

SØF-rapport nr. 01/16

Skolekvalitet i videregående opplæring

Utarbeidelse av skolebidragsindikatorer og mål på skolekvalitet

Torberg Falch

Simon Bensnes

Bjarne Strøm

SØF-prosjekt nr. 6910:

Kvalitetsforskjeller i videregående opplæring

Prosjektet er finansiert av Kunnskapsdepartementet

SENTER FOR ØKONOMISK FORSKNING AS
TRONDHEIM, APRIL 2016

© Materialet er vernet etter åndsverkloven. Uten uttrykkelig samtykke er eksemplarfremstilling som utskrift og annen kopiering bare tillatt når det er hjemlet i lov (kopiering til privat bruk, sitat o.l.) eller avtale med Kopinor (www.kopinor.no)
Utnyttelse i strid med lov eller avtale kan medføre erstatnings- og straffeansvar.

ISBN 978-82-8150-135-5 Elektronisk versjon
ISSN 1504-5226

Forord

Denne rapporten er skrevet på oppdrag for og finansiert av Kunnskapsdepartementet. Departementet takkes for kommentarer til tidligere utkast, men er på ingen måte ansvarlig for innholdet i rapporten. Deltakere på et seminar i en tidlig fase av prosjektet fra blant annet Kunnskapsdepartementet, Utdanningsdirektoratet og Statistisk sentralbyrå (SSB), og spesielt Lars Kirkebøen og Pål Schøne, takkes for konstruktive innspill. Data som er benyttet er levert og tilrettelagt av SSB. Ingen andre enn forfatterne hefter for analysene, vurderingene og konklusjonene som gjøres i rapporten.

Trondheim, april 2016

Torberg Falch (prosjektleder), Simon Bensnes og Bjarne Strøm

Innhold

1. Innledning og sammendrag.....	1
1.1. Innledning.....	1
1.2. Sammendrag av hovedresultater	2
2. Prinsipielt om skolebidragsindikatorer og skolekvalitet	7
3. Data og valg av skolebidragsindikatorer	10
4. Estimerte skolebidragsindikatorer og skolekvalitet	15
5. Robusthet til indikatorene.....	19
6. Kvalitet i ulike dimensjoner av skolenes aktivitet	28
7. Kvalitet på tvers av utdanningsprogram	30
8. Er det tilstrekkelig å beregne indikatoren basert på informasjon over tre år?.....	32
9. Hvilke elever drar mest nytte av høy skolekvalitet?	34
10. Hva kjennetegner skoler med høy skolekvalitet?	36
10.1. Betydning av skoleeier	36
10.2. Kvalitetsforskjeller, skolekarakteristika, elevsammensetning og regionale forhold	40
11. Bør skolebidragsindikatorer og indikator for skolekvalitet offentliggjøres?.....	45
Litteratur.....	47
Appendiks: Dokumentasjon av analysene og resultater på skolenivå.....	49
A1. Innledning	49
A2. Prinsipielt om skolebidragsindikatorer og skolekvalitet	49
A3. Estimering av skolebidragsindikatorer	50
A3.1. Institusjoner og data	50
A3.2. Om variablene i analysen	51
A3.3. Om valg av indikator for skolekvalitet	52
A4. Estimerte skolebidragsindikatorer og skolekvalitet.....	54
A5. Robusthet til indikatorene	55
A5.1. Elevseleksjon	55
A5.1.1. Modellspesifikasjoner	55
A5.1.2. Er seleksjonen av elever til ulike skoler tatt hensyn til på en adekvat måte?	71
A5.1.3. En illustrasjon av beregningen	79
A5.2. Om standpunktkarakterer fra grunnskolen	80
A5.3. Er de vesentlige målsettingene for videregående opplæring inkludert?	80
A5.4. Om usikkerhet i estimeringene	81
A5.5. Persistens over tid	83
A6. Kvalitet i ulike dimensjoner.....	86
A7. Kvalitet på tvers av utdanningsprogram	89

A8. Tidsvindu på indikatoren for skolekvalitet.....	89
A9. Hvilke elever drar mest nytte av høy skolekvalitet.....	91
A10. Hva kjennetegner skoler med høy kvalitet?	91
A10.1. Resultater på skoleeiernivå.....	92
A10.2. Sammensetningen av inntaksskoler – Herfindahl-indeks.....	103
A10.3. Sammenhengen mellom skolekvalitet og andre faktorer – Regresjonsanalyse	104
A11. Estimerte skolebidrag for enkeltskoler	106
Tabell A12. Anbefalt tabell for skolekvalitet	143

1. Innledning og sammendrag

1.1. Innledning

Hensikten med dette prosjektet er å framskaffe kunnskap om kvalitet og kvalitetsforskjeller mellom videregående skoler. Rapporten utvikler konkrete skolebidragsindikatorer og et kvalitetsmål som fanger opp bredden i målsettinger og faglige dimensjoner i videregående opplæring. Disse er beregnet på en forholdsvis enkel måte. En stor del av rapporten studerer om indikatorene påvirkes av beregningsmetode.

Elevenes gjennomføring og faglige resultater har stor betydning for deres framtidige utdanning og arbeidsliv. Tidligere forskning har vist at elever som ikke fullfører videregående opplæring får svakere arbeidsmarkedstilknytning (Falch mfl., 2010, 2014, Markussen, 2014), og det hemmer opplagt videre utdanning. I tillegg er kunnskapsnivået til elevene når de avslutter skolegangen avgjørende for det generelle kompetansenivået i befolkningen, og derfor viktig for framtidig økonomisk utvikling. Dessuten tyder nyere forskning på at ikke bare formalkompetansen (studiekompetanse eller yrkeskompetanse), men også selve deltakelsen i videregående opplæring har positive effekter på muligheten for å lykkes i arbeidsliv og samfunn i voksen alder (Brugård og Falch, 2013, Markussen, 2014).

I arbeidet med bedre gjennomstrømming og faglig læringsutbytte i videregående opplæring vil det være nyttig med kunnskap om hvor godt den enkelte skole lykkes. Et viktig tema i utformingen av skolepolitikken er avveiningen mellom sentral styring og nasjonale tiltak på den ene siden og satsing på lokale løsninger og lokalt ansvar på den andre siden. I dette perspektivet er det nyttig å ha informasjon om omfanget på lokale variasjoner. Har det betydning for elevenes utbytte av videregående opplæring hvilken skole de går på? Hvis det er kvalitetsforskjeller mellom skolene vil elevens læring og sannsynlighet for å fullføre med formalkompetanse variere mellom skolene? Dersom det er store kvalitetsforskjeller mellom videregående skoler, kan det gi et godt grunnlag for at skoler kan forbedre seg ved å lære av andre skoler. Videre kan påvisning av kvalitetsforskjeller mellom skoleeiere muliggjøre forbedring på fylkeskommunenivå. Aktiv kvalitetsutvikling rettet mot enkeltskoler i regi av skoleeierne kan bli mer målrettet og effektiv hvis pålitelig informasjon om kvaliteten på skolene foreligger.

Hoveddelen av rapporten presenterer hvordan indikatorer for skolenes bidrag til elevenes resultater er beregnet, vurderer robustheten til indikatorene og presenterer de viktigste resultatene. Detaljert presentasjon av analysene er i et omfattende appendiks. Kapittel 2 og 3 beskriver metodologi, data og resultatmål som benyttes. Hovedresultatene presenteres i kapittel 4, og kapittel 5 utforsker robustheten til disse. Kapittel 6 og 7 diskuterer samvariasjonen mellom de syv unike skolebidragsindikatorer og mellom skolekvalitet på yrkesfaglige og studieforberedende utdanningsprogram. Kapittel 8 og 9 vurderer tidshorisonten ved beregning av skolekvalitet og om målet på skolekvalitet er representativt for hele elevgruppen på skolen. Deretter analyseres det i kapittel 10 hvorvidt kvalitet er relatert til skoleeier, skolestørrelse og

noen andre karakteristika ved skolene. Til slutt følger en diskusjon av om skolekvalitet for enkeltskoler som beregnet i denne rapporten er velegnet til regelmessige publiseringer.

1.2. Sammendrag av hovedresultater

Denne rapporten utvikler syv skolebidragsindikatorer for videregående skoler, samt et samlemål på skolekvalitet. Vi konkluderer med at disse indikatorene samlet sett gir rimelig robust informasjon om kvaliteten på den enkelte videregående skole. En samlet vurdering av flere skolebidragsindikatorer tar hensyn til at skolenes målsettinger er mangesidige. Vi beregner separate skolebidragsindikatorer for ulike mål på deltagelse, fullføring og faglig læring for den enkelte skoleelev på en måte som tar hensyn til ulikheter i elevgrunnlaget mellom skoler.

Tabell 1.1 presenterer definisjoner på resultatmålene som ligger til grunn for de syv skolebidragsindikatorerne som beregnes. Vi baserer oss utelukkende på registerinformasjon gjort tilgjengelig av SSB i beregningene av indikatorene. Indikatorene er beregnet for elevene som avsluttet grunnskolen i perioden 2008-2009, som fylte 16 år i det året de avsluttet grunnskolen og som begynte videregående opplæring samme år. De syv skolebidragsindikatorerne fanger opp ulike aspekter ved skolenes aktivitet og målsettinger. Gjennomsnittet til disse syv indikatorene for skolenes bidrag til elevenes resultater benevner vi *skolekvalitet*.

Tabell 1.1. Definisjon av resultatmålene som det beregnes skolebidragsindikatorer for

Resultatmål	Definisjon
Fullføring	Fullført videregående opplæring innen fem år etter avsluttet grunnskole.
Deltakelse	Deltatt i videregående opplæring alle semestre etter avsluttet grunnskole til og med 6. semester. Det inkluderer alle som fullfører på normert tid og alle med normert progresjon.
Normert progresjon	Er i VG3 seks semestre etter avsluttet grunnskole.
Normert fullføring	Fullført videregående opplæring på normert tid. Normert tid er satt til tre år for elever som starter studieforberedende utdanningsprogram, med unntak av idrettsfag hvor normert fullføring er satt til fire år fordi enkelte skoler har fire år som normert tid. For elever som starter på yrkesfaglig utdanningsprogram settes normert fullføring til fire år, med unntak av program som har mer enn fire år som normert tid og medier og kommunikasjon som er satt til tre år.
Standpunktkarakterer	Gjennomsnittlig standpunktkarakter.
Norskeksamen	Gjennomsnittskarakter på avsluttende skriftlig eksamen i norsk hovedmål.
Skriftlig eksamen	Gjennomsnittskarakter på alle skriftlige eksamener.
Skolekvalitet	Gjennomsnitt av alle skolebidragsindikatorer estimert for skolen.

Vi mener de syv resultatmålene sett i sammenheng avspeiler skolenes viktigste målsettinger på en rimelig god måte. Det er imidlertid ikke mulig å inkludere alle ønskelige resultatmål i en databasert kvantitativ studie som denne. Vi kunne for eksempel tenke oss å inkludere informasjon om hvor dyktig skolene er til å skaffe læringleplasser, samt informasjon om ikke-

faglige ferdigheter slik som for eksempel sosiale ferdigheter og samarbeidsevner. Imidlertid øker både antall lærlingeplasser og ikke-faglige evner med deltakelse og fullføring, og er på den måten indirekte representert i resultatmålene.

I løpet av perioden har det vært flere skolesammenslåinger. Vi relaterer alle resultater til skolene som eksisterte våren 2014. Det betyr at vi har slått sammen resultatene til skoler som er slått sammen i løpet av tidsvinduet vi benytter (2008-2014). En del skoler er ikke med i analysen. Det gjelder skoler som ikke har vanlige eksamensordninger, skoler som retter seg mot spesielle elevgrupper og skoler som er nedlagt i tidsvinduet vi benytter. Skoler med færre enn ti elever med relevant resultatinformasjon i hvert årskull er utelatt fra analysen.

Selv om de fleste elevene befinner seg på den samme skolen og det samme utdanningsprogrammet i hele utdanningsløpet, vil det være en del elever som av ulike grunner flytter mellom utdanningsprogrammer og skoler i løpet av den tiden de er i videregående opplæring. Måten vi håndterer dette på er nærmere beskrevet i kapittel 3.

Det er av vesentlig betydning at de beregnede skolebidragsindikatorne gir meningsfylt og presis informasjon om den underliggende «sanne» kvaliteten. Det er flere potensielle faktorer som bidrar til at det ikke er tilfelle for resultatmålene i seg selv. Den klart viktigste utfordringen er at elevene sorterer seg systematisk mellom skoler. Korreksjon for forskjeller i elevgrunnlaget mellom skoler er derfor svært viktig. Vi korrigerer for kunnskapsgrunnlaget til elevene målt med standpunkt karakterene fra grunnskolen.

Dette beregningsopplegget kan intuitivt forstås som at faglig læring i videregående skole kan beskrives som gjennomsnittlig endring i karakternivå fra ungdomsskolen til videregående. Skolebidragsindikatoren er gjennomsnittet til denne læringen for alle elevene på skolen. Tilsvarende vil skolens bidrag til deltakelse og fullføring beregnes i forhold til elevenes kunnskapsnivå når de starter videregående opplæring. Fordi noen skoler har svært krevende karakterkrav for opptak, hvor så godt som alle elevene derfor må forventes å ville fullføre, benyttes en ikke-lineær tilnærming som tar høyde for dette. Det kontrolleres for både gjennomsnittlig standpunkt karakter og kvadratet av denne. Det betyr at det ikke framstår som lettere å bidra til gode resultater for elever med svakt kunnskapsgrunnlag enn for elever med sterkt kunnskapsgrunnlag.

En fullgod vurdering av om elevsortering er tilstrekkelig ivaretatt ved denne beregningsmetoden er kun mulig ved å gjøre en sammenligning med en situasjon der elevene er tilfeldig plassert på ulike skoler. Siden en slik situasjon ikke eksisterer i det norske skolesystemet, gjennomfører denne rapporten i stedet omfattende robusthetsanalyser. Vi finner for eksempel at den enkle beregningsmetoden vi benytter gir like presis informasjon om skolenes bidrag som mer kompliserte metoder som tar hensyn til en lang rekke tilleggsfaktorer, noe som er i tråd med funnene i Falch og Strøm (2013). Disse robusthetsanalysene (se kapittel 5-9) tyder på at det relativt enkle beregningsopplegget vi anbefaler ivaretar utfordringen med elevsortering.

Resultatene viser at vårt beregningsopplegg gir en fordeling av skolekvalitet mellom skolene som skiller seg vesentlig fra en ujustert sammenligning av skoler som ikke korrigerer for ulikheter i elevgrunnlaget. Korrelasjonskoeffisientene mellom de anbefalte skolebidragsindikatorene og ujusterte resultater er på mellom -0,01 og 0,71, og den er på 0,38 for samlemålet på *skolekvalitet*. Dette er relativt svak korrelasjon, og betyr at de fleste skolene har en beregnet skolekvalitet som skiller seg vesentlig fra det man kan observere med kun å se på skolens resultater i form av for eksempel andelen som fullfører og resultater på eksamen. Dette understreker viktigheten av å ta hensyn til elevgrunnlaget når en skal vurdere enkeltskolars bidrag til elevers læring og gjennomføring.

Tabell 1.2 gir en beskrivelse av spredningen i skolebidragsindikatorene mellom skoler, samt antall skoler det er tilstrekkelig informasjon til å estimere hver enkelt skolebidragsindikator for. En mer detaljert beskrivelse av spredningen er presentert i kapittel 4. Skolebidragsindikatorene er skalert slik at en gjennomsnittselev på en gjennomsnittsskole har et utfall som er lik nasjonalt gjennomsnittlig resultatmål. En måte å illustrere spredningen i skolebidragsindikatorene på er å beregne avstanden mellom 10. og 90. persentil i fordelingen. Det betyr at vi først ser bort fra de 10 % av skolene med høyest og lavest skolebidragsindikator, og deretter ser på forskjellen mellom den beste og den dårligste skolen av skolene som da gjenstår. Tabell 1.2 viser at denne differansen i skolenes bidrag til fullføring innen fem år er på 13 prosentpoeng (fra 0,67 til 0,80). Dette er en substansiell forskjell. Hadde alle skolene vært like dyktige som skolen i den 90. persentil, så hadde den nasjonale fullføringsandelen vært på 80 % for elever som starter videregående opplæring som 16-åringer. Spredningen i skolebidrag er om lag tilsvarende for deltakelse de første tre årene etter grunnskolen, normert progresjon disse tre årene, og fullføring på normert tid. Når det gjelder faglige prestasjoner, så er spredningen i for eksempel eksamenskarakter på 0,4 karakterpoeng (fra 3,3 til 2,9). Det er om lag tilsvarende differanse for de andre karaktermålene.

Når det gjelder indikatoren for *skolekvalitet*, så benytter vi samme skala som for karaktersettingen på elevenes skriftlige eksamener. Det betyr at vi representerer skolekvalitet på en skala fra 1 til 6, der gjennomsnittet og standardavviket er det samme som for elevenes karakterer. På denne skalaen er forskjellen mellom skoler på 90. og 10. persentil på 2,3 karakterpoeng. Vi benytter altså hele karakterskalaen til å beskrive kvalitetsforskjellen mellom skolene, og da ligger 80 % av skolene mellom 1,9 og 4,2.

Det er nødvendigvis statistisk usikkerhet knyttet til de beregnede skolebidragsindikatorene. Selv om presisjonen på anslagene varierer noe mellom indikatorene, er det en betydelig gruppe av skoler hvor skolebidragsindikatorene ikke er statistisk utsagnskraftige forskjellig fra gjennomsnittsskolen. For de ulike skolebidragsindikatorene er det tilfelle for 53 til 88 % av skolene. Vi har også foretatt en vurdering av den statistiske usikkerheten knyttet til samleindikatoren for skolekvalitet, som forventes å være mindre enn for de enkelte skolebidragsindikatorene fordi den inkluderer mer informasjon. Vi finner at for dette målet har om lag halvparten av skolene et resultat som er utsagnskraftig forskjellig fra gjennomsnittsskolen i statistisk forstand. Dette er i samsvar med flere internasjonale studier av kvalitetsforskjeller mellom skoler.

Tabell 1.2. Spredning i skolebidragsindikatorene

	10. persentil	Gjennomsnitt	90. persentil	Antall skoler
Fullføring	0,67	0,74	0,80	359
Deltagelse	0,84	0,89	0,93	359
Normert progresjon	0,73	0,81	0,86	359
Normert fullføring	0,56	0,64	0,72	359
Standpunktkarakterer	3,65	3,84	4,03	359
Norskeksamen	2,88	3,17	3,42	264
Skriftlig eksamen	2,87	3,10	3,33	351
Skolekvalitet	1,93	3,10	4,19	359

For å ivareta mangesidigheten i skolenes målsettinger og unngå at oppmerksomheten bare rettes mot enkeltdimensjoner, er det først og fremst samleindikatoren skolekvalitet som er av generell interesse. For å redusere tilfeldige fluktuasjoner mellom år knyttet blant annet til sammensetning av lærerstab og skoleledelse, anbefaler vi dessuten å beregne skolekvalitet basert på to påfølgende elevkull. Robustanalyser basert på kullene som avsluttet grunnskolen i 2006 og 2007 og de som avsluttet grunnskolen i 2008 og 2009 presentert i kapittel 5, tyder klart på at denne indikatoren er rimelig stabil over tid.

Selv om prosjektet har konsentrert seg om å utvikle og beregne indikatorer for skolekvalitet, har vi også sett på om den beregnede skolekvaliteten varierer systematisk med karakteristika ved skoleeier, skolestørrelse, sammensetning av utdanningsprogram og elevsammensetning etter sosio-økonomiske kriterier. Det er viktig å understreke at disse analysene ikke avdekker årsakssammenhenger. Vi finner imidlertid noen interessante sammenhenger i data som kan danne grunnlag for mer dyptgående analyser senere.

I tråd med tidligere analyser av videregående opplæring viser vår undersøkelse i kapittel 10 at de tre nordligste fylkene scorer dårlig både på enkeltindikatorer for faglige resultater, og fullføring og deltagelse, samt på samleindikatoren for skolekvalitet. Alle skolene i Finnmark og Troms og de fleste skolene i Nordland ligger under landsgjennomsnittet. Det er interessant at det geografiske mønsteret som vi finner basert på årskullene som avsluttet grunnskolen i årene 2008-2009, er helt i overensstemmelse med det som Falch og Strøm (2013) fant basert på data for årskullene som avsluttet grunnskolen i årene 2002-2004, og med et mer begrenset informasjonsgrunnlag. Dette geografiske mønsteret framstår derfor som svært stabilt over tid og det vil være en viktig oppgave for framtidig forskning å gi en bedre forklaring på dette fenomenet.

I tillegg til klare nivåforskjeller i skolekvalitet mellom fylkeskommunene, er det også noen ulikheter i spredningen i skolekvalitet internt i fylkeskommunene. På den ene siden har enkelte skoleeiere, som for eksempel Sør-Trøndelag, mange skoler som ligger nært landsgjennomsnittet og relativt få skoler med særlig høy og lav skolekvalitet. Andre skoleeiere, som

for eksempel Vestfold, har en jevn fordeling av skolekvalitet over hele skalaen. Det ligger imidlertid utenfor ambisjonene med denne rapporten å vurdere hvorfor spredningen i skolekvalitet varierer mellom skoleeierne.

