

# Kjønnsforskjeller i skolefaglige prestasjoner – forklaringer i elevenes holdninger til og væremåte i skolen, samt relasjonelle forhold



**Ann Margareth Aasen**  
*Ph.d.-stipendiat,  
Høgskolen i Hedmark*



**May Britt Drugli**  
*Professor, RKBU, NTNU og  
SePU, Høgskolen i Hedmark*



**Ratib Lekhal**  
*Førsteamanuensis, SePU,  
Høgskolen i Hedmark*



**Thomas Nordahl**  
*Professor, SePU,  
Høgskolen i Hedmark*

Denne artikkelen har til hensikt å undersøke om elevenes holdninger til og væremåte i skolen, samt relasjonelle forhold, kan bidra til å forklare kjønnsforskjeller i skolefaglige prestasjoner. Datamaterialet omfatter 4128 elever fra 5. til 10. klasse. Studien viser at variablene som er undersøkt, har forholdvis lik sammenheng med skolefaglige prestasjoner både for jenter og for gutter, men at jentene skårer høyere, spesielt på de lærvurderte variablene.

Både i nasjonal og internasjonal forskningslitteratur fremstilles ofte guttene som «tapere» i utdannings-systemet (Backe-Hansen, Walhovd og Huang 2014; Skelton 2006; Wernersson 2010). Flere nordiske studier finner at gutter generelt får dårligere karakterer enn jentene, med unntak for kroppsøving (Bakken 2008; Björnsson 2005; Skolverket 2005). Det er særlig ved lese- og skriveferdigheter og i språkfagene at jentene er best (Marks 2008; Van De Gaer, Pustjens, Van Damme og De Munter 2007). Mens jenter tradisjonelt har prestert bedre på barnetrinnet enn guttene, utjevnet dette seg tidligere i løpet av ung-

domstrinnet, noe det ikke gjør lenger (Nielsen 2014). Gutter har også større frafall og manglende karakterer i videregående opplæring (Hernes 2010). I tillegg er Norge blant de landene i OECD med størst kjønnsforskjeller i karakterer i høyere utdanning (OECD 2011).

Mange studier har prøvd å forklare hvorfor og hvordan kjønnsforskjellene i elevers skolefaglige prestasjoner oppstår, og hva som bidrar til å opprettholde forskjellene. For å studere kjønnsforskjeller i skolefaglige prestasjoner har man undersøkt betydningen av forhold både i og utenfor skolen (Bakken 2008). Mens forskere i tidligere studier argumenterte for at årsakene til kjønnsforskjellene lå utenfor skolens kontroll, som sosial bakgrunn og andre familievriabler (Coleman 1995; Hallinan 1988), er det i dag større enighet om at faktorer innenfor skolens kontroll også er av betydning for elevenes prestasjoner i skolen (Greenwald, Hedges og Laine 1996; Hattie 2009; Legewie og DiPrete 2012; Lekholm og Cliffordson 2009). En nyere studie av Legewie og DiPrete (2012) indikerer at gutters underprestering også avhenger

av forhold i skole- og klasseromskonteksten. Det kan derfor tyde på at kvaliteter i skolekonteksten til en viss grad kan kompensere for elevenes ulike bakgrunnsvariabler (Legewie og DiPrete 2012). Tilsvarende funn er gjort i norsk sammenheng, der det vises til mindre kjønnsforskjeller i prestasjonsorienterte skoler med høyt læringstrykk, tydelige forventninger og gode læringsprosesser (Bakken 2009; Bakken og Danielsen 2011; Nordahl, Løken, Knudsmoen, Aasen og Sunnevåg 2011).

Formålet med denne artikkelen er å undersøke om forhold i skolen, som elevenes holdninger til og væremåte i skolen, samt relasjonelle forhold, kan bidra til å forklare kjønnsforskjeller i skolefaglige prestasjoner. Artikkelen vil innledningsvis presentere en nærmere beskrivelse av hvordan kjønn og kjønnsforskjeller i skolefaglige prestasjoner kan forstås, og tidligere empiri om kjønnets betydning knyttet til faglige og sosiale relasjoner til lærer og andre medelever, samt holdninger og væremåte i skolen.

### **Forståelse av kjønn og kjønnsforskjeller i skolen**

Tradisjonelt skiller man ofte mellom en biologisk og en sosial forståelse av kjønn. Kjønn forstått som biologi og som kultur vil forklare kjønnsforskjellene i jenter og gutters skoleprestasjoner på ulike måter (Mühleisen, Lorentzen og Bondevik 2006). De som oppfatter kjønn kun som en medfødt egenskap, vil kunne begrunne kjønnsforskjeller i skolen med at gutter presterer dårligere på grunn av medfødte forskjeller i hjernen, hormonsystemer og så videre (Bertelsen og Christensen 2007). Mens søkelyset vil være mer rettet mot hvordan den sosiale og kulturelle konteksten påvirker den enkelte elev og hvorvidt dette systematisk er ulikt for jenter og gutter dersom kjønn ses på som noe tillært og konstruert (Skelton 2001).

Dagens kjønnsforskere er i større grad opptatt av samspillet mellom biologi, psykologi og sosialisering,

der de kontekstuelle faktorene spiller en betydelig rolle for å kunne forklare kjønnsforskjeller (Halpern, Wai og Saw 2005; Wood og Eagly 2002). For eksempel er det lite som tyder på at det er kjønnsforskjeller i kognitive evner som intelligens (Gibb, Fergusson og Horwood 2008; Spinath, Eckert og Steinmayr 2014). Derimot viser epigenetisk forskning at genuttrykket utvikles på bakgrunn av erfaringer fra miljø og omgivelser, og derfor er dynamisk (Elstad 2014). Denne forskningen blir en argumentasjon for at menneskets biologi kan påvirkes av sosial samhandling (Francis og Skelton 2005), og at det dermed kan være en fordel å se kjønn som kultur og kjønn som biologi i sammenheng. Bussey og Bandura (1999) viser også til menneskers egen mulighet til å påvirke i dette komplekse samspillet.

En slik forståelse av kjønn og kjønnsforskjeller i skoleprestasjoner kan settes inn i et sosialt kognitivt perspektiv der læring og utvikling forstås som et resultat av samhandlingen mellom personens atferd (individuelle handlinger, valg og verbale utsagn), personens indre prosesser (affektive, biologiske og kognitive faktorer som oppfatninger, forventninger, holdninger og kunnskap/læring) og forhold i miljøet personen er en del av (konsekvenser av handlinger, andre mennesker, fysisk miljø) (Bandura 1986). I skolesammenheng innebærer dette gjensidige samspillet at elevenes handlinger og holdninger like gjerne samvirker med hvilket miljø de er en del av, som hva slags personlige egenskaper de har. Elevenes holdninger og væremåte vil både si noe om eleven som individ og være et uttrykk for det læringsmiljøet eleven er en del av. Det betyr blant annet at elevenes atferd kan avhenge av det miljøet eleven opptrer i, for eksempel hvilke faglige og sosiale relasjoner elevene har til sine lærere og medelever.

