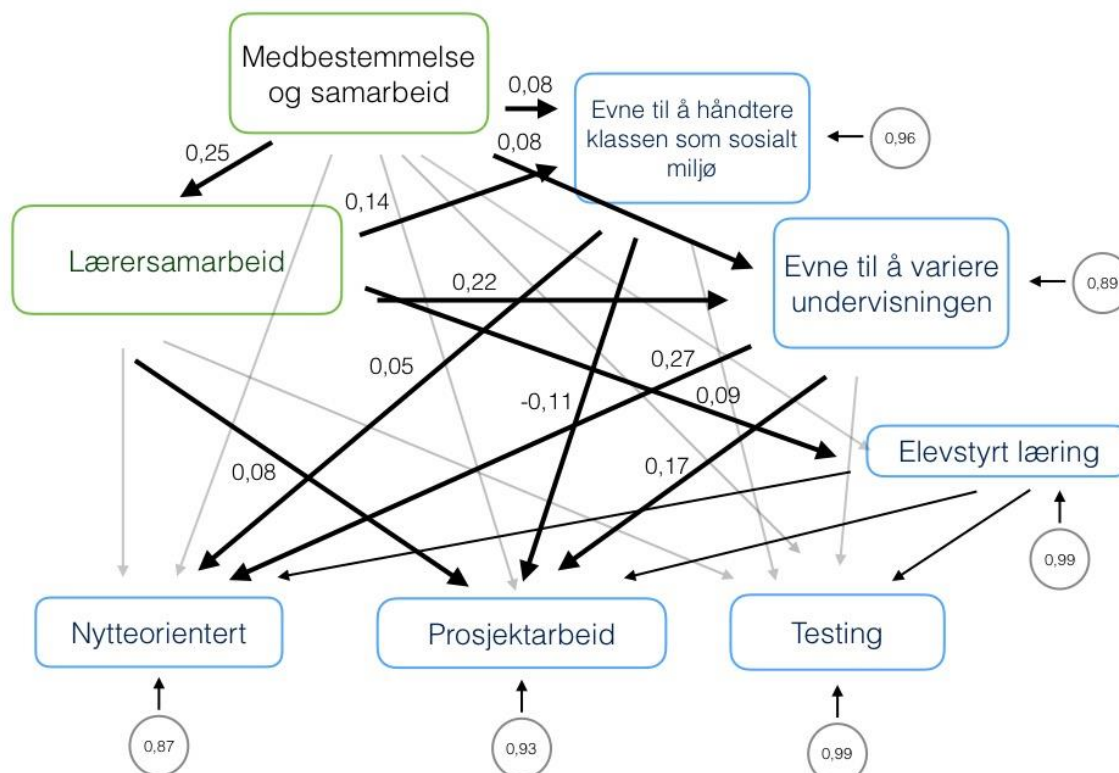
Figur 3: Innbyrdes sammenhenger i modellen (resultater fra SEM-analysen), norske lærere på ungdomsskoletrinn.

Norge



Figur 4: Innbyrdes sammenhenger i modellen (resultater fra SEM-analysen), finske lærere på ungdomsskoletrinn.

Finland



Figurene ovenfor viser at modellen bare i begrenset grad kan forklare variasjonen i de forskjellige undervisnings- og vurderingsformene, både i Norge og i Finland. Restleddene i modellen til disse indikatorene er alle på rundt 0,9, noe som impliserer at modellen bare forklarer ca. ti prosent av variasjonen. Det er med andre ord en rekke andre forhold som vi ikke klarer å fange opp med modellen som virker inn på i hvor stor grad lærerne benytter seg av de forskjellige undervisnings og vurderingsformene. Samtidig viser figuren at både skolerelaterte og individrelaterte forhold virker direkte inn på utbredelsen av bestemte undervisnings- og vurderingsformer. De skolerelaterte virker også indirekte gjennom de individrelaterte. Den sterkeste "linja" i modellen, både i Norge og i Finland, er mellom "Medbestemmelse og samarbeid", "Lærersamarbeid", "Evne til å variere undervisninga" og "Nytteorientert".

Når det gjelder samarbeid sier indikatorene i seg selv lite konkret om hvilke former for samarbeid som foregår. Mens betydningen av forskjellige former for samarbeid er et stort og omfattende forskningsfelt innenfor arbeidsforskningen (Sundstrom, De Meuse og Futrell 1990, Champion, Papper og Medsker 1996), er dette noe som er lite vektlagt i skole- og utdanningsforskning. Det er heller ikke kommet til uttrykk i oppbyggingen av TALIS-undersøkelsen, og vi kan i liten grad si noe særlig om karakteren til samarbeidet på skolenivået.