Denne analysen er så langt vi kjenner til den første norske studien som estimerer skolebidragsindikatorer for private videregående skoler. Vi finner at private skoler i gjennomsnitt har litt høyere kvalitet enn de fylkeskommunale skolene, men at det er svært stor spredning også mellom de private skolene.

Det ser ikke ut til å være noen systematisk sammenheng mellom skolekvalitet og skolestørrelse (antall observasjoner). Vi finner derimot en viss systematikk mellom skolekvalitet og sammensetningen av studieprogram. Det er en tendens til at skoler som er enten rendyrkede yrkesfagskoler eller rendyrkede skoler med studieforberedende program i gjennomsnitt gjør det noe bedre enn skoler der om lag like mange elever starter på yrkesfaglige og studieforberedende program. Dette kan tyde på en viss spesialiseringsgevinst, men mer forskning er nødvendig for å bekrefte eller avkrefte en slik hypotese.

Hvorvidt skolebidragsindikatorer bør offentliggjøres, må først og fremst bygge på en vurdering av om skolebidragene gir et godt bilde av skolenes bidrag til å oppnå viktige målsettinger for videregående opplæring. I tillegg vil det være en fordel om indikatorene er beregnet på en måte som lett lar seg formidle og som lett kan oppdateres.

Konseptuelt er skolebidragsindikatorene som er beregnet i denne rapporten enkle. De måler skolens bidrag ut over kunnskapsgrunnlaget elevene har med seg inn i videregående opplæring. De er dessuten basert på lett tilgjengelig registerinformasjon som oppdateres årlig. Våre analyser tyder klart på at resultatene er robuste overfor mer kompliserte metoder. Usikkerheten ved de estimerte bidragene er i hovedsak knyttet til andre forhold.

Det er en del variasjon i skolenes bidrag fra et årskull til det neste. Det skyldes ikke vår beregningsmetode, men sannsynligvis uobserverbare egenskaper ved påfølgende årskull, som for eksempel holdninger til skolearbeid og læring og at de eksponeres for ulike lærere. Våre analyser viser at variasjonen i skolenes bidrag over tid er mindre når skolebidragsindikatorene er basert på to påfølgende årskull, til tross for at det da blir et større tidsspenn i sammenligningen. Vi anbefaler derfor at skolebidragsindikatorer beregnes samlet for to påfølgende årskull.

Det er ikke opplagt hva som er den viktigste målsettingen i videregående opplæring. Vi har derfor beregnet flere skolebidragsindikatorer for flere resultatmål og har delt dem opp i to hovedgrupper, en for deltakelse og fullføring og en for faglige prestasjoner. Etter vår oppfatning er gode skoler kjennetegnet ved at de oppnår gode resultater på en rekke resultatmål. Vi anbefaler derfor at publisering av skolenes bidrag konsentrerer seg om en samleindikator som vi har benevnt *skolekvalitet*. Resultatet for hver enkelt skole basert på denne indikatoren er presentert i tabell A12 bakerst i rapporten.

2. Prinsipielt om skolebidragsindikatorer og skolekvalitet

Prinsipielt sett er læring i en periode det samme som økningen i kunnskapsnivå i denne perioden. I skolen måles dette som forbedring på prøver og tester. En skolebidragsindikator er prinsipielt det samme, men målt på skolenivå. Hva er bidraget skolen gir til økt kunnskapsnivå i løpet av en periode? Indikatorene skal altså ikke reflektere elevrekrutteringen til skolen. Konseptuelt skal skolebidragene svare til gjennomsnittlige forskjeller mellom skoler i en hypotetisk situasjon der elevene blir tilfeldig fordelt mellom skolene. Hvis skolekvaliteten er lik, skal elevenes resultater være uavhengig av hvilken skole de blir «plassert» på.

Siden elevrekrutteringen ikke er tilfeldig i praksis, må skolebidragene beregnes med basis i observerbare data og er derfor beheftet med mulige skjevheter og ulike former for statistisk usikkerhet. En viktig del av analysen i dette prosjektet er å undersøke hvor robuste estimatene for skolebidragsindikatorer er overfor modellformuleringer og utvalg.

Det er økende internasjonal interesse for å utvikle skolebidragsindikatorer som måler den enkelte skoles bidrag til elevenes læringsutbytte. Det gjøres ved såkalte «value-added»-analyser. Skolebidragsindikatorer skal reflektere situasjonen for en representativ elev: Avhenger sannsynligheten for å fullføre og forventet faglig læring av hvilken skole eleven går på? Det er veletablert i forskningen at en skoles resultater er avhengig av elevgrunnlaget som skolen har. Selv om en skole har stor frafallsprosent og eksamensresultater som er klart under landsgjennomsnittet, trenger ikke skolens bidrag å være lite. OECD (2008a) argumenterer for utvikling av «accurate school performance measures» (s. 11), og at det bør gjøres ved «value-added»-analyser. Det er viktig i en norsk kontekst blant annet fordi opptaket til den enkelte videregående skole ofte avhenger av karakternivået fra grunnskolen. Det fører direkte til ulikheter i elevgrunnlaget. Siden norske registerdata inneholder en god del presis informasjon om elevenes kunnskapsnivå målt med karakterer, er det grunn til å tro at problemet med å ta hensyn til elevseleksjon kan være mindre eller løses med mindre kompliserte metoder enn i land som mangler omfattende registerinformasjon.

«Value-added»-modeller er tatt i bruk i flere land. Modellutviklingen er kommet lengst i USA, og «value-added»-modeller benyttes både til å evaluere skolenes resultater og bidraget fra lærerne, se for eksempel OECD (2008a) og artikler i et spesialnummer av Education Finance and Policy fra 2009.

Utfordringen ved estimering av skolebidragsindikatorer er å justere på riktig måte for ulikheter i elevgrunnlaget. Elevseleksjon er det som gjør at skolebidrag må estimeres og ikke bare kan leses ut av rådata for oppnådde resultater. Det metodiske spørsmålet er hvordan dette kan gjøres på en best mulig måte når elevseleksjonen er et resultat av mange individuelle valg og institusjonelle regler. Ett nyere arbeid av Angrist mfl. (2015) diskuterer i detalj utfordringen med å ta hensyn til elevseleksjon. Andre studier har brukt simuleringsmodeller til å undersøke hva slags modellformulering som er best egnet til å justere for ulike typer elevseleksjon. I et opplegg med beregning av lærernes bidrag til elevenes læring konkluderer Guarino mfl. (2015a, b) med at en dynamisk modell av den typen vi bruker nedenfor er mest robust overfor ulike

typer seleksjon. Disse studiene ser riktignok på modeller for tester i et enkelt fag, mens vi bruker bredere mål på faglige resultater.

Det har vært en diskusjon i Storbritannia om hvor godt skolebidragsindikatorer reflekterer «sanne» skolebidrag, se for eksempel Wilson og Piebalga (2008) og Dearden mfl. (2011). De konkluderer for det første med at enkle sammenligninger som ikke tar hensyn til elevseleksjon gir et feilaktig bilde av kvaliteten på den enkelte skole. Dessuten viser de at skolebidragsindikatorer på engelske data er lite presist beregnet, og at opplevd kvalitet på en skole er avhengig av om eleven har prestert godt på tidligere tester eller ikke. Kortelainen mfl. (2014) sin analyse for videregående skoler i Finland inkluderer også en grundig diskusjon av robustheten til beregnede skolebidragsindikatorer.

Vanligvis er det ikke mulig å gi en fullgod analyse av om elevseleksjon er ivaretatt på «riktig» måte. Angrist mfl. (2015) er imidlertid i stand til å gjennomføre dette i sin analyse på amerikanske data. De utnytter at noen elever blir plassert på skoler etter loddtrekning. Prestasjonsforskjeller mellom skoler for slike elever vil dermed gi et «riktig» bilde av kvalitetsforskjellene i den forstand at seleksjonsproblemet er eliminert. De kan derfor bruke estimerte kvalitetsforskjeller mellom skoler beregnet på denne måten til å undersøke egenskapene ved tradisjonelle metoder for å beregne kvalitetsforskjeller. De konkluderer med at «value-added»-tilnærminger som kontrollerer for elevenes tidligere prestasjoner har betydelig bedre egenskaper enn metoder som bare kontrollerer for elevkarakteristika, selv om de ikke fullstendig eliminerer seleksjonsskjevheten.

Den internasjonale litteraturen konsentrerer seg om resultater på spesifikke skolefag. Vi er her interessert i bredere mål på skolenes bidrag. Spesielt er deltakelse og fullføring en viktig politisk målsetting i norsk videregående opplæring, og skolekvalitet bør derfor vurderes også i forhold til slike resultatmål. For å inkludere flere resultatmål i en analyse er det to muligheter. Den ene muligheten er å estimere flere separate skolebidragsindikatorer for flere resultatmål, og deretter se disse i sammenheng. Det er metoden som brukes i denne rapporten. Den andre måten er å inkludere flere resultatmål i en samlet analyse som relaterer disse til relevante eksterne faktorer. Dette er et typisk opplegg for effektivitetsstudier, hvor de eksterne faktorene gjerne er ressursinnsats, og den vanligste metoden er Data Envelope Analysis (DEA). Vi vil i stedet relatere våre estimat for skolekvalitet til eksterne faktorer, som for eksempel skolestørrelse og lokal arbeidsledighet, i en andre-steps analyse i kapittel 10.

Karaktersetting er underlagt en nasjonal ordning i Norge med kriterier etablert på nasjonalt nivå. I tillegg brukes grunnskolekarakterene ved opptak til videregående skoler, og de har vist seg å være sterke prediktorer for senere utdanningsresultater og tilknytning til arbeidslivet (Falch mfl., 2010). I stedet for å gjøre anslag på hvilke fag som er viktig for ulike resultatmål, er vårt utgangspunkt at gjennomsnittlig grunnskolekarakter er viktig for den relevante elevseleksjonen for alle relevante resultatmål. I utgangspunktet er det en enkel tilnærming, men vi undersøker grundig om det gir kvalitativt og kvantitativt samme informasjon som mer kompliserte beregningsopplegg.

En del arbeid med utvikling av skolebidragsindikatorer er allerede gjort for Norge, se for eksempel Hægeland mfl. (2005) for grunnskolen i Oslo, Hægeland mfl. (2010) for videregående skoler i Oslo og Falch og Strøm (2013) for alle videregående skoler i Norge. Alle disse studiene bruker data som ligger noe tilbake i tid. Hægeland mfl. (2010) inkluderer elever som var oppmeldt i eller fullførte GK/VG1 i Oslo fra og med 2002/2003 til og med 2007/2008, og studerer resultater for disse elevene det første året i videregående opplæring. Falch og Strøm (2013) inkluderer elever som startet videregående i perioden 2002-2004 i hele landet og følger dem gjennom skoleløpet i fem år. Mens tidligere studier kunne benytte skolenavn i analysene, har det i senere analyser blitt benyttet skoledata med aidentifisert skoleinformasjon i tråd med SSBs nyere praksis ved utlevering av registerdata.

Modellen som benyttes til å estimere skolebidragsindikatorerne er presentert i Appendiks, kapittel A2. Analysene og beregningene i denne rapporten ligger nært opp til Falch og Strøm (2013), men det er noen forbedringer. For det første benytter Falch og Strøm (2013) informasjon om karakterer kun basert på vitnemål som gir studiekompetanse. De karakterbaserte indikatorene i deres studie fanger derfor bare opp faglige prestasjoner for elever som har bestått på studieforberedende utdanningsprogram. I denne rapporten benytter vi alle karakterer som blir gitt, inkludert karakterer på yrkesfaglige utdanningsprogram og karakterinformasjon for elever som ikke fullfører. For det andre er skolenavn inkludert slik at resultatene for hver enkelt skole kan formidles. For det tredje har det vært mulig å ta hensyn til strukturendringer der skoler har gjennomgått sammenslåinger eller lignende, samt utelate spesielle skoler som ikke er egnet til det gjeldende analyseopplegget fordi skolenavnene er kjent i dette prosjektet. For det fjerde inkluderer vi privatskoler og skiller i kapittel 10 mellom ulike typer eierskap. For det femte har vi inkludert et ekstra resultatmål; normert progresjon fram til 6. semester. Denne ekstra enkelt-indikatoren styrker analysen da en ytterligere dimensjon av skolens bidrag fanges opp. For det sjette kontrollerer vi litt mer fleksibelt for elevsortering til skoler, noe som viser seg å bety noe for noen få skoler når det gjelder indikatorene for deltakelse og fullføring. For det sjuende så estimerer vi usikkerheten til indikatoren for *skolekvalitet*.

Disse utvidelsene og forbedringene av tidligere arbeid på skolekvalitet i videregående opplæring i Norge fører imidlertid til små endringer for det overordnede bildet av skolebidragsindikatorer og skolekvalitet. Det betyr sannsynligvis noe for enkeltskoler, men det er ikke mulig å vurdere fordi Falch og Strøm (2013) ikke hadde tilgang til skolenavn.

3. Data og valg av skolebidragsindikatorer

Vi baserer oss utelukkende på registerinformasjon som kan gjøres tilgjengelig av SSB. Dette er objektiv informasjon i den forstand at den ikke er gjenstand for spesifikke vurderinger i forbindelse med innsamlingen. Karakterer er selvsagt fastsatt etter subjektive faglige vurderinger, men uavhengig av andre forhold. Fordelen med å benytte registerinformasjon er at det oppdateres kontinuerlig uavhengig av spesifikke prosjekter. For dette prosjektet er det tilgjengelig data for elevene som avsluttet grunnskolen i perioden 2006-2011 fram til og med våren 2014. Det er derfor kun fram til og med elevene som startet videregående opplæring i 2009 at informasjon om fullføring innen fem år er tilgjengelig.

I løpet av det relevante tidsvinduet på fem år har det vært flere skolesammenslåinger. Vi relaterer alle resultater til skolene som eksisterte våren 2014. Det betyr at vi har slått sammen informasjonen til skoler som er sammenslått i løpet av tidsvinduet vi benytter. Et alternativ er å utelate sammenslåtte skoler fra analysen, men det vil medføre at det vil ta lang tid fra skoler slås sammen til det er mulig å estimere indikatorer for skolebidrag og skolekvalitet. For årskullene som startet videregående opplæring i 2008 og 2009, så er hele 20 % av elevene og 15 % av skolene berørt av skolesammenslåinger. For eksempel har det vært flere større skolesammenslåinger i Trondheim de siste årene. Imidlertid må de estimerte skolebidragsindikatorerne for sammenslåtte skoler tolkes med større forsiktighet ettersom estimatene bygger på elever som har vært eksponert for ulike læringsmiljø gjennom sin videregående opplæring. Skoler med strukturelle endringer er derfor markert i tabellene hvor skolenavn er oppgitt. En detaljert oversikt over samtlige utvalgsriterier for analysen foreligger i Appendix, kapittel A3.

Alle skolebidragsindikatorerne som utvikles er knyttet til skolenes målsettinger. De kan klassifiseres i to grupper, en gruppe for faglige prestasjoner og en gruppe for deltakelse og fullføring. Resultatmålene som benyttes er presentert i tabell 3.1. Vi benytter i alt fire resultatmål for deltakelse og fullføring og tre resultatmål for faglige prestasjoner. Alle resultatmål fanger opp viktige målsettinger for opplæringen, men ingen av dem gir alene en fullverdig beskrivelse av elevenes resultater.

De ulike resultatmålene for deltakelse og fullføring berører ulike marginale grupper med elever. For eksempel er sannsynligvis gruppen elever som er på grensen til å fullføre innen fem år forskjellig fra gruppen elever som er på grensen til å avslutte utdanningsløpet i løpet av de første to-tre årene. Fullføring på normert tid eller ikke er relevant for elever som har få problemer med å følge den faglige progresjonen. Fullføring innen fem år eller ikke er relevant for elever som sliter litt med den faglige progresjonen, eller som har gjort omvalg i løpet av opplæringen. Deltakelse i tre påfølgende år stiller lavere krav enn til fullføring fordi det ikke er krav til progresjon. Mens det i analysematerialet er 89 % som er i videregående opplæring de tre første årene etter grunnskolen, er det kun 74 % som fullfører innen fem år. De marginale gruppene for disse to resultatmålene framstår som vesentlig forskjellig. Et resultatmål der kravet ligger mellom fullføring innen fem år og deltagelse er normert progresjon de tre første årene, noe 80

% av elevene oppnår. Det krever ikke at man har bestått alle fagene, men at elevene er registrert ved skolen i VG3 eller tilsvarende i det tredje året.

Tabell 3.1. Definisjoner av resultatmålene for de syv skolebidragsindikatorene. Ujusterte gjennomsnittsverdier for årskullene 2008-2009 i siste kolonne

Resultatmål	Definisjon	Skole	Gjennomsnittsverdi
Fullføring	Fullført videregående opplæring innen fem år etter avsluttet grunnskole.	Oppstart	0,74
Deltakelse	Deltatt i videregående opplæring alle semestre etter avsluttet grunnskole til og med 6. semester. Det inkluderer alle som fullfører på normert tid og alle med normert progresjon.	Oppstart	0,89
Normert progresjon	Er i VG3 seks semestre etter avsluttet grunnskole.	Oppstart	0,81
Normert fullføring	Fullført videregående opplæring på normert tid. Normert tid er satt til tre år for elever som starter studieforberedende utdanningsprogram, med unntak av idrettsfag hvor normert fullføring er satt til fire år fordi enkelte skoler har fire år som normert tid. For elever som starter på yrkesfaglig utdanningsprogram settes normert fullføring til fire år, med unntak av program som har mer enn fire år som normert tid og medier og kommunikasjon som er satt til tre år.	Oppstart	0,64
Standpunktkarakterer	Gjennomsnittlig standpunktkarakter.	Oppstart	3,84
Norskeksamen	Gjennomsnittskarakter på avsluttende skriftlig eksamen i norsk hovedmål.	Avsluttet	3,17
Skriftlig eksamen	Gjennomsnittskarakter på alle skriftlige eksamener.	Avsluttet	3,10
Skolekvalitet	Gjennomsnitt av alle skolebidragsindikatorene estimert for skolen.	-	3,10*

* Måleenheten for *Skolekvalitet* er satt til å ha samme gjennomsnitt og standardavvik som karakterene ved skriftlig eksamen (*Skriftlig eksamen*).

Elevene fullfører videregående opplæring med ulikt ferdighetsnivå. Spesielt for de studieforberedende utdanningsprogrammene er ferdighetsnivået viktig fordi det er avgjørende for valgmulighetene i høyere utdanning. Gode skoler bør bidra både til høy fullføringsgrad og høyt faglig kunnskapsnivå. Det er imidlertid ikke opplagt hvordan man skal måle faglige prestasjoner siden elevene velger ulike fag og har ulike eksamener avlagt på ulike tidspunkt. Vi estimerer derfor tre ulike skolebidragsindikatorer for faglige prestasjoner basert på alle karakterer som elevene har fått i videregående opplæring. Falch og Strøm (2013) benyttet bare informasjon om karakterer basert på vitnemål som ga studiekompetanse i sine mål på faglige prestasjoner. De karakterbaserte indikatorene i deres studie fanget derfor bare opp faglige prestasjoner for elever som hadde bestått på studieforberedende program. I denne studien er informasjonsgrunnlaget utvidet ved at vi også inkluderer karakterer for elever som ikke fullfører og for elever på yrkesfag. Tabell 3.1 viser at gjennomsnittskarakteren er høyere på standpunkt enn på eksamen, men selvfølgelig uten at det får betydning for skolebidragsindikatorene som skal estimeres.

Selv om de fleste elevene befinner seg på den samme skolen og det samme utdanningsprogrammet i hele utdanningsløpet, vil det være en del elever som av ulike grunner flytter

mellom utdanningsprogram og mellom skoler i løpet av den tiden de er i videregående opplæring.¹ For slike elever må det tas et begrunnet valg av hvilken skole enkelteleven tilordnes for hver enkelt skolebidragsindikator. Uansett valg er dette en mulig feilkilde i estimeringen av skolebidragsindikatorer fordi flere skoler bidrar til elevers resultater når elevene skifter skole i utdanningsløpet.

En mulighet er å tilordne elevene den skolen de avsluttet på eller sist var registrert på. Et slikt opplegg vil medføre at skoler som av ulike grunner ikke har eller bare har et begrenset tilbud på VG3, får en kunstig lav fullføring og deltakelse. Tilordning av elever til den skolen de starter på kan også føre til skjevhet. Dersom elever systematisk flytter fra skoler med dårlig kvalitet til skoler med god kvalitet, vil det bidra til at kvaliteten på skoler elevene flytter fra overvurderes. Det er lite konsensus og diskusjon i litteraturen om hvordan dette problemet skal løses. Cunha og Miller (2013) har i sine beregninger av kvalitetsindikatorer for høyere utdanning valgt å tilordne studentene til det lærestedet de startet på. Vi har ingen informasjon om elevenes og familienes flyttemotiver og har derfor valgt en kompromissløsning.