## **Gutter og jenters faglige og sosiale relasjoner til lærere og medelever**

Sosiale og faglige relasjoner mellom lærer og elev er viktige for elevenes læring. Alle elever har behov for å bli sett (Pianta, Belsky, Houts og Morrison 2007). Allen med flere (2013) viser til at kvalitet på feedback er et viktig element i utviklingsfremmende samspill mellom lærer og elev, der elevenes emosjonelle, sosiale og faglige behov blir møtt. Flere studier indikerer at lærere opplever å ha en dårligere relasjon til gutter enn til jenter (Baker 2006; Hamre og Pianta 2001; O'Connor 2010). Både kvinnelige og mannlige lærere rapporterer at de har mer konfliktfylte relasjoner med gutter enn med jenter (Spilt, Koomen og Jak 2012). Selv om det er flest kvinnelige lærere i grunnskolen, er det lite støtte å finne i forskning for at lærerens kjønn har direkte betydning for kjønnsforskjeller i skolefaglige prestasjoner (Backe-Hansen et al. 2014; Björnsson 2005; Burusic, Babarovic og Seric 2012; Helbig 2012; Wernersson 2010). Det er lærerens kompetanse (Burusic et al. 2012) eller hvilke regler og tenkemåter den enkelte lærer opererer gjennom, som vil danne grunnlaget for lærerens undervisningspraksis (Nordkvelle 1999), ikke lærerens kjønn.

Læreres oppfatninger om elevenes kunnskap og ferdigheter ser ut til å bidra til å forme jenters og gutters prestasjoner (Robinson og Lubienski 2011). Flere forskere har brukt data fra en longitudinell studie som har fulgt nesten 12 000 barn fra barnehagen og ut 5. klasse, fra 1998 til 2007 (Cornwell, Mustard og Parys 2013; Diprete og Jennings 2012; Robinson-Cimpian, Lubienski, Ganley og Copur-Gencturk 2014; Robinson og Lubienski 2011). Resultatene viser blant annet at det er større kjønnsforskjeller i lærernes subjektive vurderinger av jenters og gutters skoleprestasjoner i lesing og matematikk enn i de eksternt vurderte testresultatene. Misforholdet bekreftes også av andre studier (Lekholm og Cliffordson 2009), der jentene ble rangert høyere og guttene lavere av sine egne

lærere enn det testresultatene tilsa. Videre fant man at lærere vurderer jenter som mer kunnskapsrike enn gutter (Robinson og Lubienski 2011), og at jenter oftere enn gutter viser en klasseromsatferd som lærerne anerkjenner (Robinson-Cimpian et al. 2014). Kjønnsforskjeller i skoleprestasjoner settes også i sammenheng med oppfatninger i jevnalderskulturen. Det kan se ut til at jenter lettere aksepteres som både skoleflinke og populære, mens guttene i større grad utvikler en «antiskolekultur» der det verken er mandig eller tøft å være flink på skolen (Jackson 2002; Morris 2008).

## **Gutter og jenters holdninger til skole og væremåte i skolen**

En vanlig forklaring på kjønnsforskjeller i skolefaglige prestasjoner handler om jenters og gutters forskjellige holdninger til skole, der jentene viser bedre holdninger og motivasjon for skole enn guttene (Houtte 2004). Flere forskningsmiljøer har også vært opptatt av å undersøke om kjønnsforskjellene kan være et resultat av forskjeller i hvordan gutter og jenter opptrer i skolekonteksten (Diprete og Jennings 2012; Gibb et al. 2008; Wang og Eccles 2013; Wentzel 1991). Altså om elevenes handlinger og væremåte har betydning. Wentzel (1991) finner at sosial kompetanse som samarbeid, respekt for andre og positive former for deltakelse i grupper bidrar direkte til læring og skolefaglige prestasjoner. Jentenes skolefaglige prestasjoner rangeres høyere av lærerne enn guttenes, og misforholdet samvarierer med sosial kompetanse (Cornwell et al. 2013). Det betyr at jenter drar fordeler av at de viser sosiale og atferdsmessige ferdigheter som samsvarer mer med skolens normer allerede fra skolestart (Diprete og Jennings 2012). Guttene betraktes av lærerne som mer urolige og uoppmerksomme, og vurderes til å ha en mer aggressiv og opposisjonell atferd (Francis 2000; Gibb et al. 2008). Det argumenteres videre for at jenter har bedre ferdigheter enn gutter på dette området gjennom hele grunnskolen,

og at tilpasning til skolen derfor kan være den viktigste prediktoren for kvinners dominans i høyere utdanning (Diprete og Buchmann 2006).

### Hensikten med denne studien

Det finnes flere studier der man har undersøkt hvordan variabler i og utenfor skolen kan bidra til å forklare kjønnsforskjellene (Lekholm og Cliffordson 2009), men få studier har undersøkt hvordan både elev- og lærervurderte forhold i skolen virker inn. Skolefaktorene uttrykkes i denne studien gjennom elevenes holdninger, væremåte og relasjonelle forhold i skolen, og det er flere kvantitative mål på hvert område. Artikkelen har til hensikt å undersøke:

- Hvilke faktorer knyttet til elevenes holdninger til og væremåte i skolen, samt relasjonelle forhold, kan bidra til å forklare forskjeller og likheter i skolefaglige prestasjoner, hos gutter og jenter?

Implisitt i forskningsspørsmålet ligger spørsmålet om i hvilken grad kjønn i seg selv påvirker skolefaglige prestasjoner. Kjønn kan påvirke skolefaglige prestasjoner på to måter, enten direkte eller indirekte gjennom andre forhold knyttet til elevene (Lekholm og Cliffordson 2009), for eksempel holdninger, væremåte, faglige og sosiale relasjoner.

### Metode

Utvalg, måleinstrument og håndtering av manglende data blir beskrevet i metodedelene.

#### *Utvalg*

Datamaterialet er samlet inn gjennom en elektronisk kartleggingsundersøkelse, gjennomført av Senter for praksisrettet utdanningsforskning (SePU). Spørreundersøkelsen ble gjennomført som en viktig del av to ulike utviklingsprosjekter (LP-modellen med 39 skoler og Haugalandsløftet med 9 skoler). Alle skolene forpliktet seg til å gjennomføre den første undersø-

kelsen i oppstartsfasen, og utviklingsarbeidene skal derfor ikke kunne påvirke dataene.