Effektene i modellen forsterkes dersom vi gjennomfører analysen på skolenivå. Det innebærer at på noen skoler får graden av medbestemmelse og samarbeid og lærersamarbeid større betydning enn på andre.

8.2 Forenklede regresjonsmodeller for undervisnings- og vurderingspraksis

For å anskueliggjøre betydningen av de forskjellige momentene vi har sett på så langt, har vi utformet to regresjonsmodeller. Modellene består i å se på i hvor stor grad forskjellige forhold har betydning for i hvor stor grad lærerne sier å benytte seg av forskjellige former for vurderinger og undervisningspraksiser. Vi har avgrenset oss her til å se på graden av ”ulike oppgaver til elever som har læringsproblemer og/eller til elever som lærer raskere enn andre” og på ”observasjon hvordan elevene jobber med bestemte oppgaver og tilbakemelding til elevene”. Disse to variablene er avhengige variabler i modellen, og som uavhengige har vi sett på:

- Kjønn
- Erfaring som lærer
- Spesialisering i matematikk
- Evne til å håndtere klassen som sosialt miljø
- Evne til å variere undervisning
- Evne til å motivere

I tabellene nedenfor har vi angitt resultatene fra de to regresjonsanalysene.

Tabell 24: Resultater fra lineær regresjonsanalyse med ”Jeg gir ulike oppgaver til elever som har læringsproblemer og/eller til elever som lærer raskere enn andre” som avhengig variabel. Modellen forklarer ca. 10 % av variansen til den avhengige variabelen.

Uavhengig variabel	Standardisert beta	Signifikansnivå
Kjønn	-0,097	0,000
Arbeidet som lærer	-0,021	0,000
Spesialisering, matematikk	0,142	0,000
Evne til å håndtere klassen som sosialt miljø	-0,011	0,062
Evne til å variere undervisning	-0,048	0,000
Evne til å motivere	0,279	0,000

Tabell 25: Resultater fra lineær regresjonsanalyse med ”Jeg observerer hvordan elevene jobber med bestemte oppgaver og gir tilbakemelding til elevene” som avhengig variabel. Modellen forklarer ca. 10 % av variansen til den avhengige variabelen.

Uavhengig variabel	Standardisert beta	Signifikansnivå
Kjønn	-0,064	0,000
Arbeidet som lærer	-0,014	0,000
Spesialisering, matematikk	0,022	0,000
Evne til å håndtere klassen som sosialt miljø	0,015	0,012
Evne til å variere undervisning	0,111	0,000
Evne til å motivere	0,188	0,000

Det første man kan merke seg med tabellene ovenfor er at begge regresjonsmodellene bare i liten grad forklarer variansen til de avhengige variablene. Det er med andre ord mange andre forhold enn de som vi har fått med i tabellen som spiller inn. Når vi har sagt ovenfor at det i det hele er vanskelig å se at individuelle bakgrunnsvariabler spiller en rolle, så kommer det også til uttrykk her: Den enkelte lærers oppfatning av hva hun eller han gjør er i hovedsak basert på denne oppfatningen, og oppfatningen dannes antakelig med utgangspunkt i det som skjer i undervisningen. Enkelt sagt: Praksis formes av praksis.

Modellene ovenfor viser riktignok at nesten alle de uavhengige variablene spiller en signifikant rolle, men dette skyldes i hovedsak at tallmaterialet er stort. Ser vi på i hvor stor grad de spiller en rolle (verdien på den standardiserte betaen), er det i begge modellene ”Evnen til å motivere” som er av en viss størrelsesorden. Enkelt sagt også her: At lærerne oppfatter de evner å motivere elevene spiller en viss rolle for hva de gjør. I den første modellen ser vi at ”spesialisering i matematikk” spiller en viss rolle. Vi kunne byttet ut andre typer spesialiseringer og vi ville fått noe av det samme bildet. At man har en faglig fordypning virker inn på hva man gjør, men altså i mindre grad enn de oppfatninger man har om egne evner.