Målene for deltakelse og fullføring er tilordnet skolen elevene startet på. Det betyr at selv om eleven skifter skole underveis i utdanningsløpet, så anses den første skolen som viktigst. Lav fullføring og deltakelse er spesielt et problem på yrkesfaglige studieprogram, og begrenset tilbud på VG3 er særlig utbredt på slike program. Ved den valgte tilordningen av elever til skoler unngår vi at fullføring og deltakelse blir kunstig lav på skoler med lite tilbud på VG3.

Vi relaterer gjennomsnittet av alle standpunktkarakterene på vitnemålet til skolen der eleven startet videregående opplæring. Bruk av standpunktkarakterer favner alle fag, men kan være problematisk siden karakterpraksis kan variere systematisk mellom skoler. Dette problemet vil derimot ikke være til stede ved eksternt evaluerte eksamener. Det eneste faget der alle elevene har sentralt gitt skriftlig eksamen er for norsk hovedmål på studieforbereende utdanningsprogram. Det andre karaktermålet vi benytter er derfor eksamenskarakteren i norsk hovedmål som knyttes til skolen der eleven avlegger denne eksamen. Men siden elevene velger ulike utdanningsprogram og spesialisering, gir norskferdighetene et smalt bilde av skolenes bidrag. Resultatmålet for den siste bidragsindikatoren er derfor gjennomsnittet av alle eksamenskarakterene, som vi også knytter til avgangsskolen. En ulempe med dette bredere eksamensbaserte resultatmålet er at kravene for å oppnå en god karakter kan variere mellom fag.

Det kan selvfølgelig diskuteres om gjennomsnittet til henholdsvis standpunktkarakterer, skriftlige eksamenskarakterer og norskeksamen gir en fullverdig beskrivelse av elevenes faglige prestasjoner, og hvordan de bør tilordnes oppstarts- og avslutningsskole. Vi diskuterer dette nærmere i kapittel 5.

Den siste raden i tabell 3.1 viser skolekvalitetsmålet. Dette målet er dannet ved å ta gjennomsnittet til de standardiserte verdiene av de syv enkeltindikatorer. Alle skolebidrags-

¹ I analyseutvalget er 19 % av elevene registrert siste gang i videregående opplæring ved en annen skole enn skolen de startet på etter grunnskolen.

indikatorene har dermed samme betydning for målet på skolekvalitet. Vi har valgt å bruke samme skala på skolekvalitet som for eksamenskarakterer. Skolekvalitet er skalert til å ha samme gjennomsnitt og standardavvik som vi observerer i data for elevenes eksamensresultater i videregående opplæring. Dermed går skolekvalitetsmålet fra 1 til 6, hvor høyere verdi tilsvarer høyere estimert skolekvalitet.

Hvilken skala som brukes på *skolekvalitet* er utelukkende et preferansespørsmål. Et alternativ er å sette gjennomsnittsverdien til 0 slik at kun skoler med skolekvalitet over gjennomsnittet har en positiv verdi. Det ville selvfølgelig gitt akkurat samme informasjon om skolene, men halvparten av skolene ville da fått en negativ verdi på målet på skolekvalitet. Grunnen til at vi velger å benytte en skala fra 1 til 6 er først og fremst at dette er en skala som brukes ved vurdering av faglig kunnskapsnivå i skolen i dag. Vi understreker at det ikke ligger en kvalitativ vurdering av de enkelte «karakterene» til grunn her slik som det gjør for den ordinære karakterskalaen, men kun et valg om at spredningen mellom skolene skal være lik spredningen i faglig kunnskapsnivå mellom elevene.

Datamaterialet består av hele årskull, det vil si alle elever som avslutter ungdomsskolen. Det er gjort noen avgrensninger i datamaterialet i analysene. For det første inkluderer analysene kun elever som avslutter ungdomsskolen det året de fyller 16 år og som starter på videregående opplæring samme høst. Det å utelukke elever som avviker fra denne «normalordningen» reduserer behovet for å kontrollere for spesifikke forhold ved elevgrunnet i analysen.

For det andre er en del skoler ikke tatt med i beregningene. Tilgangen på skolenavn har gjort det mulig å foreta en mer nøyaktig tilordning av skoler etter eierform og andre forhold enn det som var mulig i Falch og Strøm (2013). Skoler som ikke inngår i den ordinære eksamensordningen og skoler som retter seg mot spesielle elevgrupper, er utelatt så langt vi har vært i stand til å identifisere slike skoler. Dette betyr at enkelte private skoler – for eksempel Steinerskoler – er utelatt fra analysene.

For det tredje ekskluderes skoler der det er færre enn ti elever i hvert årskull med informasjon om det relevante resultatmålet. For indikatorene basert på skolen der elevene starter videregående opplæring (se nest siste kolonne i tabell 3.1), beregner vi dermed skolebidragsindikator kun hvis det er minst ti elever som starter på denne skolen hvert år. For indikatorene basert på skolen der elevene er registrert siste gang må det være minst ti elever som avslutter hvert år. Dette kan illustreres ved skolebidragsindikatoren for resultatet på eksamen i norsk hovedmål der det kreves at minst ti elever avlegger norskeksamen hvert år på et studieforberedende utdanningsprogram. Denne indikatoren blir dermed beregnet for noen færre skoler enn de andre indikatorene.

Det er to hovedhensyn som må ivaretas når det settes en grense for antall elever for skoler som skal inkluderes. Det første hensynet er knyttet til statistisk presisjon. Det må være tilstrekkelig informasjon om skolene for at rimelige skolebidragsindikatorer kan estimeres. Først og fremst handler det om hvor mange elever som må inngå i datamaterialet på hver skole for at indikatorene skal gi tilstrekkelig presis informasjon. I og med at skolebidragene estimeres

basert på koblede individ- og skoledata, kreves det et tilstrekkelig antall individobservasjoner per skole for å oppnå rimelig presisjon og minimal grad av skjevhet i tallanslagene. Dette er en viktig forskjell i forhold til enkle gjennomsnittsmål som for eksempel for nasjonale prøver i grunnskolen. Det krever også et større antall observasjoner når resultatmålene er grove - som for eksempel fullføring som er noe man gjør eller ikke gjør - enn når resultatmålet er basert på variable som er tilnærmet kontinuerlige som for eksempel gjennomsnittskarakterer. Det andre hensynet gjelder personvern hensyn. Ettersom skolene i denne rapporten oppgis med navn er det viktig at skolebidrag ikke beregnes på skoler som er så små at enkeltelever kan forårsake store endringer i de estimerte bidragene.

Verken når det gjelder statistisk presisjon eller personvern er det klart hva som er nedre akseptable grense på antall elever. Samtidig er det ønskelig å ikke utelukke for mange skoler fra utvalget ved å sette en unødvendig høy nedre grense. En grense på ti elever i hvert årskull anser vi som tilstrekkelig høyt til at begge hensyn ivaretas uten at vi utelukker for mange skoler fra utvalget. Merk at ettersom vi benytter to årskull for å estimere enkeltindikatorer betyr dette at det ligger minst 20 elevobservasjoner bak hver estimerte enkeltindikator. I tillegg til utvalgsriteriene presentert her er det ytterligere enkelte mindre tilleggskriterier som er presentert i Appendiks, kapittel A3.

Restriksjonene som blir pålagt data fører til at det estimeres skolekvalitet for totalt 359 skoler. For skolebidragsindikatoren for eksamenskarakterer er det færre skoler enn for gjennomstrømmingsmålene og standpunkt. Dette skyldes hovedsakelig at det er noen skoler der det er færre enn ti elever i hvert årskull som har eksamenskarakterer. I tillegg kan det selvsagt ikke estimeres bidrag i eksamen i norsk for skoler som ikke tilbyr studieforberedende utdanningsprogram.

Vi mener disse resultatmålene sett i sammenheng avspeiler skolenes viktigste målsettinger på en god måte. Imidlertid er det i hvert fall to målsettinger som ikke er godt ivaretatt i disse resultatmålene. For det første er ikke prestasjoner knyttet til lære i bedrift (lærling) godt representert. Det inngår i fullføringsindikatorene, men ikke i indikatorene for faglige prestasjoner fordi denne delen av opplæringen bedømmes med bestått eller ikke bestått. Vi har heller ikke informasjon om hvor dyktig den enkelte skole er til å skaffe lærlingeplasser til sine elever. For det andre inkluderer ingen av resultatmålene noe direkte mål på ikke-faglige ferdigheter slik som for eksempel sosiale ferdigheter, samarbeidsevner og evnen til å være samvittighetsfull. Forskning tyder imidlertid klart på at slike egenskaper har en positiv effekt på skoleprestasjoner, inkludert sannsynligheten for å fullføre en utdanning, se for eksempel Heckman og Kautz (2013). De vil derfor indirekte inngå i skolebidragsindikatorene i den grad de har en positiv effekt på målene som ligger til grunn for disse.

4. Estimerte skolebidragsindikatorer og skolekvalitet

Vi beregner altså syv skolebidragsindikatorer ved en modell som tar hensyn til elevgrunnlaget på skolen. Elevgrunnlaget er målt ved gjennomsnittlig standpunktkarakter fra grunnskolen og kvadratet av denne. For indikatoren for eksamensresultater kan dette dermed tolkes som hvor godt elevene gjør det på eksamen i videregående opplæring i forhold til kunnskapsnivået som elevene har med seg inn i videregående opplæring. Skolebidragsindikatoren er gjennomsnittet til denne læringen for alle elevene på skolen. Om dette tar tilstrekkelig hensyn til ulikheter i elevgrunnlag mellom skoler diskuteres i kapittel 5.

Det er usikkerhet knyttet til skolebidragsindikatorer fordi den eksakt «riktige» metoden for å ta hensyn til elevgrunnlaget er ukjent. Vi reduserer denne usikkerheten på fire måter. For det første inkluderer vi kun elever som følger en «normalordning» ved å avslutte ungdomsskolen og starte videregående opplæring det året de fyller 16 år. For det andre utelukker vi skoler med få elever og spesialskoler. For det tredje brukes to påfølgende årskull for å beregne indikatorene. Det er grunn til å tro at resultatene for enkeltår i større grad vil være avhengig av hvordan lærerne er fordelt mellom klasser, omfanget på vikarbehovet og andre tilfeldige omstendigheter som er diskutert nærmere i kapittel 5. Alle resultatene i dette kapittelet er for årskullene som startet videregående opplæring i 2008 og 2009. For det fjerde vil vi konsentrere oss om gjennomsnittet av de syv skolebidragsindikatorene. Dette gjennomsnittet gir vi betegnelsen *indikator for skolekvalitet* fordi det inkluderer de vesentligste av skolenes målsettinger.

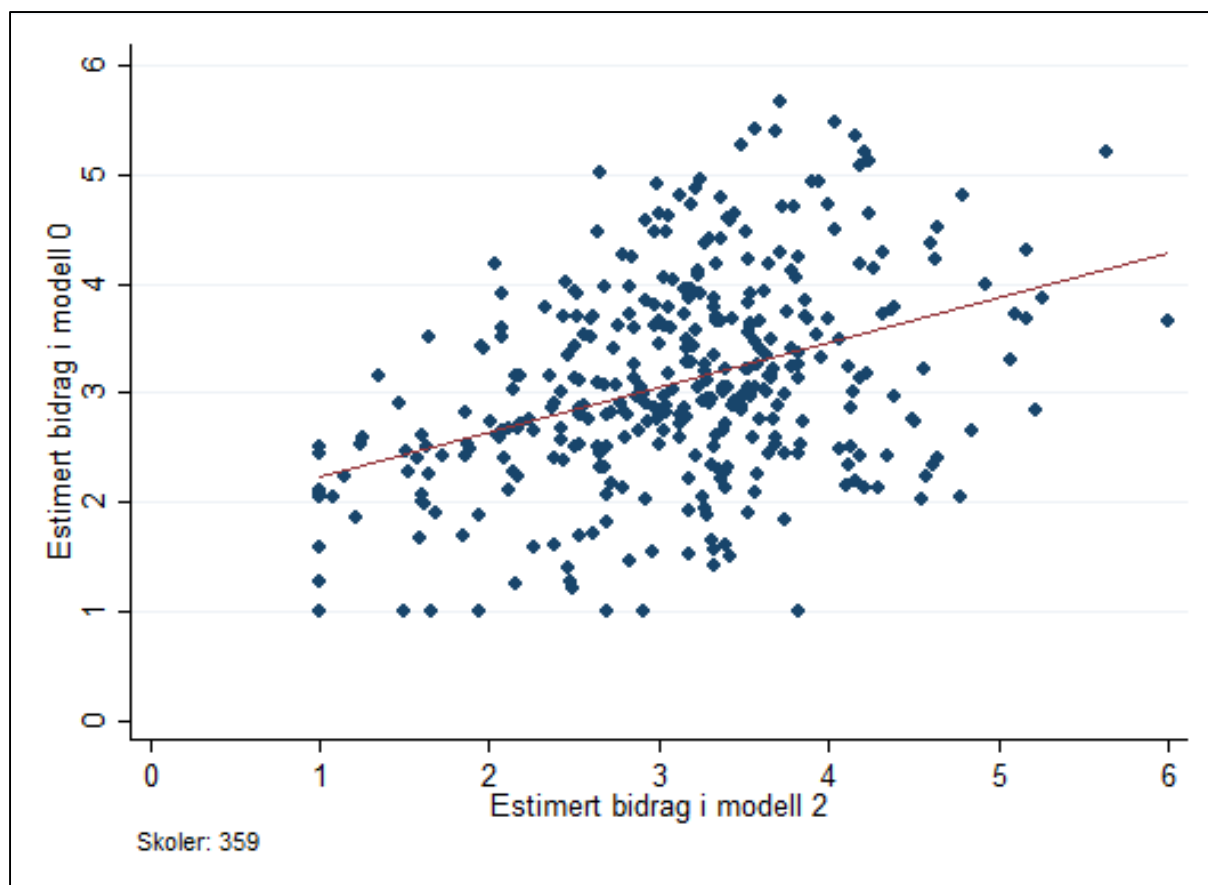
Tabell 4.1 og figur 4.1 illustrerer at det er nødvendig å justere for elevgrunnlaget for å kunne si noe om skolenes bidrag til elevenes resultater. Det gjøres en sammenligning av indikatoren for skolekvalitet for en ujustert modell som ikke tar høyde for ulikt elevgrunnlag (modell 0) og vår anbefalte modell som justerer for elevenes karakternivå fra grunnskolen (modell 2).

Tabell 4.1. Fordeling av skolekvalitet i kvintiler i ujustert modell (modell 0) og foretrukket justert modell (modell 2)

Modell 0: Ingen justering for ulikt elevgrunnlag	Modell 2: Justert for ulikt elevgrunnlag målt med grunnskolekarakterer					
	1	2	3	4	5	Totalt
1	27	16	9	11	8	71
2	26	13	11	9	13	72
3	10	17	13	22	10	72
4	7	15	19	14	17	72
5	1	12	19	16	24	72
Totalt	71	73	71	72	72	359

Figur 4.1 viser at det er mange skoler som får ulik estimert skolekvalitet ved de to metodene. Det er hele 34 % av skolene som har over ett karakterpoeng forskjellig score ved de to metodene. Dette er ytterligere illustrert i tabell 4.1. Tabellen deler skolene inn i kvintiler basert på indikatoren for skolekvalitet. Hver av de fem gruppene inkluderer 20 % av skolene. Elementene langs hoveddiagonalen viser antall skoler som tilhører samme kvintil for skolekvalitet med den ujusterte indikatoren og vår anbefalte indikator. Elementene utenfor

hoveddiagonalen viser hvor mange skoler som har forskjellig plassering med de to indikatorene. Som det framgår av tabellen er det betydelige forskjeller i hvordan enkeltskoler rangeres i de to modellene. For eksempel er det åtte skoler som får estimert en skolekvalitet som plasserer skolen blant de 20 % beste skolene i den justerte modellen (kvintil 5), mens de ligger blant de 20 % svakeste skolene (kvintil 1) i den ujusterte modellen. Dette er skoler av høy kvalitet, men som rekrutterer elever med svake grunnskolekarakterer. Slike store sprang i skolekvalitet mellom en ujustert tilnærming og en modell som justerer for elevgrunnlaget understreker betydningen av å kontrollere for elevgrunnlaget ved skolene.²

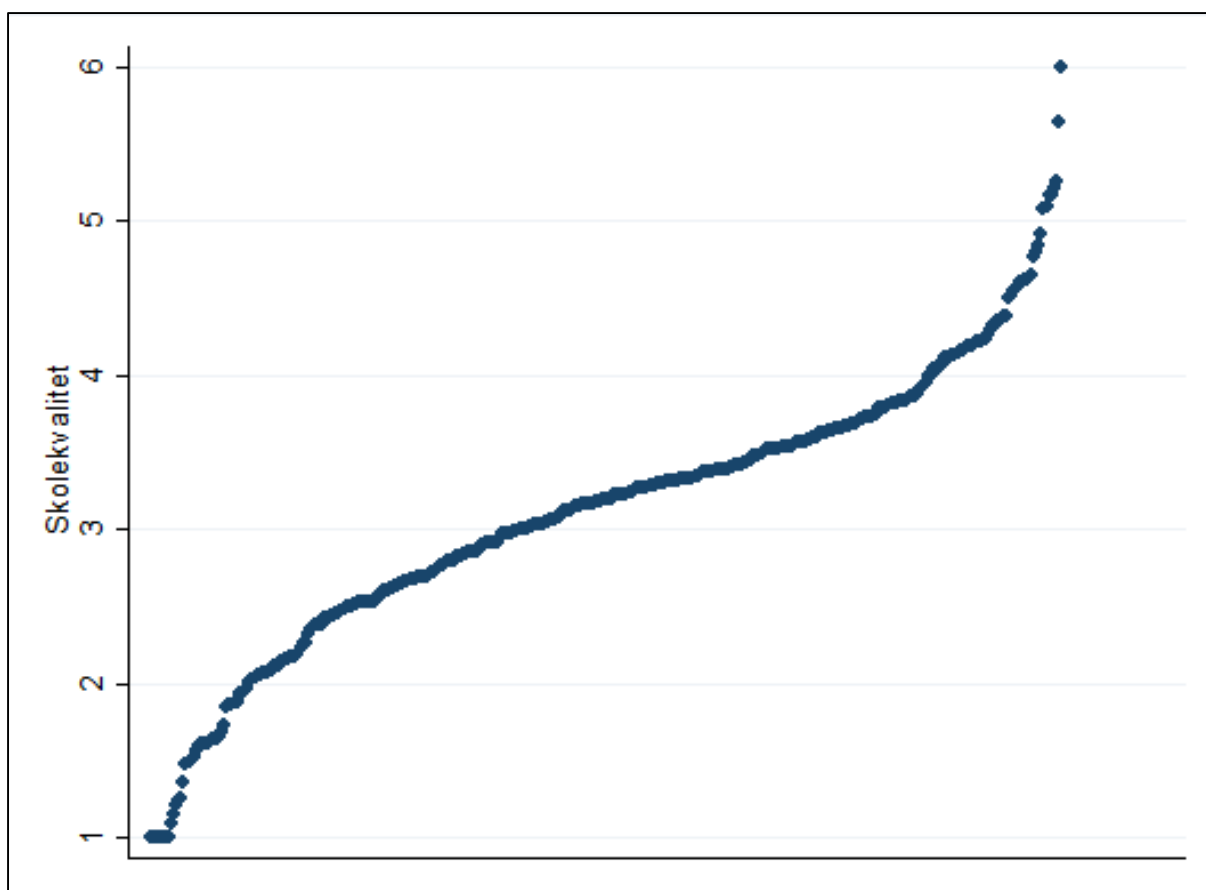


Figur 4.1. Estimert skolekvalitet med ujustert modell (modell 0) og foretrukket modell som kontrollerer for elevgrunnlag (modell 2)

Fordelingen av målet på skolekvalitet som justerer for elevgrunnlaget (modell 2) er vist i figur 4.2.³ Tabell A12 bakerst i appendikset presenterer skolekvalitet målt på denne måten for den enkelte skole. Fordi vi holder oss innenfor en skala på 1 til 6, så er fordelingen trunkert for karakteren 1. Ingen skoler blir gitt lavere karakter, til tross for at noen egentlig får et noe svakere resultat.

² Tilsvarende tabeller for modell 2 og mer omfattende modellspesifikasjoner er rapportert i Appendiks, tabeller A5.1.17-A5.1.22.

³ Fordelingen blir likevel ikke helt identisk med fordelingen til skriftlig eksamen på elevnivå. Årsaken til dette er at fordelingen til eksamenskarakterer er litt «skjev» mot lave karakterer, noe som følger direkte av at gjennomsnittet (karakter 3,1) er litt lavere enn midtpunktet på skalaen (karakter 3,5). Derfor er det i fordelingen av skolekvalitet en litt mindre andel skoler med høye karakterer og en litt større andel skoler med lave karakterer enn det som er tilfelle for elevenes eksamenskarakterer.