Kartleggingsundersøkelsen ble gjennomført høsten 2012 og omfatter et datamateriale fra 48 skoler med 4128 elever fra 5.–10. klasse. Av disse er 2062 gutter og 2066 jenter. De 48 skolene i utvalget representerer alle landsdelene, og ligger i sju forskjellige fylker. Materialet omfatter både fådelte, mellomstore og store skoler, samt byskoler, skoler lokalisert i mindre bygder og på mellomstore tettsteder. Videre er både barneskoler, ungdomsskoler og kombinerte barne- og ungdomsskoler representert. Antall informanter varierer fra 8 elever på den minste skolen til 424 elever på den største skolen. Andel elever i datamaterialet som mottar spesialundervisning etter enkeltvedtak fra 5.–10. klasse, er på 10,5 prosent, noe som tilsvarer tallene for GSI, som var 10,4 prosent skoleåret 2012/13 (GSI 2012–2013). Dette indikerer at datamaterialet er representativt i forhold til den nasjonale andelen av spesialundervisning.

Alle elevene på de ulike skolene ble invitert til å delta gjennom et informasjonsbrev med tilhørende samtykkeerklæring fra elevenes foresatte. Samtykkeerklæringen omfattet både elevens egen deltakelse og samtykke til at elevens kontaktlærer kunne besvare spørsmål om eleven. Det var 5147 elever fra 5.–10. trinn som ble invitert, men 830 elever fikk ikke samtykke fra hjemmet. Den reelle svarprosenten for elevskjemaet er på 81,3 prosent og 82,3 prosent på kontaktlærerskjemaet. Det betyr at det er noen flere kontaktlærerbesvarelser enn elevbesvarelser i materialet.

#### *Måleinstrumenter*

Datamaterialet er samlet inn gjennom to spørreskjemaer, ett for elever og ett for kontaktlærere. Noen av spørsmålene er knyttet til elevenes væremåte og holdninger, mens andre spørsmål omhandler re-

lasjonelle forhold i skolen. Det er også registrert bakgrunnsvariabler som kjønn, klassetrinn og kulturell bakgrunn. Tabell 1 beskriver hvilke variabler som benyttes til å belyse de ulike områdene. Det fremkommer også hvilke informanter som har besvart de ulike variablene, kilden til måleinstrumentene, antall spørsmål i hver variabel, minste og høyeste mulige skåre (range) og dens reliabilitetsverdi (alpha).

De fleste alphaverdiene er høye eller svært høye. To av variablene har noe lavere alphaverdi, men betraktes allikevel som tilfredsstillende. Høy skåre på en variabel indikerer noe positivt for eleven, mens lav

skåre indikerer noe negativt. I neste avsnitt gis et par eksempler på spørsmål fra hver av de kontinuerlige uavhengige variablene:

*Elevenes relasjon til læreren:* «Jeg har god kontakt med læreren», «Læreren oppmuntrer meg når jeg ikke får til det jeg holder på med». *Klassens læringskultur:* «Det er lett å lage grupper som skal arbeide sammen i timene», «Elevene jobber hardt i timene». *Feedback i undervisningen:* «Læreren retter og gir meg skriftlige tilbakemeldinger på oppgaver og leser», «Læreren forteller meg hvordan jeg skal arbeide for å lære mer». *Læringshemmende atferd:*

Informanter	Forhold i skolen	Variabler	Kilde	Antall spm.	Range	Alpha
Elever fra 5.–10. klasse	Faglige og sosiale relasjoner	Relasjon til lærerne	Bakgrunn i Moos og Trickets (1974) Classroom Environment Scale	8	1–4	.86
		Klassens læringskultur		4	1–4	.72
		Feedback i undervisningen	Bakgrunn i Hattie (2012) og Marzano, Pickering og Heflebower (2011)	5	1–5	.84
	Væremåte	Læringshemmende atferd	(Sørli 1998)	10	1–5	.85
	Holdning	Faglig trivsel	(Nordahl og Sørli 1998)	4	1–4	.68
Kontakt-lærere til elevene i 5.–10. klasse	Faglig læringsutbytte	Skolefaglige prestasjoner (norsk, matematikk, engelsk)		3	1–6	.89
	Væremåte	Selvkontroll	Lærerversjonen av Gresham og Elliot (1990) The social skills rating system	9	1–4	.95
		Selvhevdelse		8	1–4	.91
	Væremåte/holdning	Tilpasning til skolens normer		9	1–4	.95
		Motivasjon og arbeidsinnsats	(Nordahl 2005)	3	1–5	.95
	Bakgrunnsvariabler	Kjønn		1	1–2	
		Kulturell bakgrunn		1	1–4	
Elevenes alder (klassetrinn)			1	5–10		

Tabell 1: Oversikt over måleinstrumentene.

«Jeg forstyrrer andre elever når de jobber», «Jeg er trøtt og uopplagt i timene. *Faglig trivsel og interesse for*: «Jeg liker vanligvis å gå på skolen», «Jeg synes det er viktig å gå på skolen for å lære». *Elvenes tilpasning til skolens normer*: «Gjør skolearbeidet riktig», «Er oppmerksom når du underviser eller gir beskjeder». *Elevens selvkontroll*: «Kan ta imot rimelig kritikk fra andre», «Kan skifte aktivitet uten å protestere. *Elevens selvhevdelse*: «Tar initiativ til samtaler med medelever», «Inviterer andre til å delta i aktiviteter». *Elvenes motivasjon og arbeidsinnsats*: «Elevens motivasjon for å lykkes på skolen er:», «Elevens arbeidsinnsats på skolen er:», «Elevens interesse for å lære i timene er:».

### Manglende data

Datamaterialet bestod opprinnelig av 4317 informanter. Alle informanter som ikke hadde både elev- og lærervurderinger, ble ekskludert, noe som gir 4128 reelle informanter. Videre var det 76 av elevene der kontaktlæreren ikke hadde krysset av for kulturell bakgrunn. Disse elevene er ikke inkludert i regresjonsanalysene, men i de andre analysene. Analyser viser at alle elevvariablene samt tilpasning til skolens normer og motivasjon og arbeidsinnsats manglet mellom 0,4 og 1,6 prosent av dataene på enkeltspørsmål. Selvkontroll og selvhevdelse hadde mangler på mellom 0,3 og 3,3 prosent. Manglende data er imputert på en skala gjennom EM-algoritme. EM-imputering regner ut sannsynligheten for hva informanten ville svart på det manglende spørsmålet

på bakgrunn av de besvarte spørsmålene i skalaen (Graham 2009).

### Statistikk

Alle analyser er gjennomført ved bruk av IBM SPSS 22. Det er gjennomført konfirmerende faktoranalyser (pricipale components og direct oblimin) og reliabilitetsanalyser, samt korrelasjonsanalyser. Elevvurderte og lærervurderte forskjeller mellom jenter og gutter er undersøkt gjennom variansanalyser, der kjønnsforskjellene uttrykkes i standardavvik som Cohens *d* (Cohen, Manion og Morrison 2011). Cohen (2011:617) foreslår denne inndelingen for effektstørrelser: 0–0,20: Svak effekt, 0,21–0,50: Beskjeden effekt, 0,51–1,00: Moderat effekt og større enn 1: Sterk effekt. Denne inndelingen er utviklet på bakgrunn av behandlingsstudier i psykiatri, der intervensjonen som oftest er en eller annen form for behandling. Man vil derfor kunne forvente større effekter der enn i studier knyttet til skolerelaterte faktorer.