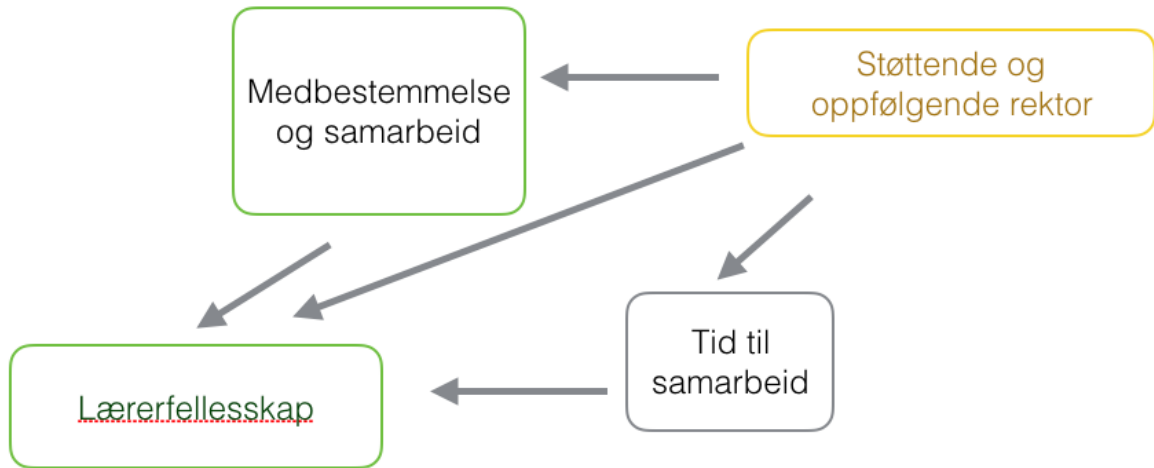
Modellene ovenfor er gjennomført for alle lærerne i TALIS-dataene. Den tar dermed ikke høyde for at det er relativt store skoleforskjeller mellom de uavhengige variablene, spesielt de som går oppfatning av evner. På noen skoler vil man derfor se andre ”effekter” enn på andre.

8.3 Forhold som påvirker lærersamarbeid og medvirkning

Vi har sett at variabelen ”lærersamarbeid” hadde betydning både direkte og indirekte for lærernes utsagn om egen undervisnings- og vurderingspraksis. Hva er det da som påvirker lærersamarbeidet?

Nedenfor har vi angitt en modell hvor vi har sett på ledelsens og tidens betydning, i tillegg til graden av medvirkning og samarbeid. Som vi har nevnt ovenfor, har vi med TALIS-dataene begrensede muligheter til å se på forskjellige dimensjoner ved ledelse, og må her begrense oss til å se på det vi har kalt støttende og oppfølgende rektor.

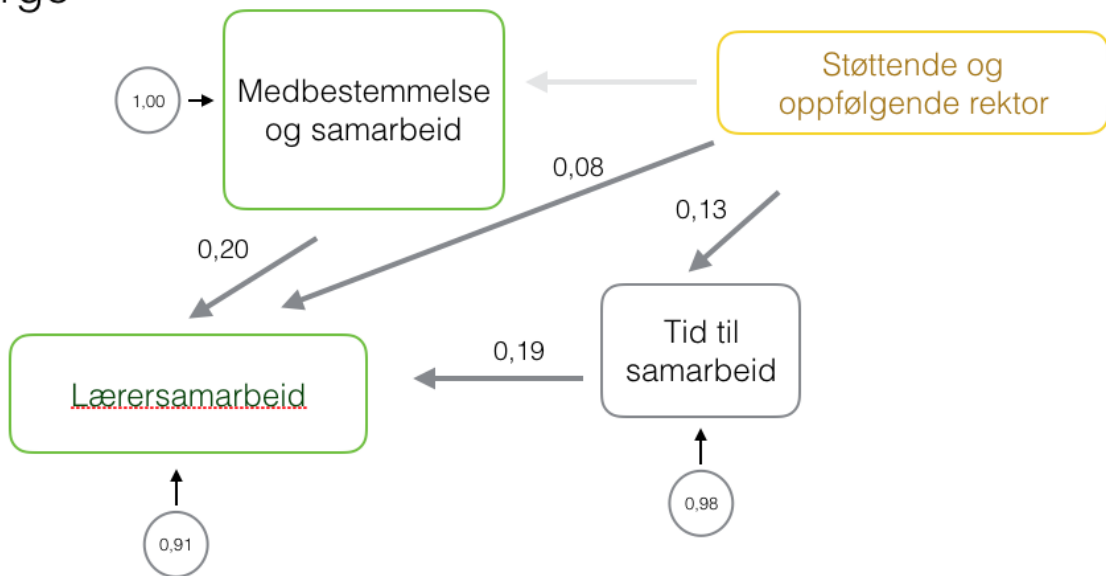
Figur 5: Modell for ledelsen og tidens betydning



I figurene nedenfor har vi angitt de standardiserte beta-verdiene fra en SEM-analyse av modellen.