Figur 4.2. Fordeling av indikator for skolekvalitet målt på skala for eksamenskarakterer

Tabell 4.2 viser spredningen i de estimerte skolebidragsindikatorerne. En måte å illustrere spredningen på er avstanden mellom 10. og 90. persentil i fordelingen. Det betyr at vi først ser bort fra de 10 % av skolene med høyest og lavest skolebidragsindikator, og deretter ser på forskjellen mellom den beste og den dårligste skolen av de som gjenstår. Da viser tabell 4.2 for eksempel at forskjellen i sannsynligheten for at en elev fullfører innen fem år er om lag 13 prosentpoeng (fra 0,67 til 0,80). Det er forskjeller på samme nivå mellom skolene også for de andre skolebidragsindikatorerne for deltakelse og fullføring. Når det gjelder faglige prestasjoner, så er forskjellene målt i karakterpoeng. For eksempel er det en forskjell i 0,46 karakterpoeng for skriftlig eksamen (fra 2,87 til 3,33), mens den er på 0,54 for norskeksamen.

Ulikheten kan også illustreres ved bruk av andre persentilbredder og standardavviket til skolebidragsindikatorerne. Standardavviket til alle målene for deltakelse og fullføring er forholdsvis likt, men minst for deltakelse og størst for normert fullføring. Standardavviket til skolebidragsindikatoren for norskeksamen er større enn for standpunktkarakterer. Persentilbredden til den halvparten av skolene som er rundt gjennomsnittet (25. til 75. persentil) er for eksempel på 6 prosentpoeng for fullføring og 0,23 karakterpoeng for skriftlig eksamen. Persentilbredden som inkluderer 90 % av skolene (5. til 95. persentil) er på 18 prosentpoeng for fullføring og 0,59 karakterpoeng for skriftlig eksamen.

Tabell 4.2. Spredning i skolebidragsindikatorene, årskullene 2008-2009

	Standard- avvik	5. persentil	10. persentil	25. persentil	Gjennom- snitt	75. persentil	90. persentil	95. persentil
Fullføring	0,06	0,64	0,67	0,71	0,74	0,77	0,80	0,82
Deltakelse	0,04	0,82	0,84	0,87	0,89	0,91	0,93	0,94
Normert progresjon	0,05	0,71	0,73	0,78	0,81	0,83	0,86	0,88
Normert fullføring	0,07	0,52	0,56	0,60	0,64	0,68	0,72	0,73
Standpunktkarakterer	0,15	3,60	3,65	3,73	3,84	3,93	4,03	4,09
Norskeksamen	0,21	2,81	2,88	3,01	3,17	3,26	3,42	3,50
Skriftlig eksamen	0,19	2,82	2,87	2,97	3,10	3,20	3,33	3,41
Skolekvalitet	0,89	1,52	1,93	2,56	3,10	3,65	4,19	4,58

Beregningsopplegget vi benytter justerer for forskjeller i elevgrunnlaget kun ved å korrigere for elevenes gjennomsnittskarakter fra ungdomsskolen. En fullgod vurdering av om relevant elevsortering er tilstrekkelig ivarettatt ved denne beregningsmetoden er kun mulig ved å gjøre en sammenligning med en situasjon der elevene er tilfeldig plassert på ulike skoler. Siden en slik situasjon ikke eksisterer i det norske skolesystemet, gjennomfører denne rapporten i stedet omfattende robusthetsanalyser. Disse analysene (se kapittel 5-9) tyder på at det relativt enkle beregningsopplegget vi anbefaler ivaretar problemet med elevsortering på en god måte.

Skolebidragsindikatorene for hver enkelt skole er estimert, og det er derfor statistisk usikkerhet knyttet til dem. Det skyldes at enkeltelever med samme karakternivå fra grunnskolen som går på samme videregående skole, oppnår noe ulike resultater. Skolens bidrag blir det dermed noe usikkerhet knyttet til. Det er usikkerhet også knyttet til samlemålet for skolekvalitet, i tillegg til at det ikke er opplagt om noen skolebidragsindikatorer er viktigere enn andre i en vurdering av skolekvalitet. Dette er nærmere diskutert i kapittel 5.

5. Robusthet til indikatorene

Siden skolebidragsindikatorene skal korrigere for ulikt elevgrunnlag mellom skoler, må de estimeres. Det vil være knyttet statistisk usikkerhet til de beregnede skolebidragsindikatorene, og derfor også for målet på skolekvalitet. En detaljert behandling av dette spørsmålet er presentert i appendikset, og her gis en oversikt over resultatene.

Følgende utfordringer og spørsmål håndteres i beregningene:

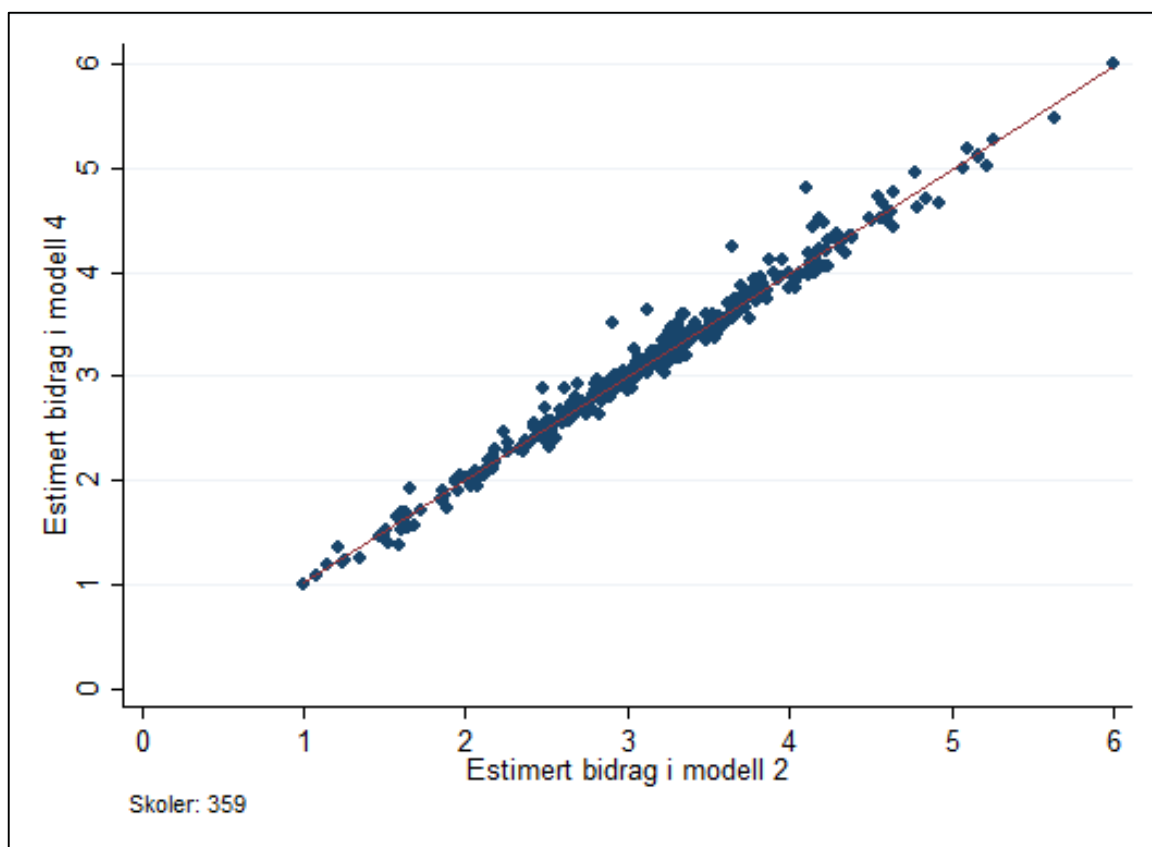
1. *Er seleksjonen av elever til ulike skoler, som er årsaken til ulikt elevgrunnlag, tatt hensyn til på en adekvat måte?*

Vi viser i appendikset at de beregnede separate skolebidragsindikatorene, og dermed indikatoren for skolekvalitet, påvirkes svært lite av å korrigere for elevgrunnlaget på andre og mer kompliserte måter. Vi finner at det vesentlige er at beregningen tar hensyn til gjennomsnittlig karakternivå fra grunnskolen og kvadratet av dette. Ved å kontrollere for kvadratet av gjennomsnittskarakteren, i tillegg til kun gjennomsnittet, tar vi høyde for at karaktersnittet fra grunnskolen kan ha en ikke-lineær effekt på senere utfall. En måte dette kan forstås på er at det kan være vanskeligere for en skole å gi et positivt bidrag til elever som allerede presterer på et svært høyt nivå. Slike skoler kan dermed få estimert skolebidrag som i mindre grad representerer kvaliteten ved skolen dersom det ikke kontrolleres for kvadratet av karaktersnittet fra ungdomsskolen. Appendiks, tabell A5.1.21 viser at det har relativt liten betydning for skolenes relative skolekvalitet dersom det også kontrolleres for et ytterligere polynom, altså standpunktkarakteren opphøyet i tredje. Annen korrigering for ulikheter i elevgrunnlaget, som for eksempel ulike kjennetegn ved foreldrene, endrer minimalt på de estimerte skolebidragsindikatorene. Dette er i tråd med funnene i Falch og Strøm (2013), og er konsistent med at grunnskolekarakterer er den sterkeste predikatoren for suksess i videregående opplæring (se f.eks. Falch mfl., 2010). Dette kan imidlertid ikke tolkes som at sosio-økonomisk bakgrunn ikke spiller noen rolle for utfallene til elever i det norske skolesystemet. For det første betyr dette bare at slike effekter ikke er relatert til elevseleksjonen på skolenivå, gitt karakternivå fra grunnskolen, og derfor ikke påvirker skolebidragsindikatorene. Men viktigst er at bakgrunns-karakteristika sin effekt på elevenes utfall i all hovedsak synes å være fanget opp av elevenes prestasjoner på slutten av grunnskolen. Bakgrunn betyr mer for grunnskole-resultater enn for kunnskapsutvikling i videregående opplæring utover kunnskapsnivået fra grunnskolen.

Figur 5.1 illustrerer dette. Figuren viser samvariasjonen mellom indikatoren for skolekvalitet presentert i figur 4.2 og en indikator som i tillegg tar hensyn til en rekke karakteristika ved eleven og elevens foreldre.⁴ Punktene ligger tett på en 45°-linje, noe som betyr at indikatoren blir tilnærmet helt identisk ved de to metodene. Samvariasjon uttrykkes

⁴ Disse karakteristikaene er foreldres arbeidsmarkedstilknytning, inntekt og utdanning da eleven var 15 og 16 år, og elevens kjønn og innvandrersstatus.

vanligvis med en korrelasjonskoeffisient, som per definisjon ligger mellom 0 (uavhengige variable) og 1 (perfekt samvariasjon, punktene ligger eksakt på en linje). I dette tilfellet er korrelasjonskoeffisienten på 0.99, som er svært høyt. Som det framgår av figuren så er det kun svært få skoler som ikke estimeres til nesten eksakt samme skolekvalitet ved de to metodene. En alternativ framstilling som viser antall skoler som ligger i ulike kvintiler ved de to ulike modellene vises i Appendiks, tabell A5.1.19.



Figur 5.1. Samvariasjon mellom skolekvalitet estimert basert på ulike modeller

For framtidig estimering av skolebidragsindikatorer anses det som fordelaktig at estimeringen er minst mulig krevende med hensyn til bakgrunnsinformasjon uten at dette reduserer kvaliteten på estimeringene i særlig grad. Vi anbefaler derfor å bruke den modellen som kun kontrollerer for gjennomsnittlig standpunkt karakter og kvadratet av denne. Denne modellen er referert til som modell 2 i denne rapporten og ligger til grunn for alle estimeringer der annet ikke er oppgitt.

Utfordringen med elevseleksjon er sannsynligvis størst der elevene kan velge mellom mange forskjellige skoler. Vi har derfor også gjennomført analyser kun basert på skoler som rekrutterer fra et fåtall grunnskoler. Det gir imidlertid svært like resultater for skolebidragsindikatorerne (korrelasjon på 0.99, se Appendiks, tabell A5.1.1), noe som også tyder på at elevseleksjonen håndteres like bra i beregningsmodeller som kun korrigerer for grunnskolekarakterer som i mer kompliserte og datakrevende modeller.

2. *Er standpunktkarakterer sammenlignbare på tvers av grunnskolene?*

Det er en diskusjon om hvor sammenlignbare standpunktkarakterer er på tvers av skoler (se for eksempel Galloway mfl., 2011, for grunnskoler). Standpunktkarakterer fra grunnskolen kan være et unøyaktig og mulig skjevt mål på elevgrunnlaget dersom karaktersettingen varierer systematisk mellom grunnskoler. Skriftlig eksamen har en felles objektiv vurdering på tvers av landet og er derfor mer sammenlignbar på tvers av skoler, men har den ulempen at det måler prestasjonen kun i et fag og på en bestemt dag. Det betyr at eksamenskarakterer sannsynligvis i mindre grad reflekterer elevenes generelle kompetansenivå enn gjennomsnittet til standpunktkarakterene. Elever som er uheldig med fagtrekket eller misforstår eksamensoppgaven, får en eksamenskarakter som er langt lavere enn det kompetansenivået tilsier. Videre er eksamenskarakteren målt på en langt grovere skala - den tar kun heltallverdier fra 1 til 6 - enn gjennomsnittet av standpunktkarakterene.

Hægeland mfl. (2011, s. 61) diskuterer også utfordringen med potensiell ulik karaktersettingspraksis mellom grunnskoler ved estimering av skolebidragsindikatorer for Oslo. De argumenterer blant annet med at problemet reduseres betydelig når elevene på en videregående skole er rekruttert fra mange grunnskoler. Det er da lite skjevhet knyttet til at noen skoler rekrutterer elever som har høyt eller lavt kunnskapsnivå relativt til karakterene de har fått i grunnskolen.

Vi har undersøkt om skolebidragsindikatorene påvirkes mye av å bruke eksamenskarakteren fra grunnskolen som mål på elevgrunnlaget i stedet for standpunktkarakterene. Forklaringskraften til modellene reduseres da betydelig, noe som reflekterer at eksamenskarakteren er en til dels betydelig svakere prediktor for resultatene i videregående opplæring enn gjennomsnittlig standpunktkarakter. Det skyldes sannsynligvis at gjennomsnittlig standpunktkarakter gir et bedre uttrykk for kunnskapsnivået til elevene fra grunnskolen enn resultat på en skriftlig eksamen. Dette er spesielt tilfelle for skolebidragsindikatoren for standpunktkarakterer. Tabell A5.1.22 i Appendiks viser sammenhengen mellom skolekvalitet beregnet med den foretrukne spesifikasjonen og en spesifikasjon som bruker eksamenskarakteren i stedet for standpunktkarakterene som kontroll for elevgrunnlaget.

Et alternativ til den metodiske tilnærmingen i denne rapporten kunne være en såkalt instrumentvariabelmetode. Ulik karaktersettingspraksis i grunnskolen kan forstås som at standpunktkarakterene måler faktisk kunnskapsnivå med noe feil. Slik målefeil kan korrigeres ved en instrumentvariabelmetode hvis det eksisterer en annen variabel som er målt uten slik feil, og som ikke har en direkte effekt på resultatmålene utover faktisk kunnskapsnivå. Eksamenskarakterene er en mulig slik variabel. Fordi vi her har valgt en ikke-lineær tilnærming – standpunktkarakterene er inkludert på kvadrert form – så er imidlertid en instrumentvariabelmetode lite egnet.

3. *Er de vesentligste målsettingene for videregående opplæring inkludert i kvalitetsmålet?*

Vi har argumentert ovenfor at vi har inkludert de viktigste målsettingene for videregående opplæring. Noen kommentarer kan imidlertid knyttes til hvordan skolebidragsindikatorene for faglige prestasjoner er beregnet.

På samme måte som for grunnskolen, så kan det være ulik karaktersettingspraksis mellom videregående skoler. Siden det er forholdsvis få skriftlige eksamener, spesielt på yrkesfaglige utdanningsprogram, gir imidlertid standpunkt karakterene mer informasjon. De favner et mye bredere spekter av fag. De er dessuten av stor betydning for opptak til høyere utdanning. Vi har imidlertid undersøkt hva som skjer med samlemålet for skolekvalitet om vi utelater skolebidragsindikatoren for standpunkt karakterer. Det gir en korrelasjon med det opprinnelige målet på skolekvalitet på hele 0,98, slik at inkludering av standpunkt karakterer har liten reell betydning for indikatoren for skolekvalitet.

Vi har undersøkt systematisk om målet på skolekvalitet påvirkes av om enkelte skolebidragsindikatorer ikke inkluderes. Det viser seg at det ikke er tilfellet. Om vi utelater hvilken som helst skolebidragsindikator ved beregning av skolekvalitet, så blir indikatoren for skolekvalitet i all hovedsak den samme for hver skole. Tabell A5.3.1 i Appendiks viser også at om ulike skolebidragsindikatorer utelates fra målet for skolekvalitet, så er korrelasjonen alltid på minst 0,95. Dette illustrerer at målet på skolekvalitet ikke påvirkes i særlig grad av enkeltindikatorer.

Mens vi har tilordnet standpunkt karakterene til skolen eleven starter videregående opplæring på, så har vi tilordnet eksamens karakterene til skolen eleven avslutter opplæringen på (se kapittel 3). Det betyr at for elever som bytter skole underveis i utdanningsløpet, så vil noe av de faglige prestasjonene legges til begge skolene. Det er rimelig at noe av den faglige læringen tillegges opptaksskolen. Det gis flere standpunkt karakterer på VG1, men det er få eksamener. Vi har imidlertid undersøkt konsekvensen av å tilordne også standpunkt karakterene til avslutningsskolen. Tabell A5.3.2 i Appendiks viser at skolens indikator for skolekvalitet så godt som uten unntak havner i samme kvintil, og korrelasjonskoeffisienten er på hele 0,99. Dette skyldes høyst sannsynlig at tilordning til skole er uten betydning for de 80 % av elevene som ikke skifter skole.

Det er mulig med mer sofistikert tilordning av elevenes resultater til skoler. For eksempel er det mulig å estimere panelmodeller med en observasjon for hver karakter for hver enkelt elev. Da kan hver enkelt karakter tilordnes den skolen som gir karakteren. Elever som skifter skole, vil da bidra til flere skolers skolebidrag med en vektning avhengig av hvor mange karakterer som eleven har fått fra hver enkelt skole. Vår konklusjon basert på analysene over er at dette vil endre skolebidragene for hver enkelt skole svært lite.

Et tilsvarende spørsmål om tilordning til skole er relevant for resultatmålene for deltakelse og fullføring. Vi har valgt å følge opplegget til Falch og Strøm (2013), som anser oppstartsskolen som viktigst for deltakelse og fullføring. På denne måten blir ikke

deltakelse og fullføring kunstig lav på skoler med lite tilbud på VG3. Det betyr imidlertid at skolebidragsindikatorene for skoler med lite tilbud utover VG1 må tolkes med noe forsiktighet. For eksempel har Andøy videregående skole kun tilbud på VG1 på alle yrkesfaglige program, med unntak for en spesialisering på VG3 innen elektrofag som rekrutterer fra andre skoler. Denne strukturen kan gi ekstra utfordringer for elevene som må skifte læringsmiljø, noe som tillegges skolebidraget til skolen der elevene starter på VG1. På tilsvarende måte som for faglige prestasjoner beskrevet over, så er det prinsipielt mulig med en vekting slik at elever kan ha betydning for flere skolars skolebidragsindikatorer. Men det vil være en kompleks tilnærming som vil gi små endringer for de aller fleste skoler.

4. *Hvor stor er usikkerheten i selve estimeringen?*

En estimert parameter er alltid beheftet med usikkerhet. Hvor stor er denne for skolebidragsindikatorene? I «value-added»-analyser for skolesektoren er det vanlig å finne at mange av skolene ikke skiller seg statistisk fra gjennomsnittet, se for eksempel Dearden mfl. (2011), og dette er også tilfellet for denne analysen. Tabell 5.1 viser for det første antall skoler som det har vært mulig å beregne hver enkelt skolebidragsindikator for, og for det andre antall skoler der vi ikke kan forkaste at skolebidragsindikatoren er lik gjennomsnittet. Andelen skoler der skolebidragsindikatoren ikke er statistisk signifikant på 5 %-nivå er på mellom 53 og 88 % for de ulike indikatorene. Presisjonen er svakest for skolebidragsindikatoren for deltagelse og sterkest for norskeksamen. Dette betyr at de fleste skolene er estimert til å ha et skolebidrag som ikke skiller seg fra landsgjennomsnittet.

I motsetning til de enkelte skolebidragsindikatorene estimeres ikke usikkerheten til samlemålet for skolekvalitet i en regresjon. Ettersom indikatoren for skolekvalitet er gjennomsnittet til enkeltindikatorene, er det ikke mulig å konstruere en usikkerhetsmargin for dette målet på samme måte som for de enkelte skolebidragsindikatorene. Men tilfeldigheter i estimering av de enkelte skolebidragsindikatorene vil normalt slå ut ulikt for hver enkelt indikator, og vil derfor jevne seg ut når man studerer aggregerte mål. Det må derfor forventes at det er større grad av stabilitet over tid i den overordnede indikatoren for skolekvalitet enn for de enkelte skolebidragsindikatorene.