For å kunne undersøke mulige sammenhenger mellom faktorer i skolen og kjønnsforskjeller i skolefaglige prestasjoner er det brukt hierarkisk multivariat regresjonsanalyse. Skal en kunne gjøre en regresjonsanalyse, er det flere forutsetninger som må tilfredsstilles (Cohen et al. 2011). Det er derfor blitt testet for heteroskedastisitet, autokorrelasjon, multikollinearitet og skjevhet i materialet, og variablene tilfredsstiller alle krav.

	Variabel	M (SD) Gutter	M (SD) Jenter	Cohens <i>d</i>	p-verdi
<b>Lærer- vurderte variabler</b>	Skolefaglige prestasjoner (norsk, engelsk, matematikk)	3,70 (1,11)	4,06 (1,06)	–0,33	.000
	Norsk	3,61 (1,16)	4,17 (1,10)	–0,50	.000
	Matematikk	3,84 (1,28)	3,97 (1,22)	–0,10	.001
	Engelsk	3,65 (1,24)	4,04 (1,16)	–0,33	.000

Tabell 2: Jenters og gutters skolefaglige prestasjoner, lærervurdert.

## Resultater

Resultatene fra variansanalysene presenteres før resultatene fra regresjonsanalysene.

### Deskriptive resultater

Tabellene 2 og 3 presenterer resultatene fra variansanalysen med variabelenes gjennomsnitt og standardavvik for gutter og jenter, der forskjellene uttrykkes i Cohens *d* (Cohen et al. 2011). I tabell 2 er det lærernes vurderinger av gutters og jenters skolefaglige prestasjoner som blir presentert.

Resultatene viser at lærerne jevnt over vurderer jentenes skolefaglige prestasjoner høyere enn guttenes, men at det er forskjell mellom fagene. Ifølge Hattie (2009) er forventet læringsutbytte av et skoleår 0,40 standardavvik. Det innebærer at gjennomsnittsforskjellen mellom gutters og jenters skolefaglige prestasjoner i norsk tilsvarer cirka 1 år og 3 måneders læring. I engelsk ligger jentene i snitt cirka 10 måneder foran i læring, mens tallene i matematikk tilsvarer cirka 3 måneder i snitt. Som mål på skolefaglige prestasjoner i regresjonsanalysene er det laget en sumskåre av elevenes prestasjoner i de tre kjernefagene. Selv om det er mindre kjønnsforskjeller i mate-

matikk, innlemmes dette faget for å få et bredere mål på skolefaglige prestasjoner.

Tabell 3 viser hvordan lærere og elever vurderer holdninger og væremåte i skolen, samt elevenes egen oppfatning av sine relasjoner til lærere og medelever.

Resultatene viser at det er vesentlig større forskjeller mellom jenter og gutter på de lærervurderte variablene enn på de elevvurderte. Cohens *d* er størst i lærernes vurdering av elevenes tilpasning til skolens normer og motivasjon og arbeidsinnsats. Når det gjelder elevvurderingene, ser det ut til å være små eller ingen kjønnsforskjeller.

### Resultater fra regresjonsanalysene

For å undersøke om elevenes væremåte og holdninger til skolen, samt relasjonelle forhold, har lik eller forskjellig forklaringskraft på jenters og gutters skolefaglige prestasjoner (avhengig variabel), er det gjort to separate regresjonsanalyser. Korrelasjonsanalyser viser at de uavhengige variablene korrelerer fra .608 til -.103 med den avhengige variabelen. Tilpasning til skolens normer og motivasjon og arbeidsinnsats korrelerer høyt med hverandre ( $r = .81$ ), noe som kan

	Variabel	M (SD) Gutter	M (SD) Jenter	Cohens d	p-verdi
<b>Lærervurderte variabler</b>	Tilpasning til skolens normer	2,91 (0,69)	3,36 (0,59)	-0,70	.000
	Selvkontroll	3,08 (0,66)	3,34 (0,57)	-0,42	.000
	Selvhevdelse	2,76 (0,62)	2,94 (0,62)	-0,29	.000
	Motivasjon og arbeidsinnsats	3,46 (0,91)	3,98 (0,81)	-0,61	.000
<b>Elevvurderte variabler</b>	Læringshemmende atferd	3,96 (0,61)	4,13 (0,54)	-0,29	.000
	Relasjon til læreren	3,29 (0,58)	3,32 (0,57)	-0,05	.166
	Klassens læringskultur	3,22 (0,55)	3,20 (0,56)	0,04	.439
	Feedback i undervisningen	3,82 (0,80)	3,65 (0,81)	0,21	.000
	Faglig trivsel og interesse for læring	3,27 (0,34)	3,33 (0,30)	-0,19	.000

Tabell 3: Forskjeller og likheter mellom jenter og gutter i væremåte, holdninger og relasjonelle forhold, elev- og lærervurdert.



Modell	Skolefaglige prestasjoner (norsk, matematikk og engelsk)							
	Gutt				Jente			
	Just. R2	b	Beta	Sig. T-test	Just. R2	b	Beta	Sig. T-test
<b>Kulturell bakgrunn</b>	.007	.841	.074	.000	.015	-1.061	-.099	.000
<b>Elevenes alder</b>	.020	-.248	-.125	.000	.023	-.179	-.095	.000
<b>Relasjon til lærer</b>		-.017	-.023	.297		-.008	-.012	.606
<b>Klassens læringskultur</b>		-.051	-.034	.065		-.100	-.070	.000
<b>Feedback</b>	.067	-.044	-.053	.011	.064	-.024	-.031	.159
<b>Læringshemmende atferd</b>		-.030	-.054	.006		-.039	-.066	.001
<b>Faglig trivsel og læringsinteresse</b>		.038	.015	.363		.108	.040	.017
<b>Selvkontroll</b>		-.028	-.051	.033		-.071	-.114	.000
<b>Selvhevdelse</b>	.483	.035	.053	.011	.452	.088	.136	.000
<b>Tilpasning til skolens normer</b>		.154	.298	.000		.183	.304	.000
<b>Motivasjon og arbeidsinnsats</b>		.535	.440	.000		.514	.391	.000

Tabell 4: Regresjonsanalyse for gutters og jenters skolefaglige prestasjoner.

medføre multikollinearitet. Det vil si at de kan være et mål på den samme latente variabelen (Eikemo og Clausen 2007), og man kan diskutere om en av dem bør tas ut av regresjonsmodellen. Men siden VIF-verdien er under 4 og toleranseverdien er over 25, beholdes begge.