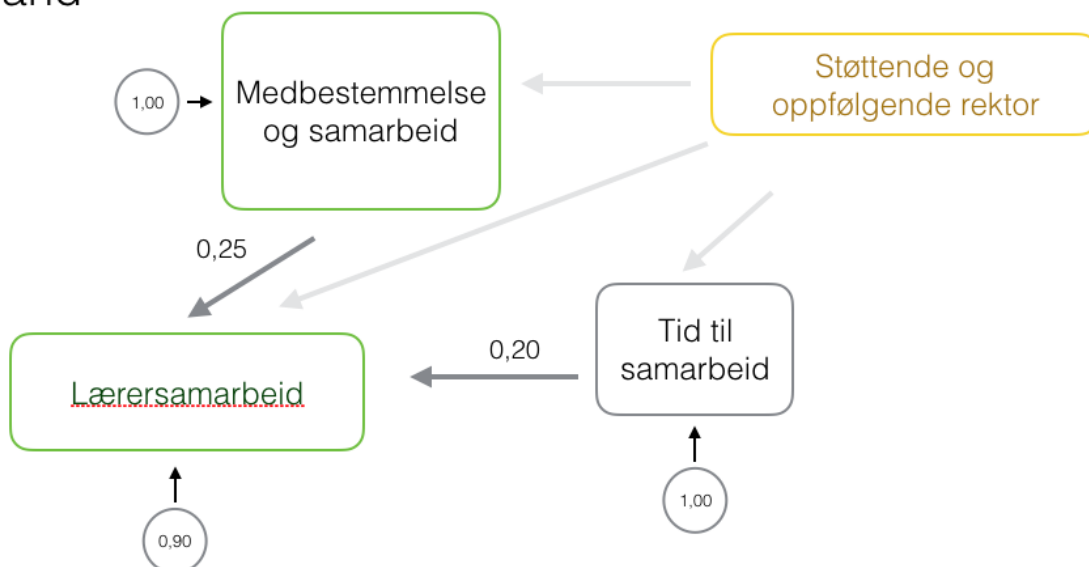
Figur 6: Resultater fra SEM-analyse av modell. Norske lærere på ungdomsskoletrinn.

Norge



Figur 7: Resultater fra SEM-analyse av modell. Finske lærere på ungdomsskoletrinn.

Finland



Resultatene fra analysene viser at en ”Støttende og oppfølgende rektor” ikke har noen ”effekt” i Finland. I hvor stor grad rektor er støttende og oppfølgende spiller i liten grad inn på i hvor stor grad skolen er preget av medbestemmelse og samarbeid og om lærerne samarbeider. Vi har ovenfor sett at finske lærere jobber i større grad individuelt og bruker mer av tiden sin inn i undervisninga enn i Norge. Rektor synes å spille en mindre rolle for hva finske lærere gjør enn hva tilfellet er i Norge.

I Norge ser vi heller ikke noen sammenheng med en ”Støttende og oppfølgende rektor” når det gjelder ”Medbestemmelse og samarbeid”. En forklaring på dette, som også vil gjelde for Finland, er at indikatoren ”Støttende og oppfølgende rektor” i første rekke sier noe om rektors arbeid inn mot lærerne og deres undervisning og ikke direkte noe om hvordan rektor har arbeidet for å etablere samarbeid og medvirkning på skolen. Men rektor på ungdomsskoletrinnene i Norge har en viss betydning for graden av lærersamarbeid og hvor mye tid lærerne bruker til samarbeid. Vi ser imidlertid at ”Støttende og oppfølgende rektor” bare i svært begrenset grad kan forklare hvor mye tid lærerne bruker til samarbeid. Den uforklarte variansen til indikatoren er på hele 98 prosent. Vi kan derfor si at ”Støttende og oppfølgende rektor” i liten grad har betydning for i hvor stor grad lærerne samarbeider. Det som er avgjørende, i Norge som i Finland, er om skolen er preget av medbestemmelse og samarbeid og om lærerne har tid til dette samarbeidet.