I stedet for vanlig statistisk beregning av usikkerhet i anslaget for skolekvalitet er usikkerheten anslått ved å variere betydningen av de syv underliggende skolebidragsindikatorene. De er gitt tilfeldige vekter mellom 0 og 1, og på denne måten er skolekvalitetsmålet beregnet 1000 ganger. Variasjonen som oppstår på denne måten for indikatoren for skolekvalitet brukes deretter som grunnlag for å beskrive usikkerheten. Denne metoden, som tidligere er benyttet blant annet i OECD (2007) og beskrevet i OECD (2008b), er mer detaljert beskrevet i Appendix, kapittel A5. Konfidensintervallet for hver enkelt skole, som inkluderer den «sanne» skolekvaliteten med 95 % sikkerhet, er presentert for hver enkelt skole i tabell A12 bakerst i appendixet.

Tabell 5.1 viser at når denne metoden benyttes til å anslå usikkerheten er indikatoren for skolekvalitet ikke signifikant forskjellig fra gjennomsnittsskolen for 48 % av skolene. Dette er i tråd med en forventning om at presisjonen til anslaget på skolekvalitet er bedre enn for hver enkelt skolebidragsindikator. En annen indikasjon på at overordnet skolekvalitet faktisk er mindre følsom for valg av modellspesifikasjon er at vi finner at indikatoren for skolekvalitet er minst like robust for valg av modellspesifikasjoner som de enkelte skolebidragsindikatorerne (Appendiks, tabell A5.1.9-A5.1.16).

Tabell 5.1. Antall skoler og antall insignifikante skolebidragsindikatorer

	Antall skoler	Antall skoler der skolebidragsindikatoren ikke er signifikant ulik landsgjennomsnittet
Fullføring	359	269
Deltakelse	359	315
Normert progresjon	359	266
Normert fullføring	359	261
Standpunktkarakterer	359	233
Norskeksamen	264	141
Skriftlig eksamen	351	236
Skolekvalitet	359	171

En tilsvarende indikasjon på usikkerheten er at målet på skolekvalitet ikke er følsomt for hvordan de ulike skolebidragsindikatorerne er vektet sammen som diskutert over (se Appendiks, tabell A5.1.3). Vi anbefaler altså at det gjøres ved å gi hver enkeltindikator lik vektning. En slik vektning legger ikke større vekt på noen enkeltindikatorer enn på andre. Et alternativ, som Falch og Strøm (2013) benytter, er å vekte hver indikator med antallet elever som ligger til grunn for estimeringen av indikatoren. Det tar hensyn til at mer informasjon blir benyttet til estimering av noen indikatorer enn av andre. En ulempe med en slik vektning er at gjennomstrømmingsmålene får større betydning enn karaktermålene fordi det er noen elever som ikke har hatt skriftlig eksamen.

Et alternativ til å oppgi en indikator for skolekvalitet for hver skole er å utelukkende rangere skolene, noe som ikke vil gi et anslag på hvor store kvalitetsforskjellene er. En slik rangering kan gjøres basert på indikatoren som er beregnet her, men en alternativ metode er å basere seg på rangeringen av skolene på hver enkelt av de syv skolebidragsindikatorerne. Rangeringen kan bli bestemt av gjennomsnittlig rangering på de enkelte skolebidragsindikatorerne. Disse to metodene for rangering gir imidlertid i all hovedsak samme resultat, men det er noe variasjon knyttet til det faktum at mange skoler har skolebidrag nært gjennomsnittet (Appendiks, tabell A5.4.2 og figur A5.4.1).

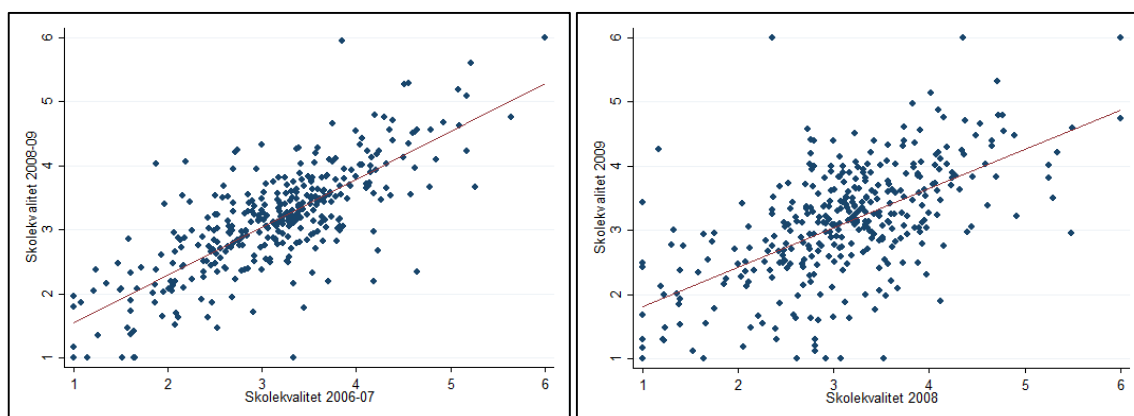
Til slutt må det også nevnes at det kan være en usikkerhet knyttet til kvaliteten på registerdataene. Vi kan ikke utelukke at det er tilfeller der registrering ved enkeltelever ikke er helt korrekt, for eksempel for hvilken skole en elev går på.

5. Er indikatorene robuste over tid?

På samme måte som at en samleindikator som indikatoren for skolekvalitet vil være mer robust enn enkeltindikatorer for skolebidrag, vil beregninger som baseres på to eller flere årskull gi mindre tilfeldige utslag enn beregninger basert på enkeltårskull. Vi anbefaler derfor å basere indikatorene på to årskull.

Hvor store endringer i skolekvalitet kan forventes i løpet av et kort tidsrom? En hypotese er at høy kvalitet er et resultat av grundig langsiktig arbeid, og det vil derfor ikke være store endringer fra år til år. På den annen side kan ulike elevkull ved en skole eksponeres blant annet for ulike lærere uten at det er knyttet til systematiske langsiktige trender i skolekvalitet. Det må derfor forventes noe variasjon i skolekvaliteten som elevene opplever fra år til år. Store endringer over kort tid er det likevel grunn til å tro skyldes usikre beregninger og dermed implisere manglende robusthet.

Figur 5.2 illustrerer dette. Figuren til venstre viser samvariasjonen mellom skolekvalitet beregnet på årskullene 2008 og 2009 versus årskullene 2006 og 2007. Figuren til høyre viser samvariasjonen mellom skolekvalitet beregnet på årskullet 2008 versus 2009. Man må forvente større endring i faktisk skolekvalitet fra 2006/2007 til 2008/2009 enn fra 2008 til 2009, men samtidig mindre tilfeldig variasjon i beregnet skolekvalitet. Figuren til venstre viser at de fleste skoler har relativt små endringer i skolekvaliteten. Enkelte skoler gjør likevel større hopp. En skole går for eksempel fra karakteren 4 til karakteren 2 fra årskullene 2006-2007 til årskullene 2008-2009. Det er verdt å merke seg at de største endringene i estimert skolekvalitet over perioden foregår i skolene som ligger i midten av fordelingen. Dette er skoler som generelt ikke kan sies å være ulik landsgjennomsnittet i skolekvalitet i utgangspunktet.



Figur 5.2 Endringer i skolekvalitet over tid

Appendiks, tabell A11.1 presenterer indikatoren for skolekvalitet for årskullene som starter videregående opplæring i 2006 og 2007.

Den høyre figuren i figur 5.2 viser samvariasjonen når vi beregner årlig skolekvalitet. Det framkommer tydelig at det gir større endringer over tid. Korrelasjonskoeffisienten er på

0,62, mens den er på 0,77 ved beregning av to-årige kvalitetsmål. For eksempel er det en skole som øker estimert skolekvalitet fra 2,1 i 2008 til 6,0 i 2009. Totalt er det 20 % av skolene som endrer estimert skolekvalitet med mer enn ett karakterpoeng når det beregnes årlig skolekvalitet (høyre figur), mens dette gjelder kun 9 % av skolene når skolebidragsindikatorene er basert på to årskull (venstre figur).

Tabell 5.2 presenterer en alternativ framstilling av endringene over tid. Her er skolene delt inn i kvintiler etter skolekvalitet slik denne er estimert basert på kullene 2006-2007 og 2008-2009. Skolene som ligger på diagonalen ligger i samme kvintil i begge tidsvinduer, mens skolene som avviker fra diagonalen bytter kvintil over tidsrommet. Jo flere skoler som ligger langt fra diagonalen, jo større er endringene fra det første til det siste tidsvinduet. Som det kan sees fra tabellen er de aller fleste skolene nære diagonalen. Dette tyder på at estimert skolekvalitet er relativt lik for størstedelen av skolene uavhengig av hvilke årskull som ligger til grunn.

Tabell 5.2. Fordeling av skoler i kvintiler for skolekvalitet. Årskullene 2006-2007 versus 2008-2009

Kvintiler for årskull 2006-2007	Kvintiler for årskull 2008-2009					Total
	1	2	3	4	5	
1	51	12	3	3	2	71
2	14	28	18	8	4	72
3	1	18	31	16	5	71
4	3	9	16	27	17	72
5	2	5	4	18	44	73
Total	71	72	72	72	72	359

Det er også verdt å merke seg at det er større grad av persistens blant skolene som har høy og lav skolekvalitet (kvintil 5 og 1) enn i midten. Blant skolene som tilhører de 20 % med høyest skolekvalitet (kvintil 5) for årskullene 2006-2007 er 44 av 72 fortsatt det for årskullene 2008-2009. For den midterste kvintilen er samme tallet 31 av 72. Dette synes i stor grad å henge sammen med at skolene i topp og bunn skiller seg signifikant fra landsgjennomsnittet. Skolekvaliteten for skolene i midten er mer lik hverandre, og disse vil derfor ha større bevegelser i rangeringen over tid. Men selv om skolekvaliteten blant disse skolene ikke er signifikant forskjellig fra landssnittet, og heller ikke ulik hverandre, så forblir om lag halvparten av skolene i samme kvintil.

I tabell 5.2 er skolekvalitet estimert for to separate grupper med elever. Dette er mulig kun annethvert år når skolebidragsindikatorene er basert på to påfølgende årskull. Det er også mulig å estimere skolebidragsindikatorer årlig med denne tilnærmingen, men da vil det være en glidende overgang for årskull fordi et årskull vil inngå i skolebidragsindikatorene i to påfølgende år. Dette kan illustreres med at årskullene som startet videregående opplæring i perioden 2006-2009 kan deles inn i tre grupper med glidende overgang: Årskullene 2006-2007, 2007-2008 og 2008-2009. Rent statistisk vil da endringen i skole-

kvalitet være mindre ettersom halvparten av utvalget er det samme i to påfølgende estimeringer.

Dette illustreres i tabell 5.3. Tabellen er satt opp på samme måte som tabell 5.1, men med det unntaket at det viser sammenhengen mellom årskullene 2007-2008 og 2008-2009. Årskullet 2008 inngår altså i begge målene. Ved en slik glidende overgang er det mindre endringer i skolekvalitet over tid. For eksempel er det nå 54 av 72 som er i øverste kvintil i begge tidsvinduene. Det er også en høyere korrelasjonskoeffisient. Den er på 0,77 når vi sammenligner årskullene 2006-2007 versus 2008-2009, mens den er på 0,87 når vi sammenligner årskullene 2007-2008 versus 2008-2009. Dersom det er ønskelig at indikator for skolekvalitet publiseres årlig, er det fullt mulig å bruke glidende tidsvinduer. Over tid vil dette også kunne gi grunnlag for å si noe om trendutvikling for skoler og skoleeiere, men med tidsdimensjonen som ligger i data tilgjengelig for dette prosjektet er det ikke rom for å gi noen vurdering av trendutvikling.

Tabell 5.3. Fordeling av skoler i kvintiler for skolekvalitet. Årskullene 2007-2008 versus 2008-2009

Kvintiler for årskull 2007-2008	Kvintiler for årskull 2008-2009					Total
	1	2	3	4	5	
1	56	10	4	1	0	71
2	9	36	16	9	2	72
3	4	17	33	13	6	73
4	2	6	19	35	10	72
5	0	3	0	14	54	71
Total	71	72	72	72	72	359

6. Kvalitet i ulike dimensjoner av skolenes aktivitet

I hvor stor grad representerer de ulike skolebidragsindikatorer ulike aspekter ved skolekvalitet? En hypotese er at gode skoler gir store skolebidrag i alle dimensjoner. Alternativt kan det også være slik at stort skolebidrag i en dimensjon kan gå på bekostning av andre dimensjoner. Svake resultater på faglige prestasjoner kan derfor følge gode resultater på fullføring.

Tabell 6.1 viser korrelasjonskoeffisientene mellom de syv skolebidragsindikatorer. Alle de 21 korrelasjonskoeffisientene er positive og signifikante.⁵ Suksess i en dimensjon går altså ikke systematisk ut over andre dimensjoner. Tvert imot, gode resultater på et resultatmål samvarierer med gode resultater på de andre resultatmålene. Det samme finner Hægeland mfl. (2010) for Oslo og Falch og Strøm (2013) for tidligere årskull. Spesielt interessant er det at skolebidragsindikatorer for fullføring er klart positivt korrelert med skolebidragene for faglige prestasjoner. Det er skolebidragsindikatoren for deltakelse som er minst korrelert med de andre skolebidragsindikatorer, mens skolebidragsindikatorer for faglige prestasjoner er litt mindre korrelert med indikatoren for skolekvalitet enn indikatorer for deltakelse og fullføring.

Tabell 6.1. Sammenheng mellom ulike skolebidragsindikatorer. Partielle korrelasjonskoeffisienter

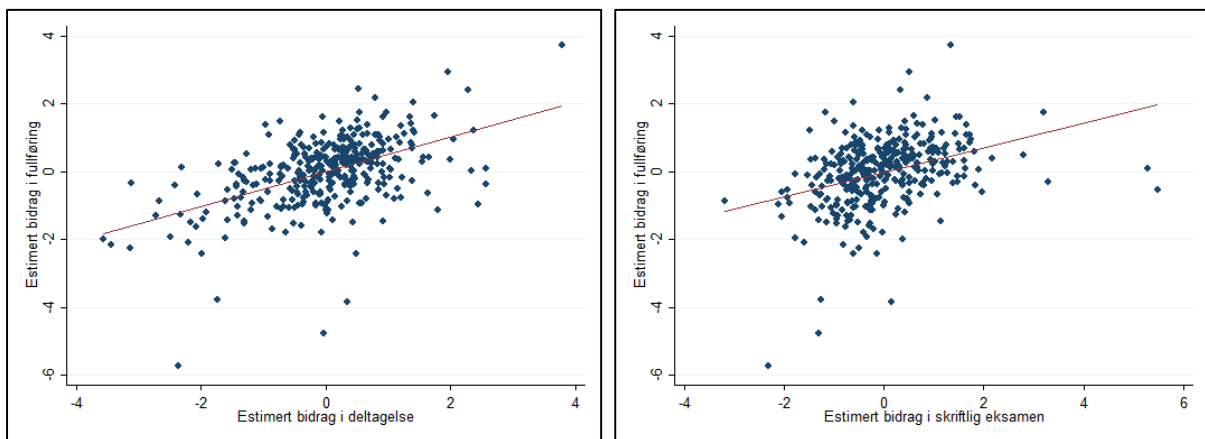
	Fullføring	Deltakelse	Normert progresjon	Normert fullføring	Standpunkt-karakterer	Norsk-eksamen	Skriftlig eksamen	Skolekvalitet
Fullføring	1,00							
Deltakelse	0,51*	1,00						
Normert progresjon	0,61*	0,80*	1,00					
Normert fullføring	0,86*	0,50*	0,61*	1,00				
Standpunkt-karakterer	0,41*	0,15*	0,22*	0,45*	1,00			
Norskeksamen	0,24*	0,15*	0,22*	0,27*	0,15*	1,00		
Skriftlig eksamen	0,36*	0,11*	0,16*	0,38*	0,39*	0,68*	1,00	
Skolekvalitet	0,81*	0,67*	0,71*	0,83*	0,60*	0,58*	0,61*	1,00

Note: * indikerer signifikant korrelasjonskoeffisient på 5 %-nivå.

Samtidig er det tydelig at de ulike skolebidragsindikatorer fanger opp ulike aspekter ved skolekvalitet. Flere av korrelasjonskoeffisientene har relativt moderate verdier som betyr at det er betydelig variasjon mellom skoler i hvilke resultatmål de oppnår gode og mindre gode resultater på. Det er imidlertid ikke uventet at skolebidraget for deltakelse er lite korrelert med de karakterbaserte skolebidragene siden det er fullt mulig å være registrert som elev på skolen uten å prestere faglig. Det er mer overraskende at sammenhengen mellom skolebidragene til eksamenskarakteren i norsk og standpunkt-karakterene er svært lav. Denne svake korrelasjonen er imidlertid i tråd med resultatene i Falch og Strøm (2013) for tidligere årskull.

⁵ Signifikans i denne sammenhengen kan forstås på følgende vis: Dersom det egentlig ikke er noen sammenheng mellom skolenes bidrag i to dimensjoner er det mindre enn 5 % sannsynlighet for å estimere korrelasjonene vi finner.

Figur 6.1 illustrerer hvordan indikatoren for fullføring innen fem år samvarierer med to andre indikatorer. Figuren til venstre viser samvariasjonen med deltakelse i minst tre år (korrelasjonskoeffisient på 0,51), mens figuren til høyre viser samvariasjonen med gjennomsnittlige eksamenskarakterer (korrelasjonskoeffisient på 0,36). Figurene viser at det er en tydelig positiv sammenheng mellom de ulike skolebidragsindikatorene, og at det er tydeligere for indikatorer som i utgangspunktet er forventet å være relatert til hverandre (fullføring og deltakelse) enn til indikatorer som intuitivt er svakere relatert til hverandre (fullføring og karakterer på skriftlig eksamen). Det fins altså skoler med stort bidrag til eksamensresultater, men som er svakere enn gjennomsnittlig til å bidra til fullføring, og omvendt.



Figur 6.1. Sammenhengen mellom skolebidragsindikatorene for fullføring innen fem år, deltakelse og skriftlig eksamen

7. Kvalitet på tvers av utdanningsprogram

Beregningene som er presentert så langt er basert på alle elever på skolen, uavhengig av utdanningsprogram. Det er imidlertid ikke gitt at skolekvalitetsmålet bør estimeres på samme måte for ulike utdanningsprogram. Et spørsmål som melder seg er om det er tilfellet at skoler med høy kvalitet på studieforberedende program også har høy kvalitet på yrkesfaglige program. Her presenterer vi resultater når skolebidragsindikatorene beregnes separat for studieforberedende og yrkesfaglige utdanningsprogram.

Separate indikatorer for yrkesfag og studieforberedende er relevant fordi en skole kan lykkes godt med elever på studieforberedende, men likevel lykkes dårlig med elever på yrkesfag. Det er imidlertid viktig å være klar over at en beregning av egen indikator for yrkesfag byr på noen definisjons- og avgrensingsproblemer på grunn av de store forskjellene i utdanningstilbudet på yrkesfag mellom skoler og omfanget av VG3 med påbygging til generell studiekompetanse for yrkesfaglige utdanningsprogram.

Beregningsopplegget må håndtere at elever skifter mellom utdanningsprogram internt på skolen. Fordi skifte kan være knyttet til kvalitet på programmet som forlates og programmet som det flyttes til, så bør man være forsiktig med å inkludere slike endringer når skolebidragsindikatorer beregnes. Vi følger samme grunnprinsipper som tidligere og knytter elevene til studieprogram som i tabell 3.1. Det betyr at for de fleste indikatorene så er elevene knyttet til det studieprogrammet de starter på.

Det er 254 skoler som har tilstrekkelig antall elever på både yrkesfaglige og studieforberedende utdanningsprogram til å kunne beregne separate skolebidragsindikatorer. Figur 7.1 viser samvariasjonen mellom skolekvalitet på de to typer utdanningsprogram. Det er tydelig at samvariasjonen er klart positiv. Skoler som har høy kvalitet på yrkesfag tenderer også klart til å ha høy kvalitet på studieforberedende. Det tyder på at faktorer på skolenivå er viktige for kvalitet. Men det kan til en viss grad også skyldes at lærerne på en skole underviser på tvers av typer studieprogram.

Sammenhengen som er presentert i figur 7.1 innebærer en korrelasjonskoeffisient mellom yrkesfaglige og studieforberedende utdanningsprogram på 0,57. Selv om det er en klar positiv sammenheng, så betyr det at for enkeltskoler kan det være et betydelig avvik fra den gjennomsnittlige sammenhengen illustrert med regresjonslinjen i figuren. For eksempel er det en skole med skolekvalitet på rundt 1,2 på yrkesfag som har skolekvalitet på nærmere 6 på studieforberedende, og den beste skolen i yrkesfag har en skolekvalitet for studieforberedende på 3,2. Det er dermed ingen automatikk i at en skole som har høyt bidrag for elever i et utdanningsprogram også har det for et annet. Det er totalt 21 % av skolene som har estimert skolekvalitet for yrkesfaglige utdanningsprogram som skiller seg fra estimert skolekvalitet for studieforberedende utdanningsprogram med mer enn ett karakterpoeng.