Disse modellene indikerer at de 11 variablene som er lagt inn, kan forklare 48,3 prosent (adjusted R square) av variansen til skolefaglige prestasjoner for gutter og 45,2 prosent for jenter. Det betyr at det modellene ikke forklarer, både kan dreie seg om feilvarians og ikke forklart varians. Regresjonsmodellen både for guttene og for jentene er signifikante.

Når man kontrollerer for kulturell bakgrunn og elevenes alder, viser regresjonen at den samlede forklaringskraften er større for begge kjønn på de lærervurderte variablene enn på de elevvurderte. Både for gutter og for jenter er det sterkest sammenheng mellom skolefaglige prestasjoner og lærernes vur-

deringer av elevenes tilpasning til skolens normer og motivasjon og arbeidsinnsats.

For å undersøke om kjønn i seg selv har noen forklaringskraft på elevenes skolefaglige prestasjoner er det kjørt en egen regresjonsanalyse der kjønn er lagt inn til slutt i modellen. Resultatene viser at kjønn kun forklarer ytterligere 0,2 prosent av det som allerede er forklart. Det er også gjennomført samspillsanalyser for å se om effekten av kjønn varierer med effekten av de lærervurderte variablene, og alle analysene er signifikante. Resultatene viser dermed at kjønn i seg selv ikke ser ut til å virke direkte inn på skolefaglige prestasjoner, men at kjønn påvirker prestasjonene indirekte i et samspill med andre variabler.

## Diskusjon

Formålet med denne studien var å undersøke hvordan elevenes holdninger til og væremåte i skolen samt relasjonelle forhold kan bidra til å forklare kjønnsforskjeller i skolefaglige prestasjoner. Av de variablene som er undersøkt, er det motivasjon og



arbeidsinnsats, samt tilpasning til skolens normer, som har størst betydning for elevenes skolefaglige prestasjoner. Regresjonsanalysene viser at høy motivasjon og arbeidsinnsats i tillegg til god tilpasning samsvarer med gode lærervurderte skolefaglige prestasjoner, og omvendt. Dette stemmer overens med tidligere studier (Cornwell et al. 2013; Diprete og Jennings 2012). Dette er variabler som omhandler elevens holdninger til og væremåte i skolen.

Når det gjelder kjønn, viser resultatene fra regresjonsanalysene at variablene som er undersøkt, har relativt lik betydning for gutter og jenter, noe som talar for at det ikke er behov for en egen gutte- og jentepedagogikk i skolen. Dette samsvarer med resultatene i en stor amerikansk metastudie som ikke finner noen fordeler verken for faglig eller sosial læring av å kjønnsdele undervisningen (Pahlke, Hyde og Allison 2014). Resultatene fra variansanalysene viser imidlertid at både guttene selv og deres kontaktlærere vurderer guttenes holdninger til skolen og væremåte noe mer negativt enn jentenes. Dette funnet støttes av andre studier som finner at gutter utøver mer bråk og uro og lettere lar seg distrahere enn jenter (Buchmann, DiPrete og McDaniel 2008; Francis 2000), samt at de viser lavere arbeidsinnsats og mer negativ sosial atferd enn jenter (Driessen og van Langen 2013). Ett særlig interessant funn i variansanalysene er at lærerne vurderer forskjellene mellom jenter og gutter som betydelig større enn det elevene gjør, på tilsvarende områder. Mulige forklaringer på dette kan være at guttene vurderer sine ferdigheter mer positivt enn det er grunnlag for, men det kan også være en mulighet for at lærere ser større forskjeller mellom jenter og gutter enn det som er reelt.

Om man skal forklare kjønnsforskjellene, kan noe trolig knyttes til biologiske forskjeller mellom gutter og jenter, men siden senere forskning er opptatt av samhandlingen mellom biologi og miljø og man i sko-

len har størst mulighet til å påvirke de miljømessige forholdene, vil de mulige sosiale forklaringene vektlegges i denne diskusjonen. Selv om motivasjon og arbeidsinnsats samt tilpasning til skolens normer har lik forklaringskraft for jenter og gutter i regresjonsanalysene, tyder resultatene fra variansanalysene på at jentene har mer av det som er av størst betydning for skolefaglige prestasjoner. Det vil si at deler av sammenhengen man finner mellom kjønn og skolefaglige prestasjoner, kan tilskrives forskjeller i jenters og gutters holdninger til og væremåte i skolen. På den måten vil kjønn samvirke med andre variabler, slik samspillsanalysene viste.

Ifølge Murphy (2000) utvikler jenter og gutter ulik oppførsel ut fra tidligere erfaringer og forventninger de møter. Sosiale konstruksjoner kan forsterke kjønnsforskjellene, blant annet gjennom læreres forventninger, holdninger og konkrete handlinger til kjønn. Noen forventninger ligger også implisitt i skolesystemet. Det forventes at elevene skal fylle en tilpasningsorientert elevrolle, uten at det kommuniseres eksplisitt. «Det er den lydige, forutsigbare, pliktoppfyllende, utholdende og pålitelige eleven som verdsettes, både sosialt og faglig i skolen» (Nordahl 2003:77). Det er flere jenter enn gutter som fyller denne rollen (Entwisle, Alexander og Olson 2007). Læreres subjektive vurderinger har i tidligere studier vist seg å være sterkere knyttet til elevenes sosiale og atferdsmessige ferdigheter enn testresultater som er eksternt vurdert (Diprete og Jennings 2012). Det vil si at elever som tilpasser seg skolens forventninger, rangeres høyere i prestasjoner. En fersk metaanalyse konkluderer med at jenter drar fordeler av lærervurderte karakterer, og at dette har holdt seg stabilt fra 1914 til 2011 (Hinshaw, Voyer og Voyer 2014).

Det er ikke nødvendigvis slik at guttene mangler de sosiale og atferdsmessige ferdighetene som verdsettes i skolen, men det er mulig de i større grad lar

være å vise dem. Eller sagt på en annen måte vil elevenes atferd og væremåte la seg forme eller påvirke av det miljøet elevene er i (Lam et al. 2012). I tillegg til lærere og andre voksne er også jevnaldrende en viktig del av elevenes sosialisering (Frønes 2006). Jevnalderskulturen påvirker elevenes handlinger i skolen (Francis 2000). I noen miljøer er skolearbeid og selvdisiplin konstruert som feminint, noe som kan bidra til at enkelte gutter viser mindre engasjement i skole og læring fordi det fremstår som en trussel mot deres maskulinitet. Epstein (1998) beskriver fenomenet som idealet om uanstrengt mestring, der gutter betrakter høy arbeidsmoral og pliktoppfylgende arbeid som noe feminint, mens konkurranse og stor akademisk kapasitet betraktes som maskulint. Derfor blir det viktig at lærere fremmer læringsorienterte elevkulturer der det generelt er attraktivt å utføre skolearbeid (Hattie 2009; Legewie og DiPrete 2012). Funn som styrker lærernes og skolens innflytelse på kjønnsforskjeller, er studier som viser at kjønnsforskjellene varierer med kvaliteten på skoler (Bakken og Danielsen 2011; Nordahl et al. 2011). Det er ikke slik at kjønnsforskjellene er like store i alle skoler. De skolene som har best kvalitet både i skoleledelsen og i undervisningen, har mindre kjønnsforskjeller enn skoler med lavere kvalitet.