9 Oppsummering

Om norsk skole:

- Lærere på ungdomsskoletrinnene i Norge underviser betydelig mindre i fellesskap i 2013 enn i 2009.
- Det er få forskjeller mellom de forskjellige trinnene i norsk skole når det gjelder lærernes oppfatning av hva de kan gjøre og hva de sier de gjør. Men det er mer lærerfellesskap rundt undervisninga på barneskoletrinnene enn lengre opp i skolen, og minst på videregående trinnene.
- Norske lærere har stor tro på egne evner og trives på skolen.
- Kompetanseutviklingen i perioden 2009 til 2013 har liten grad vært felles og involverende.
- Det er tydelige forskjeller mellom skoler på alle trinn, på alt fra oppfatninger om hva lærerne mener å kunne gjøre og hva de gjør. Størst er forskjellene på det som går på felles aktiviteter mellom lærerne og aller størst når det gjelder i hvor stor grad skolen oppfattes å være preget av samarbeid og medvirkning.
- Lærere med lang erfaring i skolen benytter seg mindre av prosjektarbeid. Ellers betyr lærernes bakgrunn som kjønn, utdanning og erfaring lite for hva de mener å kunne gjøre og hva de sier å gjøre i ungdomsskolen. Heller ikke om lærerne på ungdomsskoletrinnene har spesialisering i bestemte fag spiller noen rolle, bortsett fra når det gjelder bruk av prosjektarbeid som undervisningsform. Det er mindre utbredt blant lærere med fordypning i realfag og mer blant lærere med fordypning i norsk.

I sammenligning med Danmark, Finland og Sverige på ungdomsskoletrinnene:

- Selv om norske lærere har høy tro på hva de evner å kunne gjøre, er denne troen lavere enn hos lærere i Danmark, Finland og Sverige.
- Finsk skole kjennetegnes av en høyere grad av individualisert praksis og mindre felles aktiviteter mellom lærerne på skolen. Finske lærere bruker mindre tid til samarbeid, men mest tid til undervisning. De benytter seg mindre av prosjektarbeid og oppsummerer i mindre grad undervisningen for elevene.
- Danske lærere har en større grad av profesjonelt samarbeid og oppfatter seg i større grad som elevunderstøttende. Finske lærere står i motsatt ende.
- Det er forskjeller mellom skoler i hva lærerne mener å kunne gjøre og hva de sier de gjør. Forskjellen er størst i Danmark. For alle de fire landene er forskjellen mellom skolene tydeligst når det gjelder samarbeid og medbestemmelse på skolen.
- I alle de fire landene er forskjellen når det gjelder lærerfellesskap rundt undervisninga og samkjøring og koordinering av undervisninga tydelig.
- Norske ungdomsskoler har en langt høyere andel administrativt og ledelsespersonell enn i de øvrige landene.

Det er vanskelig med TALIS-dataene å lage en modell som på en god måte kan forklare hva lærerne sier de gjør i undervisninga. Variasjonen i lærernes utsagn er i stor grad uavhengig av de fleste andre variabler og indikatorer som vi kan hente ut av TALIS-dataene. Men det som skjer av lærersamarbeid i ungdomsskole virker både indirekte og direkte inn på hva lærerne gjør i undervisninga. Det paradoksale er at selv om slike fellesaktiviteter er langt mindre i omfang i finsk skole på ungdomsskoletrinnene, så har de her en like stor både direkte og indirekte

innvirkning. Vi ser at denne betydningen styrkes, både i Norge og Finland, dersom vi gjør analysen på skolenivå. Betydningen for det som skjer mellom lærerne for undervisningspraksis er dermed i stor grad skolerelatert. Det synes å være en slags ”skolekultur” som virker inn på hva lærerne gjør, i første rekke hva de gjør i fellesskap, dernest også på hva de gjør som enkeltlærere. Samtidig er det en betydelig individuell variasjon som opererer uavhengig av alle de faktorer vi har sett på her. Læreren framstår som en individualist, i norsk skole som i de øvrige land.

I finsk ungdomsskole spiller ledelsen en liten rolle for hva lærerne gjør. Samarbeid og lærerfellesskap rundt undervisninga er noe som vokser fram på skolen fra lærerne selv og ser i liten grad ut til å være framdrevet av ledelsen.

På norske ungdomsskoler, derimot, er bildet annerledes. Der er det trekk ved hva rektor gjør som virker positivt inn på både tiden lærerne bruker til samarbeid og samtaler med kolleger og også på samarbeid og medvirkning generelt. Den ledelsen som lykkes synes å være en ledelse som evner å bygge organisasjonen nedenfra. Vi synes å se trekk av den nordiske modellen for bedriftsdemokrati her, hvor samarbeid ikke kan styres men må skapes fra de som skal samarbeide selv. Det må skapes et miljø for samarbeid og det må skapes rom for det.