En av årsakene til at skolekvalitet kan variere en del mellom utdanningsprogram kan være at enkelte dimensjoner som kan sies å være viktige for skolens bidrag på yrkesfag ikke er målt i

data. Dette gjelder særlig hvorvidt skolene er dyktige på å skaffe lærlingeplasser til elevene, og hvorvidt elevene står på fag- og svenneprøvene som nevnt i innledningen. Mangelen på data på enkelte relevante utfall på yrkesfag kan tale for at skolekvalitet for yrkesfag og studieforberedende kanskje bør estimeres separat. Samtidig er skolen med høyest skolekvalitet en ren yrkesfagsskole (se tabell A12). Dette tyder på at selv om det mangler data på hvorvidt elevene får lærlingeplass, så er ikke skolekvalitetsmålet konstruert slik at yrkesfagsskoler blir urettmessig straffet for sammensetning av utdanningsprogram i estimeringen av skolekvalitet. Dette framkommer også av figur 10.3 nedenfor. Vi anbefaler derfor at skolekvalitetsmålet estimeres likt for skoler uavhengig av sammensetning av utdanningsprogram.



Figur 7.1. Skolekvalitet på studieforberedende og yrkesfaglige utdanningsprogram

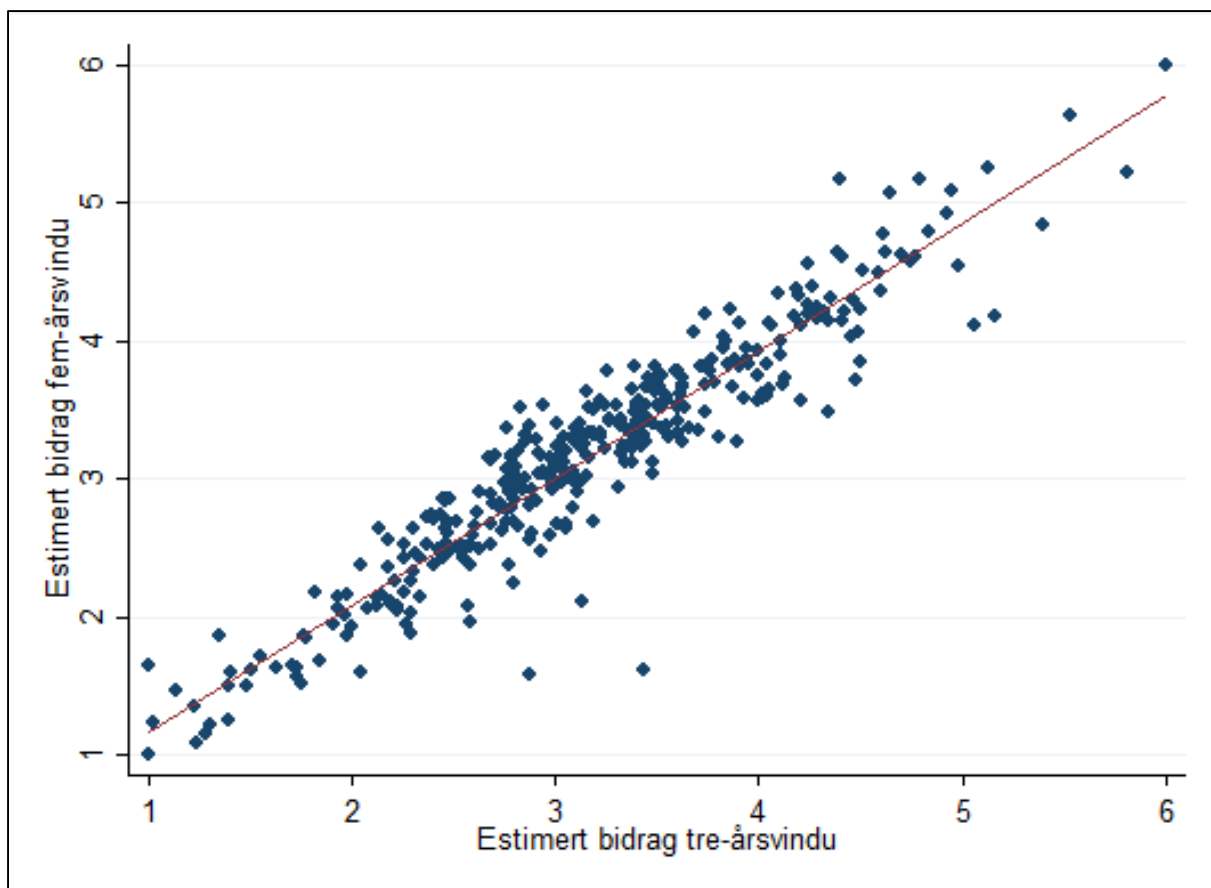
8. Er det tilstrekkelig å beregne indikatoren basert på informasjon over tre år?

Vi har benyttet et tidsvindu på fem år ved beregningene av skolebidragsindikatorne og benytter all relevant informasjon i dette tidsvinduet. En svakhet ved å benytte et tidsvindu på fem år er at det tar relativt lang tid fra elevene begynner på videregående opplæring og fram til skolekvalitet kan beregnes.

De fleste av målene vi benytter er i hovedsak basert på resultater for de tre første årene i videregående opplæring. Det gjelder opplagt målene på deltakelse og normert progresjon, som begge måles innen et tidsvindu på tre år, men det gjelder også karaktermålene fordi de aller fleste karakterer oppnås i dette tidsvinduet. Det er derfor et spørsmål om et like godt mål på skolekvalitet kan beregnes i løpet av et tidsvindu på tre år. Figur 8.1 presenterer samvariasjonen mellom skolekvalitet estimert for et tidsvindu på fem år og tre år.

Korrelasjonskoeffisienten er på 0,95, og kun én skole får en estimert skolekvalitet som er mer enn ett karakterpoeng ulikt mellom de to utvalgene. Det er i hovedsak skolebidragsindikatorne for fullføring innen fem år og normert fullføring som bidrar til at denne samvariasjonen ikke er større. Fullføring innen fem år kan - naturligvis - ikke beregnes på et kortere tidsvindu enn fem år, og er derfor ikke med i skolekvalitet beregnet på det korte tidsvinduet. Siden normert fullføring for de fleste yrkesfaglige programmene ikke er mulig innenfor et tidsvindu på tre år, så er heller ikke denne skolebidragsindikatoren beregnet på det korte tidsvinduet.

Skolekvalitet beregnet på et tidsvindu på tre år er altså basert på kun fem skolebidragsindikatorer. Disse skolebidragsindikatorne er veldig like når de estimeres på de to ulike tidsvinduene. Det er ikke overraskende fordi de aller fleste karakterene bestemmes i løpet av de tre første årene. Det betyr at en vurdering av om et kortere tidsvindu kan brukes først og fremst er en vurdering av ønske om at fullføring skal inngå på en rimelig måte. Hvor viktig er fullføring for skolenes målsettinger? På den ene siden, så har økt fullføringsandel vært en svært viktig målsetting de siste årene. Men på den andre siden, det er en positiv sammenheng mellom fullføring og faglige prestasjoner, noe som gjør at korrelasjonen i figuren likevel er ganske høy.



Figur 8.1. Sammenheng mellom skolekvalitet estimert for et tre-års og et fem-års vindu

9. Hvilke elever drar mest nytte av høy skolekvalitet?

I hovedanalysen blir gjennomsnittseleven brukt som utgangspunkt til å beregne indikatorene. Nyere studier har imidlertid funnet at det ikke nødvendigvis er tilfelle at alle får samme utbytte av å gå på en bestemt skole. Vi undersøker hvorvidt videregående skoler kan sies å være av ulik kvalitet for ulike elevgrupper ved å benytte en tilnærming som ligner på den som Dearden mfl. (2011) bruker. Vi finner at skoler som har et høyt bidrag for elever med svakere faglig bakgrunn typisk også har høyt bidrag for faglig sterkere elever. Det ser altså ikke ut til å være noen avveining mellom kvalitet for relativt sterke elever og relativt svake elever. Dette er konsistent med det vi fant for sammenhengen mellom ulike enkeltindikatorer hvor skoler som lykkes godt i fullføring også jevnt over lykkes godt i faglige prestasjoner, og det er konsistent med at skolekvalitet på yrkesfag og studieforberedende er positivt korrelert.

Tabell 9.1 viser korrelasjonene mellom skolebidrag for elever med ulik faglig bakgrunn. Vi deler elever inn i grupper etter et karakteristika som ikke kan påvirkes av de videregående skolene, altså noe som er bestemt før elevene starter videregående opplæring. Vi definerer elevgrupper på lignende vis som i Dearden mfl. (2011). På hver skole deles elevene inn i fem grupper avhengig av tidligere faglige resultater. Den svakeste kvintilen (kvintil 1) inkluderer den svakeste femtedelen av elevene på hver skole målt ved standpunktkarakterene fra grunnskolen. Kvintil 2 består av den neste femtedelen av elevene, mens kvintil 5 består av den faglig sterkeste femtedelen av elevene målt ved standpunktkarakterene fra grunnskolen. Når elevene deles inn i grupper på hver skole på denne måten, er det 20 % av alle elevene i hver kvintil på hver skole.

Tabell 9.1. Korrelasjon for skolekvalitet estimert for ulike elevgrupper basert på grunnskole-karakterer

	Hele utvalget	Kvalitet kvintil 1	Kvalitet kvintil 2	Kvalitet kvintil 3	Kvalitet kvintil 4	Kvalitet kvintil 5
Hele utvalget	1.00					
Kvalitet kvintil 1	0.70* (0.00)	1.00				
Kvalitet kvintil 2	0.82* (0.00)	0.51* (0.00)	1.00			
Kvalitet kvintil 3	0.81* (0.00)	0.44* (0.00)	0.60* (0.00)	1.00		
Kvalitet kvintil 4	0.77* (0.00)	0.40* (0.00)	0.50* (0.00)	0.63* (0.00)	1.00	
Kvalitet kvintil 5	0.73* (0.00)	0.40* (0.00)	0.53* (0.00)	0.53* (0.00)	0.55* (0.00)	1.00

Note: Elevene er inndelt i kvintiler basert på gjennomsnittlig standpunktkarakter fra grunnskolen. * tilsvarer signifikans på 5 %-nivå.

Ingen av korrelasjonskoeffisientene i tabellen er negative, og alle er sterkt signifikante. Dette skal tolkes som at skoler som har et bidrag utover gjennomsnittet for en gruppe elever også

typisk har det for alle elevene, og motsatt for svakere skoler. For eksempel viser tabell 9.1 at skolekvalitet estimert med en modell som kun inkluderer de svakeste elevene (kvintil 1), er klart positivt korrelert med skolekvalitet estimert med en modell som kun inkluderer de sterkeste elevene (kvintil 5). Korrelasjonen i dette tilfellet er på 0,40, og nesten like sterk som korrelasjonen for skolekvalitet estimert for mer nærliggende elevgrupper. For eksempel er korrelasjonen for kvintil 1 og 2 på 0,51 og for kvintil 4 og 5 på 0,55. Vi vil derfor argumentere for at skolekvalitetsmålet som vi anbefaler gir et godt uttrykk for skolekvaliteten for alle elevgrupper.

10. Hva kjennetegner skoler med høy skolekvalitet?

I denne delen av rapporten forsøker vi å beskrive hva som kjennetegner skoler med ulik kvalitet. Vi studerer forhold knyttet til skoleeier, skolestørrelse, sammensetning av utdanningsprogram, elevsammensetning og regionale forhold. Det er viktig å understreke at vi ikke har ambisjon om å avdekke kausale effekter av slike variable. Estimering av årsakssammenhenger vil kreve helt andre og mer krevende forskningsdesign og -metoder. Det er likevel av interesse å påvise sammenhenger i data som kan danne grunnlag for mer dyptgående analyser senere.

10.1. Betydning av skoleeier

Offentlige videregående skoler eies og drives i hovedsak av fylkeskommunene. Unntaket er to videregående skoler som eies av staten. Samlet utgjør offentlige skoler i utvalget et klart flertall av skolene, og et flertall av elevene går også på offentlige skoler. Som beskrevet i kapittel 3, utelates enkelte videregående skoler fra analysen. Det gjelder spesielt private skoler som følger et særskilt pedagogisk opplegg, eller ikke følger den ordinære eksamensordningen. I analyseutvalget her starter 5 % av elevene på private skoler, og private skoler utgjør 14 % av alle skoler.

Skoleeier bestemmer lokalisering av skoler, skolestørrelse, sammensetning av utdanningsprogram og inntakssystem (fritt skolevalg eller nærskoleprinsipp). Tidligere undersøkelser for eldre årskull har vist at det er en betydelig forskjell mellom fylkene, og at fylkene i Nord-Norge i særlig grad har problemer både når det gjelder faglige prestasjoner og fullføring, se Falch og Strøm (2013). Det viser seg at dette er tilfellet også i denne undersøkelsen som benytter nyere årskull. Denne rapporten utvider tidligere resultater med også å vise variasjonen blant private skoleeiere, samt i skoler eid av staten.

Tabell 10.1 presenterer gjennomsnittlig skolekvalitet og skolebidragsindikatorer for hver skoleeier. Det er ikke tatt hensyn til at skolene har ulik størrelse ved beregning av gjennomsnittet. Private skoler er betraktet som en gruppe skoler. Det må understrekes at det er grunn til å anta at private skoler i større grad enn offentlige skoler er selektive på hvilke elever som begynner på skolen knyttet til andre forhold enn grunnskolekarakterer. De estimerte skolebidragene for private skoler må derfor kanskje tolkes med større forsiktighet enn de estimerte skolebidragene til offentlige skoler.

Skolekvaliteten er høyest i Oslo og Akershus. De videregående skolene i disse fylkene gjør det spesielt godt på normert progresjon, norskeksamen og skriftlig eksamen. Når det gjelder fullføring, er det de videregående skolene i Vest-Agder som oppnår best resultater.

Tabell 10.1. Gjennomsnittlig skolekvalitet og skolebidragsindikatorer blant skoleeierne

Skoleeier	Skole- kvalitet	Fullføring	Deltagelse	Normert progresjon	Normert fullføring	Standpunkt- karakterer	Norsk- eksamen	Skriftlig eksamen
Oslo	3,72	0,73	0,91	0,84	0,65	3,88	3,33	3,25
Akershus	3,71	0,76	0,90	0,83	0,68	3,90	3,20	3,15
Vest-Agder	3,44	0,79	0,89	0,81	0,68	3,87	3,10	3,08
Telemark	3,39	0,77	0,90	0,81	0,66	3,88	3,00	3,08
Hedmark	3,34	0,75	0,91	0,82	0,66	3,85	3,11	3,06
Private skoler	3,33	0,73	0,90	0,83	0,65	3,87	3,12	3,08
Aust-Agder	3,32	0,75	0,90	0,82	0,66	3,80	3,24	3,07
Rogaland	3,30	0,76	0,89	0,80	0,66	3,82	3,12	3,16
Sør-Trøndelag	3,30	0,75	0,88	0,79	0,64	3,91	3,18	3,17
Vestfold	3,22	0,73	0,90	0,83	0,64	3,86	3,15	3,06
Alle skoler	3,10	0,74	0,89	0,80	0,64	3,84	3,13	3,10
Oppland	3,09	0,74	0,89	0,79	0,65	3,78	3,17	3,13
Nord-Trøndelag	3,08	0,76	0,89	0,82	0,64	3,83	3,02	3,03
Sogn og Fjordane	3,08	0,75	0,88	0,78	0,66	3,77	3,19	3,15
Møre og Romsdal	3,08	0,75	0,88	0,79	0,65	3,81	3,13	3,10
Hordaland	3,08	0,73	0,89	0,80	0,64	3,85	3,14	3,08
Buskerud	3,05	0,75	0,88	0,81	0,65	3,78	3,13	3,05
Østfold	2,74	0,72	0,88	0,81	0,63	3,75	3,08	2,99
Nordland	1,87	0,67	0,83	0,71	0,57	3,80	3,05	2,97
Troms	1,86	0,67	0,84	0,75	0,56	3,73	3,00	2,98
Finnmark	1,25	0,60	0,82	0,65	0,46	3,70	2,89	2,94
Statlige skoler	1,08	0,59	0,83	0,67	0,41	3,66	-	2,90

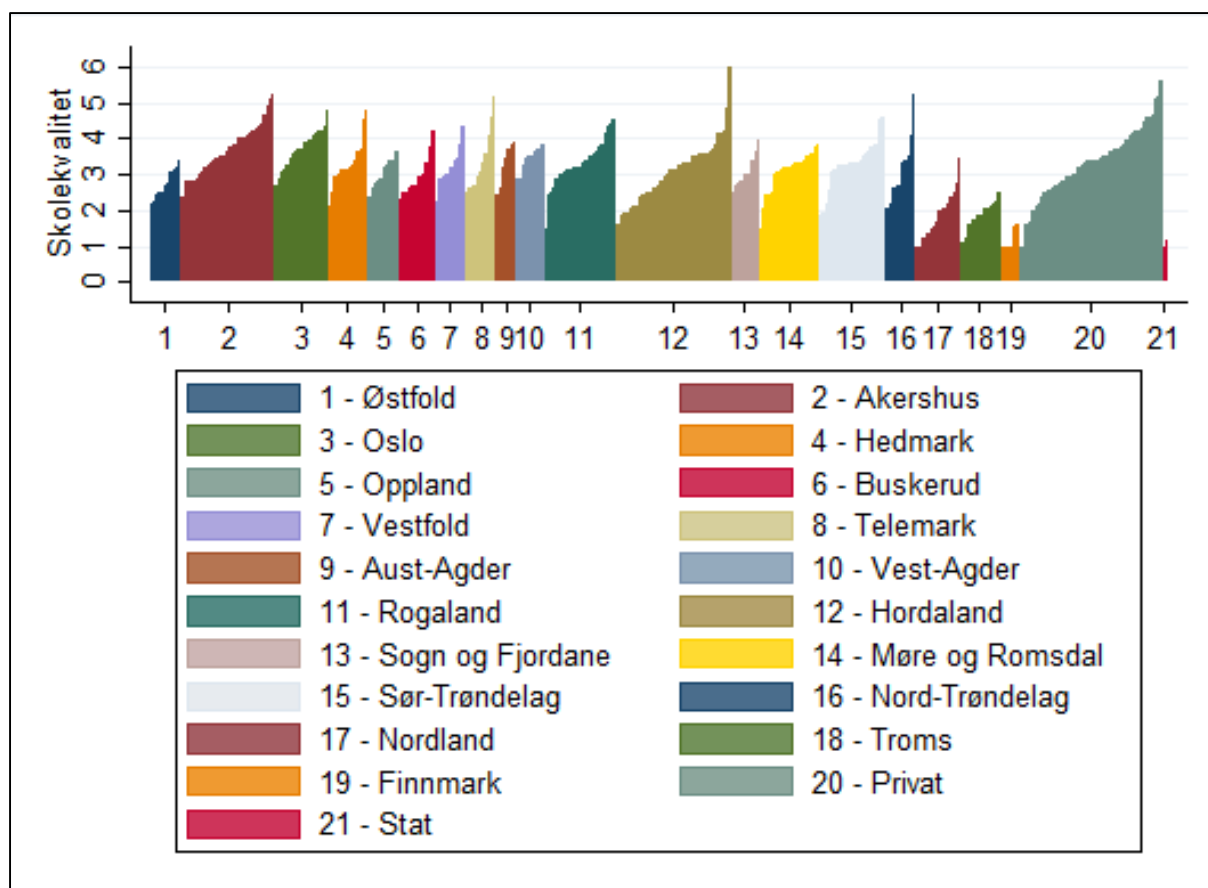
Note: Gjennomsnitt for alle skoler skiller seg noe fra det som er opplyst i tabell 3.1 fordi det der er oppgitt gjennomsnitt over alle elever. Denne distinksjonen betyr noe fordi skolestørrelsen varierer.

Samlet sett framstår fylkene i Nord-Norge på samme måte som i tidligere undersøkelser ved at de videregående skolene er svakere enn i resten av landet både på faglige prestasjoner og på deltagelse og fullføring. Det gir seg utslag i en svak indikator for skolekvalitet. Men det er et åpent spørsmål hvorfor skolene i disse fylkene har lave skolebidrag. Fylkesforskjellene i skolekvalitet kan indikere at fylkeskommunenenes gjør en svakere innsats i rollen som skoleeier. Det kan også skyldes at noen fylker har svakere tilgang på kompetente lærerressurser. Men fylkesforskjellene kan også skyldes forhold som ikke har med skoleeierrollen å gjøre, men mer med strukturelle forhold i arbeids- og samfunnsliv (Markussen mfl., 2012). Elevenes og foreldrenes holdning til utdanning kan være en viktig faktor som ikke er direkte observerbar. Vår tilnærming tar imidlertid indirekte hensyn til dette. I den grad svak holdning til utdanning også slår inn i grunnskolen og den faglige læringen der, så har vi kontrollert for dette ved å beregne bidragsindikatorer korrigert for elevenes grunnskolekarakterer. Dessuten er ikke nødvendigvis holdning til utdanning helt utenfor skolenes innflytelse. En god skole vil bidra til interesse for læring og utdanning. Det ligger imidlertid utenfor dette prosjektet å vurdere den

direkte betydningen av holdning til utdanning, men for framtidig forskning vil dette være en interessant problemstilling.