Mens andre studier (Marzano og Pickering 2003; Pianta og Allen 2008) fremholder hvor viktig de relasjonelle forholdene er for elevenes læring, finner ikke denne studien noen betydelig sammenheng mellom skolefaglige prestasjoner og elevenes relasjoner til lærer og medelever. Forskjell i resultat fra denne studien og tidligere studier kan ha sammenheng med at i mange studier er relasjonskvalitet målt gjennom lærerrapporteringer, mens i denne er de elevvurderte. Videre er skolefaglige prestasjoner lærervurderte, mens relasjonsspørsmålene er elevvurderte. Det er vanligvis høyere korrelasjoner mellom variabler som er vurdert av samme informantgruppe, derfor er det

sannsynlig at de relasjonelle forholdene ville fått større betydning også i denne studien dersom de var lærervurderte.

#### *Metodiske betraktninger*

En fordel ved denne studien er at man får informasjon om den enkelte elev både fra eleven og kontaktlæreren. Videre kan regresjonsmodellene betraktes som gode i og med at de forklarer relativt mye av variansen i skolefaglige prestasjoner, knyttet til forhold i skolen. Mulige svakheter ved studien er at det er mange områder som ikke er forklart, av både forhold i og utenfor skolen. Lærervariablene kan ha fått for stor forklaringskraft i forhold til elevvariablene enn det som er reelt, i og med at skolefaglige prestasjoner også er lærervurderte. Videre mangler det data på i underkant av 20 prosent av elevene, noe som skyldes manglende samtykke og noe manglende gjennomføring. Til tross for disse manglene er andelen av jenter og gutter i utvalget jevnt fordelt, i tillegg til at andelen elever som mottar spesialundervisning, er i tråd med nasjonale tall.

I og med at det er høye korrelasjoner (.80) mellom de to uavhengige variablene tilpasning til skolens normer og motivasjon og arbeidsinnsats, kan man stille spørsmål ved om de måler noe av det samme. Derfor er det ikke gjort noe poeng i studien av å skille mellom de to, men heller behandle dem som et uttrykk for holdninger og væremåte i skolen. Når vi slår sammen lærernes vurderinger av elevenes skolefaglige prestasjoner fra det enkelte fag til en sumskåre, forsvinner trolig noe av variasjonen mellom fagene. Men korrelasjonene mellom fagene varierer mellom .70 og .80, hvilket vil si at det er sterke sammenhenger mellom dem.

Til tross for disse svakhetene bidrar denne studien til å vise at kjønn i seg selv bidrar lite til å forklare kjønnsforskjellene i skolefaglige prestasjoner, men at kjønn virker indirekte gjennom blant annet lærerens

oppfatninger av elevenes holdninger til og væremåte i skolen.

### *Fremtidig forskning*

Det er ikke slik at alle jenter gjør det like bra på skolen, eller at alle gutter strever. For fremtidige studier vil det være behov for å gå dypere inn i den tematikken som er belyst i denne studien, for eksempel gjennom å se nærmere på ulike elevgrupper. Ulike elevroller bidrar til forskjeller i interesse, motivasjon, konsentrasjon og innsats i skolen (Lyng 2004). Elevgruppens ulike måter å opptre på vil ha betydning for prestasjonene i skolen (Borg 2014). Siden flere undersøkelser finner at det er større variasjoner mellom jenter og mellom gutter enn mellom jenter og gutter (Borg 2014; Hattie 2009; Skelton 2001), vil det i fremtiden være viktig å få mer kunnskap om hvilke gutter og hvilke jenter som lykkes og ikke lykkes så godt i skolen.

### **Konklusjon og praktiske konsekvenser**

Gjennom resultatene fra denne studien kan vi konkludere med at lærernes oppfatninger av elevene ser ut til å være av større betydning for elevenes skolefaglige prestasjoner enn elevenes egne oppfatninger. Ifølge regresjonsanalysene er det lærernes vurderinger av elevenes tilpasning til skolens normer og motivasjon og arbeidsinnsats som forklarer mest. Variablene omkring elevenes holdninger, væremåte eller

relasjoner til lærere og medelever betyr like mye for gutter som for jenter. Men det er til dels store forskjeller mellom hvordan lærerne vurderer jenters og gutters holdninger til og væremåte i skolen, og det ser ut til at kjønn samvirker med disse lærervurderte faktorene. Flere undersøkelser indikerer at læreres oppfatninger av elevenes kunnskap, evner og ferdigheter varierer med kjønn, og at det vil påvirke elevenes prestasjoner (Robinson og Lubienski 2011).

Funnene i denne studien vil gi konsekvenser for praksisfeltet gjennom at lærere tilsynelatende bør jobbe mer systematisk med å utvikle gutters holdninger til og væremåte i skolen gjennom økt kunnskap om gutter og realisering av god pedagogisk praksis. Gjennom økt kunnskap om gutter kan lærere lettere forstå og akseptere gutters væremåte, snarere enn å få dem til å tilpasse seg og bli mer som jentene. God pedagogisk praksis vil komme både jenter og gutter til gode (Bakken og Danielsen 2011; Legewie og DiPrete 2012; Nordahl et al. 2011). Parallelt med dette bør lærere diskutere og reflektere over sin vurderingspraksis. Det er bekymringsfullt dersom lærere mer eller mindre bevisst rangerer jenter eller gutter høyere enn prestasjonene skulle tilsi, på bakgrunn av egne subjektive oppfatninger (Cornwell et al. 2013). På den måten vil lærerne selv kunne bidra til å opprettholde og forsterke kjønnsforskjellene.

---

### **Litteratur**

- Allen, J.; Gregory, A.; Mikami, A.; Lun, J.; Hamre, B. & Pianta, R. (2013): "Observations of Effective Teacher-Student Interactions in Secondary School Classrooms: Predicting Student Achievement with the Classroom Assessment Scoring System-Secondary". I *School Psychology Review*, 42(1), s. 76–98.
- Backe-Hansen, E.; Walhovd, K.B. & Huang, L. (2014): *Kjønnsforskjeller i skoleprestasjoner. En kunnskapsoppsummering*. (Vol. 5). Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- Baker, J.A. (2006): "Contributions and teacher-child relationships to positive school adjustment during elementary school." I *Journal of School Psychology*, 44, s. 211–229.
- Bakken, A. (2008): *Er det skolens skyld? En kunnskapsoversikt om skolens bidrag til kjønnsforskjeller i skoleprestasjoner*. (Vol. 4). Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.