Ledelse er av betydning, men samtidig ser vi det meste som skjer i skolen skjer uten direkte eller indirekte påvirkning fra ledelsen. Læreren er på mange måter en individualist, i Finland som i Norge. Vi ser at effekten av samarbeid er omtrent like stor i Finland som i Norge, selv om omfanget er betydelig mindre. I ungdomsskolen i Norge synes det som om mye samarbeid går på ”tomgang”. Dette er i mindre grad tilfellet i barneskolen og i videregående. Men denne tomgangen er skolerelatert. TALIS-dataene viser tydelig at det også er ungdomsskoler hvor lærersamarbeidet påvirker både lærernes selvoppfatning og undervisningspraksis.

10 Referanser

- Bandura, Albert. 1986. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Brinia, V., L. Zimianiti og K. Panagiotopoulos. 2014. The role of the principal's emotional intelligence in primary education leadership. *Educational Management Administration and Leadership* 42 (3):28-44.
- Campion, Michael A, Ellen M Papper og Gina J Medsker. 1996. Relations between work team characteristics and effectiveness: A replication and extension. *Personnel psychology* 49 (2):429-452.
- Dahl, Thomas, Lars Klewe og Poul Skov. 2004. *En skole i bevægelse. Evaluering af satsning på kvalitetsudvikling i den norske grundskole*. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.
- De Vries, S., W. J. C. M. Van De Grift og E. P. W. A. Jansen. 2014. How teachers beliefs about learning and teaching relate to their continuing professional development. *Teachers and Teaching: Theory and Practice* 20 (3):338-357.
- Hargreaves, Andy og Michael Fullan. 2012. *Professional capital: transforming teaching in every school*. London: Routledge.
- Korthagen, F. A. J. 2010. Situated learning theory and the pedagogy of teacher education: Towards an integrative view of teacher behavior and teacher learning. *Teaching and Teacher Education* 26 (1):98-106.
- Korthagen, Fred A. J. 2004. In search of the essence of a good teacher: Towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching and Teacher Education* 20 (1):77-97.
- Leithwood, K. og D. Jantzi. 2006. Transformational school leadership for large-scale reform: Effects on students, teachers, and their classroom practices. *School Effectiveness and School Improvement* 17 (2):201-227.
- Menter, Ian. 2010. Teachers—formation, training and identity. *Newcastle Upon Tyne: Creativity Culture and Education*.
- Morony, S., S. Kleitman, Y. P. Lee og L. Stankov. 2013. Predicting achievement: Confidence vs self-efficacy, anxiety, and self-concept in Confucian and European countries. *International Journal of Educational Research* 58:79-96.
- OECD. 2009. *Creating effective teaching and learning environments: First results from TALIS*: OECD Paris.
- OECD. 2014a. TALIS 2013 Results. An International Perspective on Teaching and Learning. Paris: OECD Publishing.
- OECD. 2014b. TALIS 2013 Technical Report. OECD.
- OECD. 2015. Graph D4.1. Number of teaching hours per year in general lower secondary education, in 2000, 2005 and 2013. I *Education at a Glance 2015*, redigert av OECD. Paris: OECD Publishing.
- Opheim, Vibeke, Cay Gjerustad og Jørgen Sjaastad. 2013. Jakten på kvalitetsindikatorerne. Sluttrapport fra prosjektet 'Ressursbruk og læringsresultater i grunnsopplæringen'. Oslo: NIFU.
- Peña-López, Ismael. 2010. TALIS 2008 Technical Report.
- Richter, Dirk og Hans Anand Pant. 2016. Lehrerkooperation in Deutschland. Eine Studie zu kooperativen Arbeitsbeziehungen bei Lehrkräften der Sekundarstufe I. Gütersloh, Stuttgart, Essen, Bonn: Bertelsmann Stiftung, Robert Bosch Stiftung, Stiftung Mercator, Deutsche Telekom Stiftung.

- Robinson, V. M. J., C. A. Lloyd og K. J. Rowe. 2008. The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types. *Educational Administration Quarterly* 44 (5):635-674.
- Robinson, Viviane. 2011. *Student-centered leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Skaalvik, Einar M og Sidsel Skaalvik. 2007. Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of educational Psychology* 99 (3).
- Sundstrom, Eric, Kenneth P De Meuse og David Futrell. 1990. Work teams: Applications and effectiveness. *American psychologist* 45 (2):120.