I Falch og Strøm (2013) var det ikke mulig å identifisere skoleeier for hver enkelt skole. Derfor ble skolene kun delt inn geografisk etter fylke. En videreutvikling i denne rapporten er at både skoler med private eiere og skoler eid av staten er identifiserbare. Skolekvaliteten for de private skoler framstår som litt bedre enn gjennomsnittet for de offentlige skolene. Men siden forskjellene er så små for de enkelte skolebidragsindikatorene må det ikke konkluderes med at private skoler framstår med høyere kvalitet enn offentlige skoler. Noe av årsaken kan være at selv om private skoler i mange tilfeller er selektive i hvilke elevgrupper de retter seg mot, så er de samtidig en svært heterogen gruppe.

Spredningen i skolekvalitet mellom skolene i de enkelte fylkene kan også være av interesse. Figur 10.1 viser fordelingen av skolekvalitet, der skolene innen hvert fylke er sortert etter skolekvalitet. Spredningen mellom skolene er stor i de fleste fylker. Fylkene med høy gjennomsnittlig skolekvalitet, for eksempel Oslo, har like stor spredning mellom skolene som de andre fylkene, men fordelingen er «flyttet opp» slik at det nesten ikke er svake skoler men mange sterke skoler. På den annen side ligger alle skolene i Finnmark og Troms og de fleste skolene i Nordland under landsgjennomsnittet. Tilsvarende figurer for hver skolebidragsindikator er presentert i Appendiks, figurer A10.1.1-A10.1.7. Spredningen i skolekvalitet innad i fylkene vises i figurene A10.1.8-A10.1.28.



Figur 10.1. Variasjon i skolekvalitet i fylkene

Tabell 10.2 framstiller denne informasjonen med hvor mange skoler som tilhører de nasjonale kvintilene for skolekvalitet for hver enkelt skoleeier. Tabellen viser at det er markerte forskjeller mellom skoleeierne. Mens alle skolene i Finnmark er i den laveste kvintilen, er ingen av skolene i Aust-Agder, Vest-Agder, Oslo, Sogn og Fjordane og Telemark i denne gruppen. Videre er det flere av fylkeskommunene som ikke har noen skoler blant de 20 % beste i landet. Dette gjelder Finnmark, Nordland, Oppland, Troms og Østfold. I noen fylkeskommuner er skolene jevnt fordelt mellom alle kvintilene. Det gjelder Hordaland, Nord-Trøndelag, Rogaland og Vestfold, samt gruppen med private skoler. Andre fylker har mange skoler i den tredje kvartil, altså nært landsgjennomsnittet. Det gjelder Hedmark, Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag.

Tabell 10.2. Fordeling av skoler i kvintiler for skolekvalitet

Skoleeier	Første kvintil	Andre kvintil	Tredje kvintil	Fjerde kvintil	Femte kvintil	Alle skoler
Akershus	1	5	5	7	15	33
Aust-Agder	0	2	1	2	2	7
Buskerud	1	8	1	0	3	13
Finnmark	7	0	0	0	0	7
Hedmark	1	2	6	3	2	14
Hordaland	10	8	8	9	6	41
Møre og Romsdal	2	3	10	5	1	21
Nord-Trøndelag	3	3	1	2	2	11
Nordland	13	2	0	1	0	16
Oppland	1	4	2	4	0	11
Oslo	0	2	3	5	9	19
Private skoler	8	11	4	12	15	50
Rogaland	2	3	9	6	5	25
Sogn og Fjordane	0	4	3	2	1	10
Statlige skoler	2	0	0	0	0	2
Sør-Trøndelag	3	1	10	4	5	23
Telemark	0	5	2	1	3	11
Troms	13	1	0	0	0	14
Vest-Agder	0	2	1	6	1	10
Vestfold	1	2	3	2	2	10
Østfold	3	4	3	1	0	11
Alle skoler	71	72	72	72	72	359

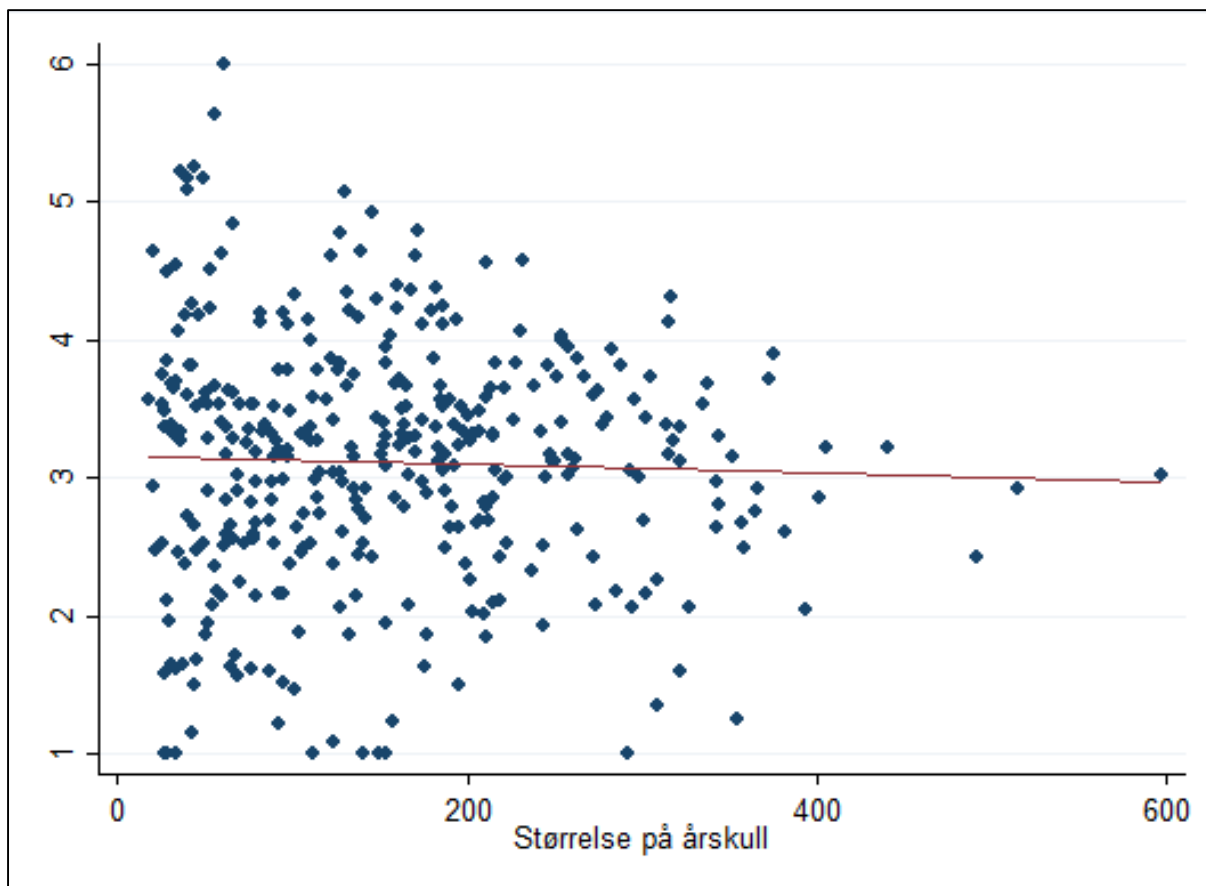
10.2. Kvalitetsforskjeller, skolekarakteristika, elevsammensetning og regionale forhold

I dette avsnittet undersøker vi hvorvidt forskjeller i skolekvalitet er knyttet til ytre faktorer. Vi presenterer kun enkle sammenhenger, mens betingete sammenhenger er presentert i form av regresjonsanalyser i Appendiks, kapittel A10.2.

Figur 10.2 viser sammenhengen mellom skolekvalitet og skolestørrelse.⁶ Det er ingen sammenheng mellom skolestørrelse og skolekvalitet, i likhet med funnene i Falch og Strøm (2013). Figuren viser imidlertid at det er større spredning i skolekvalitet blant de små skolene

⁶ Skolestørrelse er målt som antall elever i analyseutvalget som starter på VG1 rett etter avslutning av grunnskolen. Dette er altså noe mindre enn antall elever totalt på VG1.

enn blant de store skolene. Hoveddelen av både de relativt gode skolene og de relativt svake skolene har under 100 nye elever hvert år.

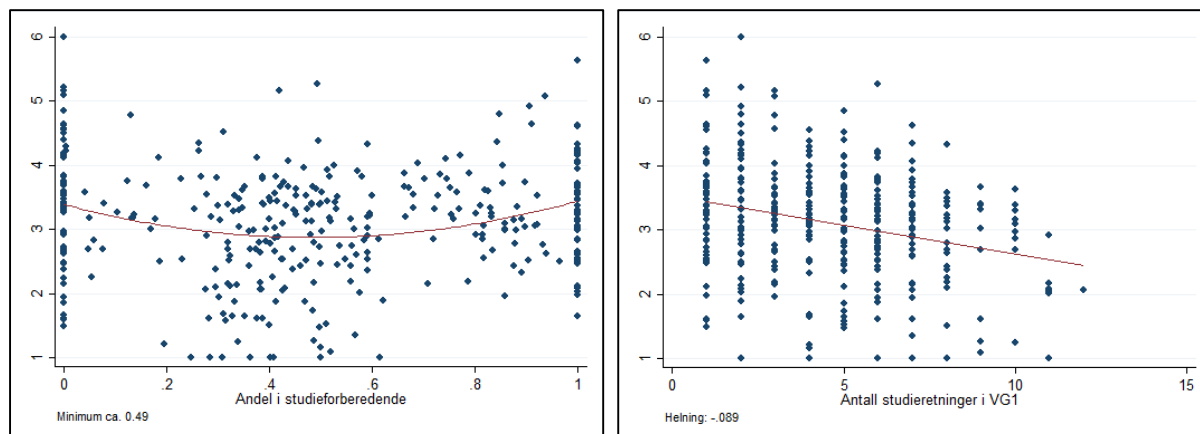


Figur 10.2. Skolekvalitet og skolestørrelse

Figur 10.3 viser sammenhengen mellom skolekvalitet og andelen av elevene som starter på et studieforbereende utdanningsprogram (venstre figur) og antall utdanningsprogram på skolen (høyre figur). Skoler som er enten rendyrkede yrkesfagsskoler eller rendyrkede studieforbereende skoler gjør det i gjennomsnitt litt bedre enn skoler som har om lag like store elevandeler på disse typer program. Denne sammenhengen holder seg også når det kontrolleres for andre forhold ved skolene (Appendiks, tabell A10.2). Relasjonen vist med kurven i figuren er presist estimert og signifikant, noe som kan tyde på at en viss spesialisering i studieprogram typisk er positivt for skolekvaliteten. Figuren viser imidlertid at det er mange avvik fra dette.

I tillegg til fordelingen av elever mellom yrkesfag og studieforbereende program, er det interessant å undersøke om antallet ulike utdanningsprogram på skolen er relatert til skolekvalitet. Dette kan ha en direkte effekt på skolekvaliteten i form av ressursbeskrankninger eller synergieffekter. Høyre del av figur 10.3 viser at det er en negativ sammenheng mellom antall utdanningsprogram og skolekvalitet. Av skolene som har en estimert skolekvalitet på over fem er det bare en skole som har mer enn tre utdanningsprogram. Samlet sett ser det derfor ut til at stor heterogenitet i tilbudet på skolene er negativt relatert til skolekvalitet. Det må likevel understrekes at dette ikke kan tolkes som kausale effekter. Det er for eksempel mulig at skoler i mer spredtbygde strøk tilbyr flere utdanningsprogram enn andre skoler, og som vist i

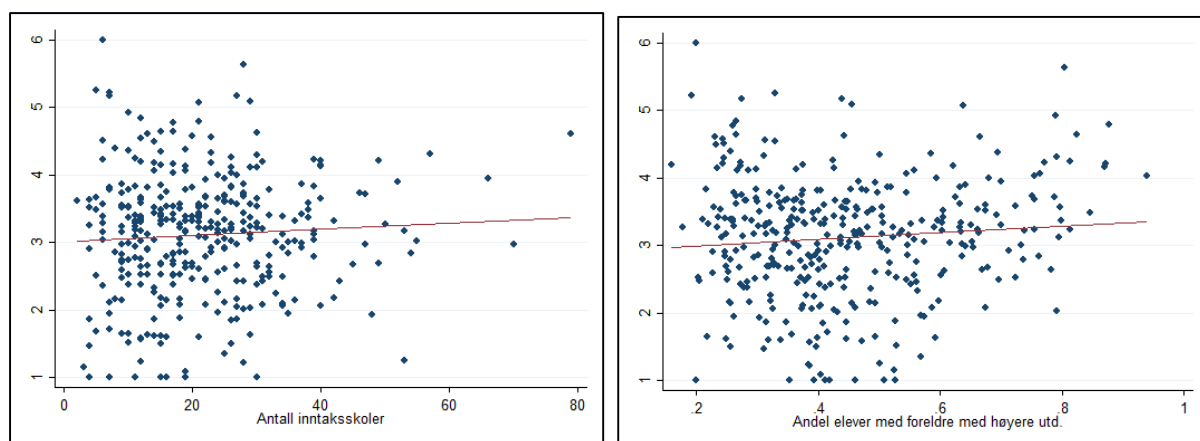
fylkesoversikten er skolekvaliteten generelt lavere i de nordligste fylkene hvor det også er en lavere befolkningstetthet enn i andre fylker.



Figur 10.3. Skolekvalitet, andel elever på studieforberedende program og antall program

En annen mulig faktor som kan påvirke den estimerte skolekvaliteten er sammensetningen av elevene som begynner på den enkelte videregående skolen. En rekke internasjonale studier har funnet at elevers faglige prestasjoner henger sammen med hvilke elever de går sammen med, såkalte «peer-effects» (se for eksempel Sacerdote, 2011).

Det kan for eksempel være slik at skoler som tar inn elever fra mange forskjellige grunnskoler får estimert en lavere skolekvalitet fordi elevene har større tilpasningsutfordringer i en slik situasjon, da færre av elevene kjenner hverandre fra før. I tillegg kan foreldrebakgrunn være viktig. Figur 10.4 viser sammenhengen mellom skolekvalitet, antall inntaksskoler (venstre figur) og andel av foreldrene med høyere utdanning (høyre figur).



Figur 10.4. Skolekvalitet, antall inntaksskoler og andel av foreldrene med høyere utdanning

Vi finner at det er liten eller ingen sammenheng mellom disse variablene, og sammenhengene er ikke statistisk utsagnskraftige. Et alternativt mål på elevsammensetning er spredningen i foreldreutdanningen. I appendikset viser vi at høyere spredning har en viss sammenheng med skolekvalitet, hovedsakelig fordi homogene skoler har jevnt over lavere skolekvalitet (se

Appendiks, figur A10.4.2). Det er imidlertid liten grunn til å tro at dette er en kausal sammenheng.

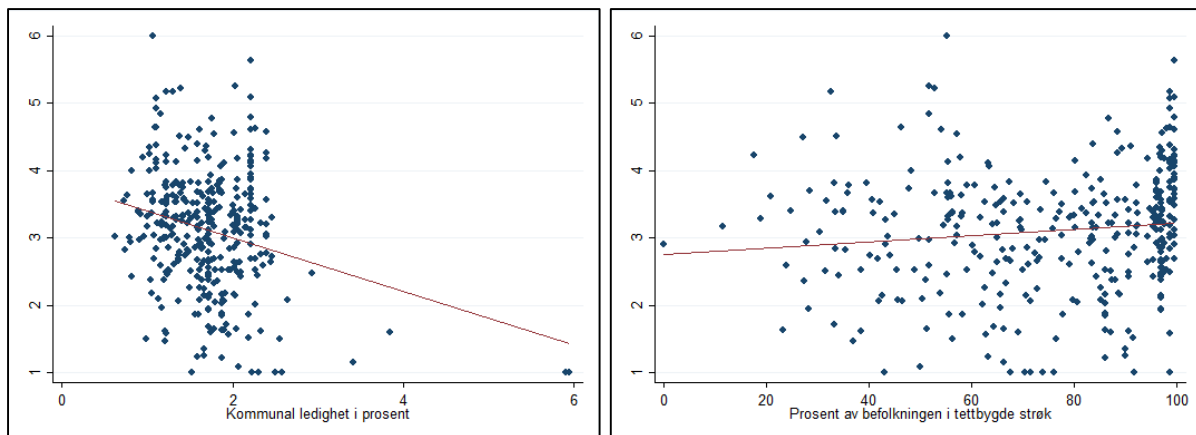
Mangel på partielle sammenhenger målt ved enkle korrelasjoner kan skyldes at det er andre faktorer som spiller inn samtidig. Vi har undersøkt sammenhenger som i tillegg tar hensyn til skolestørrelse og sammensetning av utdanningsprogram, men sammenhengene med variablene i figur 10.4 er fremdeles insignifikante.

Et alternativ til kun å se på antall grunnskoler som elevene kommer fra som i figur 10.4, er å beregne en såkalt Herfindahl-indeks for konsentrasjon. En slik indeks vil, for et gitt antall inntaksskoler, være større hvis mange elever kommer fra noen få grunnskoler enn hvis det kommer om lag like mange elever fra hver grunnskole. Herfindahl-indeksen er også større jo færre grunnskoler elevene kommer fra. Her finner vi en negativ sammenheng (se Appendiks, figur A10.2.1). Det vil si at de skolene der elevene i hovedsak kommer fra et fåtall skoler generelt gjør det dårligere enn skoler der mange av elevene kommer fra flere ulike grunnskoler. Flere undersøkelser er nødvendig for å studere hvordan den geografiske sammensetningen av elevene er knyttet til skolekvaliteten.

Forhold i lokalsamfunnet kan være viktig for skolekvalitet. Flere tidligere studier har funnet at valgene til elever i videregående opplæring påvirkes av situasjonen i arbeidsmarkedet. Reiling og Strøm (2015) finner at fullføring øker når den lokale arbeidsledigheten øker. Tilsvarende funn er rapportert i von Simson (2015). Det er derfor naturlig å undersøke om skolekvalitetsmålet henger sammen med lokal arbeidsledighet. Det må imidlertid understrekes at resultatene i Reiling og Strøm gjelder bare når det korrigeres for permanente forskjeller i fullføring mellom regioner. De viser at i en ren tverrsnittsanalyse er sammenhengen mellom fullføring og lokal arbeidsledighet negativ. Vår analyse her vil bare fange opp tverrsnittssammenhenger og vil dermed ikke kunne tolkes kausalt.

Korrelasjonen mellom lokal arbeidsledighet og skolekvalitet er vist i venstre del av figur 10.5. Det er en klar tendens til at skoler som ligger i kommuner med relativt høy ledighet har lavere skolekvalitet. Denne sammenhengen holder også selv når kommunene med størst ledighet ekskluderes. Arbeidsmarkedssituasjonen henger sammen med andre faktorer, og det kan være disse andre faktorene som reelt sett påvirker skolekvaliteten.

Høyre del av figur 10.5 viser sammenhengen mellom skolekvalitet og andelen av befolkningen i kommunen som bor i tettbygde strøk. Det er en svak positiv sammenheng, men denne er ikke signifikant.



Figur 10.5. Skolekvalitet, arbeidsledighet og kommunestørrelse

11. Bør skolebidragsindikatorer og indikator for skolekvalitet offentliggjøres?

Hvorvidt skolebidragsindikatorer bør offentliggjøres må først og fremst bygge på en vurdering av om indikatorene gir et godt bilde av skolenes bidrag til å oppnå viktige målsettinger for videregående opplæring. I tillegg vil det være en fordel om indikatorene er beregnet på en måte som lett lar seg formidle og som lett kan oppdateres. Denne rapporten har utviklet et rimelig enkelt mål på skolekvalitet på hver enkelt videregående skole som vi anbefaler publiseres regelmessig på en form som tabell A12 bakerst i appendikset.

Konseptuelt er skolebidragsindikatorerne som er beregnet i denne rapporten enkle. De måler skolens bidrag ut over kunnskapsgrunnlaget elevene har med seg inn i videregående opplæring. De er dessuten basert på lett tilgjengelig registerinformasjon som oppdateres årlig. Vi viser imidlertid at for resultatmål som er dikotome (enten fullfører eleven eller så gjør eleven det ikke), så synes det ikke å være tilstrekkelig å benytte en lineær modell. En lineær modell gir relativt svake prediksjoner for skoler som rekrutterer faglig sterke elever der nesten alle vil gjennomføre og fullføre uansett. Modellen inkluderer derfor også kvadratet til gjennomsnittlig grunnskolekarakter.