- Bakken, A. (2009): *Ulikhet på tvers: har foreldres utdanning, kjønn og minoritetsstatus like stor betydning for elevers karakterer på alle skoler?* (Vol. 8). Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- Bakken, A. & Danielsen, K. (2011): *Gode skoler – gode for alle? En casestudie av prestasjonsforskjeller på seks ungdomsskoler.* (Vol. 10). Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- Bandura, A. (1986): *Social foundations of thought and action. A social cognitive theory.* Prentice-Hall.
- Bertelsen, E. & Christensen, G. (2007): "Køn og alder som skæbnefællesskaber." I Andersen, P.Ø.; Ellegaard, T. & Muschinsky, L.J. (red.): *Klassisk og moderne pædagogisk teori.* Hans Reitzels Forlag.
- Björnsson, M. (2005): *Kön och skolframgång. Tolkningar och perspektiv.* Myndigheten for skolutveckling.
- Borg, E. (2014): "Classroom behaviour and academic achievement: how classroom behaviour categories relate to gender and academic performance." I *British Journal of Sociology of Education*, 1-22. doi: 10.1080/01425692.2014.916601.
- Buchmann, C.; DiPrete, T.A. & McDaniel, A. (2008): "Gender inequalities in education." I *Annual Review of Sociology*, 34, s. 319–337.
- Burusic, J.; Babarovic, T. & Seric, M. (2012): "Differences in Elementary School Achievement between Girls and Boys: Does the Teacher Gender Play a Role?" I *European Journal of Psychology of Education*, (4), s. 523–538. doi: 10.1007/s10212-011-0093-2.
- Bussey, K. & Bandura, A. (1999): "Social Cognitive Theory of Gender Development and Differentiation." I *Psychological Review*, 106(4), s. 676–713. doi: 10.1037/0033-295X.106.4.676.
- Cohen, L.; Manion, L. & Morrison, K. (2011): *Research methods in education.* Routledge.
- Coleman, J.S. (1995): *Equality of Educational Opportunity (COLEMAN) Study (EEOS), 1966:* ICPSR – Interuniversity Consortium for Political and Social Research.
- Cornwell, C.M.; Mustard, D.B. & Parys, J.V. (2013): "Noncognitive Skills and the Gender Disparities in Test Scores and Teacher Assessments: Evidence from Primary School." I *Journal of Human Resources*, 48(1), s. 236–264.
- Diprete, T. & Buchmann, C. (2006): Gender-specific trends in the value of education and the emerging gender gap in college completion. I *Demography*, 43(1), s. 1–24. doi: 10.1353/dem.2006.0003.
- Diprete, T. & Jennings, J. (2012): "Social and behavioral skills and the gender gap in early educational achievement". I *Social Science Research*, 41(1), s. 1–15.
- Driessen, G. & van Langen, A. (2013): "Gender Differences in Primary and Secondary Education: Are Girls Really Outperforming Boys?" I *International Review of Education* (1), s. 67–86. doi: 10.1007/s11159-013-9352-6.
- Eikemo, T.A. & Clausen, T.H. (2007): *Kvantitativ analyse med SPSS. En praktisk innføring i kvantitative analysesteknikker.* Tapir akademisk forlag.
- Elstad, J.I. (2014): "Hvor har den nye genforskningen brakt oss? – Where has the new genomic research brought us?" I *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 2, s. 229–244.
- Entwisle, D.R.; Alexander, K.L. & Olson, L.S. (2007): "Early Schooling: The Handicap of Being Poor and Male." I *Sociology of Education*, 80(2), s. 114–138.
- Epstein, D. (1998): *Failing boys? Issues in gender and achievement.* Open University Press.
- Francis, B. (2000): *Boys, girls and achievement. Addressing the classroom issues.* RoutledgeFalmer.
- Francis, B. & Skelton, C. (2005): *Reassessing gender and achievement. Questioning contemporary key debates.* Routledge.
- Frønes, I. (2006): *De likeverdige. Om sosialisering og de jevnaldrendes betydning.* Gyldendal Akademisk.
- Gibb, S.J.; Fergusson, D.M. & Horwood, L.J. (2008): "Gender Differences in Educational Achievement to Age 25." I *Australian Journal of Education*, 52(1), s. 63–80.
- Graham, J.W. (2009): "Missing Data Analysis: Making It Work in the Real World." I *Annual Review of Psychology*, 60(1), s. 549–577. doi: 10.1146/annurev.psych.58.110405.085530.
- Greenwald, R.; Hedges, L.V. & Laine, R.D. (1996): "The Effect of School Resources on Student Achievement." I *Review of Educational Research*, 66(3), s. 361–396.

- Gresham, F.M. & Elliott, S.N. (1990): *Social skills rating system. Manual*. American Guidance Service.
- GSI (2012–2013): *Tall fra Grunnskolens informasjonssystem (GSI) 2012/13*.
- Hallinan, M.T. (1988): "Equality of Educational Opportunity." I *Annual Review of Sociology*, 14, s. 249–268.
- Halpern, D.F.; Wai, J. & Saw, A. (2005): "A psychobiosocial mode: Why females are sometimes greater than and sometimes less than males in math achievement." I Gallagher, A.M. & Kaufman, J.C. (red.): *Gender differences in mathematics: an integrative psychological approach*. Cambridge University Press.
- Hamre, B.K. & Pianta, R.C. (2001): "Early teacher-child relationships and the trajectory of childrens school outcome through eight grade." I *Child development*, 72, s. 625–638.
- Hattie, J. (2009): *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers. Maximizing impact on learning*. Routledge.
- Helbig, M. (2012): "Boys Do Not Benefit from Male Teachers in Their Reading and Mathematics Skills: Empirical Evidence from 21 European Union and OECD Countries." I *British Journal of Sociology of Education*, 5, s. 661–677. doi: 10.1080/01425692.2012.674782.
- Hernes, G. (2010): *Gull av gråstein. Tiltak for å redusere frafall i videregående opplæring*. (Vol. 2010:03). Forskningsstiftelsen FAFO.
- Hinshaw, S.P.; Voyer, D. & Voyer, S.D. (2014): "Gender Differences in Scholastic Achievement: A Meta-Analysis." I *Psychological Bulletin*, 140(4), s. 1174–1204. doi: 10.1037/a0036620.
- Houtte, M.V. (2004): "Why boys achieve less at school than girls: the difference between boys' and girls' academic culture." I *Educational Studies*, 30(2), s. 159–173. doi: 10.1080/0305569032000159804.
- Jackson, C. (2002): "Laddishness as a self-worth protection strategy." I *Gender and education*, 14, s. 37–51.
- Lam, S.; Jimerson, S.; Kikas, E.; Cefai, C.; Veiga, F.; Nelson, B. et al. (2012): "Do girls and boys perceive themselves as equally engaged in school? The results of an international study from 12 countries". I *Journal of School Psychology*, 50(1), s. 77–94.
- Legewie, J. & DiPrete, T.A. (2012): "School Context and the Gender Gap in Educational Achievement." I *American Sociological Review*, 77(3), s. 463–485. doi: 10.1177/0003122412440802.
- Lekholm, A.K. & Cliffordson, C. (2009): "Effects of student characteristics and gender on grades in compulsory school." I *Educational Research and Evaluation*, 15, s. 1–23.
- Lyng, S.T. (2004): *Være eller lære? Om elevroller, identitet og læring i ungdomsskolen*. Universitetsforlaget.
- Marks, G.N. (2008): "Accounting for the Gender Gaps in Student Performance in Reading and Mathematics: Evidence from 31 Countries." I *Oxford Review of Education*, 34(1), s. 89–109. doi: 10.1080/03054980701565279.
- Marzano, R.J. & Pickering, D.J. (2003): *Classroom management that works. Research-based strategies for every teacher*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Marzano, R.J.; Pickering, D.J. & Heflebower, T. (2011): *The Highly Engaged Classroom*. Marzano Research Laboratory.
- Moos, R.H. & Trickett, E.J. (1974): *Classroom environment scale manual*. Consulting Psychologists Press.
- Morris, E.W. (2008): "«Rednecks» «rutters» and 'rithmetic: social class, masculinity, and schooling in a rural context." I *Gender & Society*, 22(6), s. 728.
- Murphy, P. (2000): "Equity, assessment and gender." I Salisbury, J. & Riddell, S. (red.): *Gender, policy and educational change. Shifting agendas in the UK and Europe*. Routledge.
- Mühleisen, W.; Lorentzen, J. & Bondevik, H. (2006): *Kjønnforskning. En grunnbok*. Universitetsforlaget.
- Nielsen, H.B. (2014): "Nye jenter? Kjønnede læringsmønstre i nye kontekster?" I Nielsen, B.H. (red.): *Forskjeller i klassen. Nye perspektiver på kjønn, klasse og etnisitet i skolen* Universitetsforlaget.
- Nordahl, T. (2003): "Møtet mellom en hegemonisk skole og handlende ungdom." I *Tidsskrift for ungdomsforskning*, 3, s. 69–88.
- Nordahl, T. (2005): *Læringsmiljø og pedagogisk analyse: en beskrivelse og evaluering av LP-modellen*. (Vol. 19). Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.

- Nordahl, T.; Løken, G.; Knudsmoen, H.; Aasen, A.M. & Sunnevåg, A.-K. (2011): *Kjønnetegn på skoler med små kjønnsforskjeller*. (Vol. 14). Høgskolen i Hedmark.
- Nordahl, T. & Sørli, M.-A. (1998): *Brukerperspektiv på skolen: elever og foreldre om skole og relasjoner : delrapport 3 fra forskningsprosjektet «Skole og samspillsvansker»*. (Vol. 12d). Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- Nordkvelle, Y. (1999): *Pedagogikk – normalvitenskap eller lappeteppe? Rapport: 7. nasjonale fagkonferanse i pedagogikk*. (Vol. 43). Høgskolen i Lillehammer.
- O'Connor, E. (2010): "Teacher-Child Relationships as Dynamic Systems." I *Journal of School Psychology*, 3, s. 187–218. doi: 10.1016/j.jsp.2010.01.001.
- OECD (2011): *Education at a Glance 2011*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Pahlke, E.; Hyde, J.S. & Allison, C.A. (2014): *The Effects of Single-Sex Compared With Coeducational Schooling on Students' Performance and Attitudes. A Meta-Analysis*. American Psychological Association.
- Pianta, R.C. & Allen, J.P. (2008): "Building capacity for positive youth development in secondary school classrooms: Changing teachers' interactions with students." I Shinn M.B. & Yoshikawa, H. (red.): *Toward positive youth development. Transforming schools and community program*.
- Pianta, R.C.; Belsky, J.; Houts, R. & Morrison, F. (2007): "Opportunities to learn in America's elementary classrooms: analysis of elementary school classrooms in the United States returns a discouraging report on the quality of students' experiences (TEACHING)." I *Science*, 315(5820), s. 1795.
- Robinson-Cimpian, J.P.; Lubienski, S.T.; Ganley, C.M. & Copur-Gencturk, Y. (2014): Teachers' perceptions of students' mathematics proficiency may exacerbate early gender gaps in achievement. I *Developmental psychology*, 50(4), s. 1262. doi: 10.1037/a0035073.
- Robinson, J.P. & Lubienski, S.T. (2011): "The Development of Gender Achievement Gaps in Mathematics and Reading during Elementary and Middle School: Examining Direct Cognitive Assessments and Teacher Ratings." I *American Educational Research Journal*, 2, s. 268–302. doi: 10.3102/0002831210372249.
- Skelton, C. (2001): *Schooling the boys. Masculinities and primary education*. Open University Press.
- Skelton, C. (2006): "Boys and girls in the Elementary School." I Skelton, C.; Francis, B. & Smulyan, L. (red.): *The SAGE handbook of gender and education*. Sage Publications.
- Skolverket. (2005): *Skolverkets lägesbedömning 2005*. Skolverket.
- Spilt, J.L.; Koomen, H.M.Y. & Jak, S. (2012): "Are boys better off with male and girls with female teachers? A multi-level investigation of measurement invariance and gender match in teacher–student relationship quality." I *Journal of School Psychology*, 50(3), s. 363–378. doi: 10.1016/j.jsp.2011.12.002.
- Spinath, B.; Eckert, C. & Steinmayr, R. (2014): "Gender Differences in School Success: What Are the Roles of Students' Intelligence, Personality and Motivation?" I *Educational Research*, 56(2), s. 230–243. doi: 10.1080/00131881.2014.898917.
- Sørli, M.-A. (1998): *Liv og leven i skolen: omfang og utslag av problematferd : delrapport 1 fra forskningsprosjektet «Skole og samspillsvansker»*. (Vol. 12b). Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- Van De Gaer, E.; Pustjens, H.; Van Damme, J. & De Munter, A. (2007): "Impact of Attitudes of Peers on Language Achievement: Gender Differences." I *Journal of Educational Research*, 101(2), s. 78–92. doi: 10.3200/JOER.101.2.78-93.
- Wang, M.T. & Eccles, J.S. (2013): "School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective." I *Learning and Instruction*, 28(0), s. 12–23. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.04.002>.
- Wentzel, K.R. (1991). "Relations between Social Competence and Academic Achievement in Early Adolescence." I *Child Development*, 62(5), s. 1066–1078.
- Wernersson, I. (2010). *Könsskillnader i skolprestationer: idéer om orsaker*. (Vol. 51). Liber.
- Wood, W. & Eagly, A.H. (2002). "A Cross-Cultural Analysis of the Behavior of Women and Men: Implications for the Origins of Sex Differences". I *Psychological Bulletin*, 128(5), s. 699–727. doi: 10.1037/0033-2909.128.5.699.