Skolebidragsindikatorer kan beregnes på mer kompliserte måter som tar hensyn til en rekke andre forhold ved elevene på skolen. Vi har imidlertid gjennomført flere analyser for å undersøke om de «enkle» skolebidragsindikatorerne vi har beregnet er robuste overfor mer kompliserte metoder. Vi finner at det å ta hensyn til andre faktorer enn gjennomsnittlig standpunkt karakter fra grunnskolen og kvadratet av denne, gir små endringer i skolebidragsindikatorerne. Usikkerheten ved de estimerte bidragene er i hovedsak knyttet til andre forhold.

Når skolebidragsindikatorer beregnes årlig, viser det seg å bli en del variasjon for den enkelte skole fra år til år. Dette kan skyldes at skolens bidrag endres forholdsvis mye fra år til år, men det er mer sannsynlig at det skyldes tilfeldige variasjoner på den enkelte skole. De enkelte årskull har ulike lærere og kan også ha ulikheter i forhold som ikke kan fanges opp i registerdata, som for eksempel holdninger til skolearbeid og læring. Våre analyser viser at variasjonen i skolens bidrag over tid er mindre når skolebidragsindikatorerne er basert på to påfølgende årskull, til tross for at det da blir et større tidsspenn i sammenligningen. Vi anbefaler derfor at skolebidragsindikatorer beregnes samlet for to påfølgende årskull. I rapporten har vi hovedsakelig rapportert resultater for kullene som startet videregående opplæring i årene 2008-2009. Skolekvalitetsmålet kan oppdateres årlig ved å benytte glidende overgang mellom årskull, der et nytt årskull erstatter det eldste årskullet hvert år. Det vil gi mindre endringer i skolekvalitet på enkeltskolene enn publisering kun hvert andre år.

Vi har beregnet skolebidragsindikatorer ved å benytte tidsvindu både på fem år og på tre år etter oppstart på videregående opplæring. Fordelen med et kort tidsvindu er at skolebidragsindikatorerne kan beregnes for årskull som startet videregående opplæring for kort tid siden og derfor reflekterer forholdsvis «ferske» skolebidrag. Vi finner at de estimerte skolebidragene blir

forholdsvis like ved de to ulike tidsvinduene, men svakheten ved å benytte et tidsvindu på tre år er at fullføring ikke kan inkluderes som resultatmål på en tilfredsstillende måte. For de fleste yrkesfaglige utdanningsprogrammene er det i utgangspunktet lagt opp til at det normalt tar fire år å fullføre med formalkompetanse. Siden fullføring er et veldig sentralt mål i videregående opplæring, anbefaler vi at det legges et fem-årig tidsvindu til grunn ved beregning av skolebidragsindikatorer.

Siden tilrettelegging av registerdata tar om lag ett års tid, betyr dette at de siste årskullene det kan beregnes skolebidragsindikatorer for i skrivende stund er de to årskullene som startet videregående opplæring høsten 2008 og 2009. De var i videregående opplæring i hovedsak i perioden høsten 2008 til våren 2014.

Det er ikke opplagt hva som er den viktigste målsettingen i videregående opplæring. Vi har derfor beregnet flere skolebidragsindikatorer for flere resultatmål, og har delt dem opp i hovedgruppene faglige prestasjoner og deltakelse og fullføring. Etter vår oppfatning er gode skoler kjennetegnet ved at de oppnår gode resultater på en rekke resultatmål. Vi anbefaler derfor at publisering av skolenes bidrag konsentrerer seg om en samleindikator som er gjennomsnittet av de enkelte skolebidragsindikatorene. Vi har benevnt denne indikatoren for skolekvalitet. Vi har valgt å konvertere indikatoren for skolekvalitet til en karakterskala fra 1 til 6 med en spredning mellom skoler som tilsvarer den som eksisterer mellom elever på eksamen.

Det er viktig å understreke at skolekvalitet slik den måles her ikke fanger opp alle aspekter ved skolens oppdrag. For det første kan beregningene gjøres mer komplisert enn vi foreslår. Det gjelder blant annet håndteringen av at elever skifter skoler i løpet av opplæringen og bruken av standpunkt karakterer. Forskning tyder på at karaktersettingspraksisen varierer noe mellom skoler. Vi har imidlertid argumentert for at slike faktorer betyr lite for indikatoren for skolekvalitet, men mer forskning vil være nyttig for å belyse dette ytterligere. Det ville for eksempel være interessant å studere om «streng» eller «snill» karaktersettingspraksis er relatert til indikatoren for skolekvalitet. For det andre er skolenes bidrag i flere dimensjoner ikke mulig å måle enten på grunn av manglende data eller fordi det ikke er mulig å lage gode mål i disse dimensjonene. Dette gjelder særlig yrkesfag, hvor det blant annet ikke er mulig å fastslå hvor gode skolene er på å skaffe lærlingeplasser. Videre er det ikke mulig å måle hvorvidt skolene bidrar til sosiale ferdigheter og andre ikke-kognitive egenskaper. I tillegg er indikatoren estimert med en viss usikkerhet som framgår av appendikstabellene. Indikatoren for skolekvalitet må derfor betraktes som et relevant, men ikke en komplett indikator på den «sanne» skolekvaliteten.

Litteratur

- Angrist, J., Hull, P., P. A. Pathak og Walters, C. (2015). Leveraging Lotteries for School Value-Added: Testing and Estimation. NBER Working Paper No. 21748.
- Bensnes, S., Falch, T. og Strøm, B. (2012). Appendiks til "Kvalitetsforskjeller mellom videregående skoler?" www.svt.ntnu.no/Torberg.Falch/Articles/Appendiks.pdf.
- Björklund, A., Edin, P.-A., Fredriksson, P. og Krueger, A. (2004). Education, equality and efficiency – An analysis of Swedish school reforms during the 1990s. Report 2004:1, IFAU – Institut för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering.
- Bonesrønning, H. (1996). School characteristics and student achievement: Evidence from combined upper secondary schools in Norway, *Education Economics*, 4, 143-160.
- Bonesrønning, H. og Rattsø, J. (1994). Efficiency variation among the Norwegian high schools: Consequences of equalization policy, *Economics of Education Review*, 13, 289-304.
- Borge, L.-E., Falch, T. og Strøm, B. (2011). Fullføring av videregående opplæring: Kan vi forklare variasjonen mellom fylker og regioner? *Samfunnsøkonomen*, 125, 22-32.
- Brugård, K. H. og Falch, T. (2013). Post-compulsory education and imprisonment, *Labour Economics*, 23, 97-106.
- Dearden, L., Mickleworth, J. og Vignoles, A. (2011). The Effectiveness of English Secondary Schools for Pupils of Different Ability Levels. Fiscal Studies, *The Journal of Applied Public Economics*, Vol. 32, no. 2, 225-244.
- Dee, T. S. og Jacob, B. A. (2011). The Impact of No Child Left Behind on Student Achievement, *Journal of Policy Analysis and Management*, 30, 418-446.
- Falch, T., Borge, L.-E., Lujala, P., Nyhus, O. H. og Strøm, B. (2010). Årsaker til og konsekvenser av manglende fullføring av videregående opplæring. SØF-rapport nr. 03/10.
- Falch, T., Lujala, P. og Strøm, B. (2013). Geographical constraints and educational attainment, *Regional Science and Urban Economics*, 43, 164-176.
- Falch, T., Nyhus, O. H. og Strøm, B. (2014). Performance of young adults: The importance of different skills. *CESifo Economic Studies* 60, 435-462.
- Falch, T., og Strøm, B. (2014). Kvalitetsforskjell mellom videregående skoler? *Tidsskrift for Samfunnsforskning*, 54, 437-462.
- Galloway, T. H., Kirkebøen, L. J. og Rønning, M. (2011). Karakterpraksis i grunnskoler. Sammenheng mellom standpunkt- og eksamenskarakterer. Rapporter SSB 4/2011.
- Guarino, C., Reckase, M., Stacy, B. og Wooldridge, J. (2015b). A Comparison of Student Growth Percentile and Value-Added Models of Teacher Performance, *Statistics and Public Policy*, 2, 1-11.
- Guarino, C., Reckase, M. D. og Wooldridge, J. M. (2015a). Can value-added measures of teacher performance be trusted? *Education Finance and Policy*, 10, 117-156.
- Heckman, J. J., og Kautz, T. (2013). Fostering and measuring skills: Interventions that improve character and cognition. NBER Working Paper No. 19656.

Helland, H. og Støren, L. A. (2011). Sosial reproduksjon i yrkesfagene. Hvordan påvirker bakgrunnsfaktorer hvilken type kompetanse yrkesfagelever oppnår? *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 52, 151-180.

Hægeland, T., Kirkebøen, L. og Raaum, O. (2005). Skolebidragsindikatorer for Oslo-skoler. Beregnet for avgangskarakterer fra grunnskole for skoleårene 2002-2003 og 2003-2004. Rapporter SSB 36/2005.

Hægeland, T., Kirkebøen, L. og Raaum, O. (2010). Skolebidragsindikatorer for videregående skoler i Oslo. Rapporter SSB 36/2010.

Hægeland, T., Kirkebøen, L., Bratsberg, B. og Raaum, O. (2011). Value-added-indikatorer. Et nyttig verktøy i kvalitetsvurdering av skoler? Statistisk sentralbyrå. Rapport 2011/4.

Kortelainen, M., Pääkkönen, J. og Pursiainen, H. (2014). Impact of school quality on educational attainment – Evidence from Finnish high schools. Mimeo, Finnish Government Institute for Economic Research. <http://www-sre.wu.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa14/e140826aFinal00711.pdf>.

Machin, S. og McNally, S. (2011). The Evaluation of English Education Policies. Working paper CEE DP 131, Centre for the Economics of Education, London School of Economics and Political Science.

Markussen, E. (2014). Utdanning lønner seg. Om kompetanse fra videregående og overgang til utdanning og arbeid ni år etter avsluttet grunnskole 2002. Rapport 1/2014, NIFU.

Markussen, E., Lødding, B. og Holen, S. (2012). Om bortvalg, gjennomføring og kompetanse-oppnåelse i videregående skole i Finnmark skoleåret 2010-2011. Rapport 10/2012, NIFU.

OECD (2007). *Society at a Glance. OECD social indicators 2006 edition*. Paris: OECD.

OECD (2008a). *Measuring improvements in learning outcomes. Best practices to assess the value-added of schools*. Paris: OECD.

OECD (2008b). *Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and user guide*. Paris: OECD.

Reiling, R. og Strøm, B. (2015). Upper Secondary School Completion and the Business Cycle, *Scandinavian Journal of Economics*, 117, 195-219.

von Simson, K. (2015). Explaining upper secondary school dropout: new evidence on the role of local labor markets, *Empirical Economics*, 48, 1419-1444.

Wilson, D. og Piebalga, A. (2008). Performance measures, ranking and parental choice: An analysis of the English school league tables, *International Public Management Journal*, 11, 344-366.

Appendiks: Dokumentasjon av analysene og resultater på skolenivå

A1. Innledning

Dette appendikset presenterer mer detaljerte resultater for analysene presentert i hovedrapporten. Tabeller bakerst i appendikset presenterer skolebidragsindikatorer og indikator for skolekvalitet på skolenivå.

A2. Prinsipielt om skolebidragsindikatorer og skolekvalitet

Vi estimerer varianter av følgende modell

$$R_{iys} = \alpha + f(K_{iys}) + \gamma_y + \sum_{s=1}^S \beta_s I_s + \delta X_i + \varepsilon_{iys}$$

R_{iys} er et resultatmål for individ i som starter videregående opplæring i år y og går på videregående skole s . Vi benytter syv ulike resultatmål som beskrevet nedenfor. K_{iys} er gjennomsnittlig standpunkt karakter på ungdomsskolen, og $f(K_{iys})$ er en funksjon av denne. I den foretrukne spesifikasjonen brukes gjennomsnittlig standpunkt karakter og kvadratet av denne. Vi diskuterer valget av funksjonsform og kontrollvariabler i mer detalj i kapittel A5. γ_y er en indikator for årskull som inkluderes for å ivareta variable som påvirker resultatmålet likt for alle elevene i et årskull. I_s er en indikator for skole s , og β_s er dermed en estimert skoleeffekt. β_s uttrykker forskjellen i resultatindikatoren mellom skole s og de øvrige skolene, gitt de andre elementene i modellen, og er dermed estimerte skolebidragsindikatorer. Disse skolebidragsindikatorerne vil altså uttrykke forskjellen i resultat mellom videregående skoler for elever med samme karakternivå fra grunnskolen. X_i er individkarakteristika som inkluderes i noen av modellene. ε_{iys} er et stokastisk restledd.

Som diskutert i rapporten er den vesentlige forskjellen mellom de ujusterte skolegjennomsnittene til resultatmålene og skolebidragene som estimeres i modellen at det kontrolleres for elevgrunnlaget. Gjennom å kontrollere for elevbakgrunn tas det høyde for at det er selektering av elever inn til skoler. Ved å kontrollere tilstrekkelig for elevselekteringen mellom skolene er de estimerte koeffisientene β_s skolenes bidrag til hvert enkelt resultatmål.

De estimerte skolebidragsindikatorerne β_s vil være beheftet med usikkerhet av flere grunner. For det første vil få elevobservasjoner øke usikkerheten. Det reelle antall observasjoner som benyttes til å estimere skolebidraget for en bestemt skole vil være antall elever på skolen som tilfredsstiller kravene listet opp under. For det andre vil analyser som er basert på observerbare kjennetegn ikke fullt ut kontrollere for ulikheter i elevgrunnlaget. For eksempel kan karakterpraksisen variere mellom lærere og skoler. Analysen til Galloway, Kirkebøen og Rønning (2011) tyder på at grunnskoler med lave gjennomsnittlige eksamens karakterer har en tendens til å overvurdere elevenes nivå ved fastsetting av standpunkt karakterer. Hvis modellresultatene er følsom for inkludering av individ- og familie-karakteristika, så er det en indikasjon på at standpunkt karakterene gir et mangelfullt mål på elevgrunnlaget på den enkelte videregående skole.

A3. Estimering av skolebidragsindikatorer

A3.1. Institusjoner og data

Datamaterialet er pålagt restriksjoner for at de estimerte skolebidragsindikatorene best mulig skal beskrive forventet utfall for en gjennomsnittlig elev ved skolen. For det første begrenses analysen til elever som fram til videregående har fulgt normalt løp. Videre er spesialskoler og svært små skoler hvor enkeltelever lett kan identifiseres tatt ut av utvalget. I tillegg er det viktig at det er tilstrekkelig antall elever ved skolene til at enkeltelever ikke kan påvirke estimerte skolebidrag substansielt. Følgende restriksjoner pålegges data:

1. Elevene må fylle 16 det året de fullfører grunnskolen første gang.
2. Elevene må begynne på en videregående skole samme år de avslutter grunnskolen.
3. Elevene må ha tilgjengelig karakterinformasjon fra grunnskolen og standpunktarakter i minst ti fag.
4. For resultatmålene for fullføring innen fem år, fullføring på normert tid, normert progresjon, deltagelse og gjennomsnittlig standpunktarakterer må det være minst ti elever som begynner på samme videregående skole samme år.
5. For resultatmålene for eksamener må det være minst ti elever som avslutter på samme videregående skole samme år.
6. Spesialskoler som har spesielle tilbud til elever med ulike funksjonsnedsettelse eller andre utfordringer, samt skoler som ikke følger den nasjonale eksamensordningen, er utelatt fra data. Dette omfatter blant annet Steinerskoler.
7. Elever uten registerdata om familiebakgrunn er utelatt fra data.
8. Sammenslåinger, nedleggelser og nyopprettelser av skoler har blitt håndtert som forklart under.

Antall skoler endrer seg noe over perioden. I tillegg til nyopprettelser og nedleggelser forekommer det også sammenslåinger. I perioden rapporten omfavner har det vært flere sammenslåinger i enkelte fylker. Dersom man ikke tar høyde for dette vil det ta mange år fra skoler slås sammen til det er mulig å estimere skolebidragsindikatorer. Ved større endringer vil dette også omfatte et betydelig antall elever. For å unngå at mange elever og skoler blir utelatt fra analysen, har det derfor vært nødvendig å innhente informasjon om endringer i skolestruktur slik at elevene knyttes til en skole som eksisterer i dag. Dette krever informasjon om skolenavn, og det er ikke tilstrekkelig med data som kun inkluderer anonymiserte skoler som i Falch og Strøm (2013). Rapporten har tatt høyde for endringer på institusjonsnivå på følgende måte:

Sammenslåtte skoler

Dersom to skoler slås sammen, eller dersom en skole blir lagt inn under en annen skole, vil alle elever som har begynt på tidligere separate skoler bli omregistrert til den nye administrative enheten. Dette er fordi det antas å være av større betydning hvordan dagens enheter presterer framfor enheter som ikke lenger eksisterer.

Nedlagte skoler

Nedlagte skoler har blitt tatt ut av data. Dette innebærer at elever som begynte på skoler som per dags dato er nedlagte, er tatt ut av analysene. Et unntak gjelder i de tilfeller hvor det har vært mulig å oppdrive informasjon om hvor disse elevene har blitt overført som gruppe. Dersom det

ikke foreligger informasjon om hvilke skoler elevene ble overført til, er elevene tatt ut av analysen.

Nyetablerte skoler

Nyetablerte skoler som ble opprettet fram til og med 2009 er med i utvalget. Skoler etablert etter 2009 er en utfordring fordi det ikke er mulig å estimere gjennomstrømmingsmål for disse da siste kullet i data avsluttet grunnskolen i 2009. Disse er derfor utelatt fra analysen i den grad det ikke er en sammenslåing av eksisterende skoler.

Datatekniske utfordringer

Enkelte skoler har flere campus, men administrativt en enhet. Disse blir vurdert som enkelt-skoler der det har vært mulig å identifisere disse. I tillegg er det skoler som er registrert med flere skolekoder i data. Der det har vært mulig å fastslå at de ulike skolekodene refererte til samme skole, har en enkelt skolekode blitt brukt.

Samlet fører punktene over til at antall skoler som det estimeres skolebidragsindikatorer for i denne rapporten er færre enn i Falch og Strøm (2013).

Selv om det har blitt lagt ned betydelig arbeid i å identifisere praktiske og administrative endringer ved skolene, kan det ikke utelukkes at det er feilregistreringer i data, eller at alle endringer er identifiserte. Det må derfor tas høyde for at omregistreringen av elever kan ha mangler. På grunn av denne mulige svakheten er alle skoler som er omfattet av forholdene beskrevet over markert i tabellene som oppgir skolenavn.

Samlet fører alle restriksjonene på data til en reduksjon i antall elever fra 248 589 til 223 205 (en reduksjon på 15,5 %) for årskullene som avsluttet grunnskolen i perioden 2006-2009. I hovedanalysene begrenser vi utvalget til de to siste årskullene. Derfor vil de fleste resultatene være basert på totalt 110 989 elever. Antall skoler vil variere noe avhengig av resultatmål. 359 skoler har tilstrekkelig informasjon til at det blir beregnet en samleindikator for skolekvalitet.

A3.2. Om variablene i analysen

I hovedanalysene brukes kun indikator for årskull, gjennomsnittlig standpunktkarakter fra grunnskolen og kvadratet av denne som informasjon på elevnivå, sammen med de syv resultatmålene presentert i tabell 3.1 i hovedteksten. Standpunktsnittet er gjennomsnittet av standpunktkarakterene i grunnskolen, med et krav om at elevene har standpunktkarakter i minst ti ulike fag. I fag der elevene mottar standpunktkarakterer i både skriftlig og muntlig brukes gjennomsnittet av disse to fordi det er en del mangelfull registrering av muntlig standpunktkarakter.

I robusthetsanalyser inkluderes flere variable på elevnivå som fanger opp ulike dimensjoner av elevbakgrunn. Som alternativt mål på elevenes faglige kunnskapsnivå ved oppstart på videregående opplæring, bruker vi karakteren på skriftlig avgangseksamen, beregnet som gjennomsnittet av registrerte eksamenskarakterer (for 20 % av elevene er det registrert mer enn en eksamenskarakter). Videre brukes også informasjon på innvandrersstatus i to kategorier (første- og andregenerasjon) og kjønn. I tillegg brukes også informasjon på foreldrenes utdanning, arbeidsmarkedsstatus og inntekt. Foreldrenes utdanning måles som høyeste oppnådde utdanning av foreldrene i fire kategorier: grunnskole, videregående, kortere høyere utdanning og lengre høyere utdanning. Vi benytter utdanningsnivået fra

det året eleven var 16 år. Foreldres arbeidsmarkedsstatus kategoriseres som ingen foreldre i jobb, en i jobb eller begge i jobb året eleven var 15 år. Til slutt brukes foreldres gjennomsnittlige pensjonsgivende inntekt i årene da eleven var 15 og 16 år som mål på familiens økonomi.

Tabell A3.2.1 viser deskriptiv statistikk for variablene i analysen. For variable som har utfallsrom mellom 0 og 1 kan disse leses som at det er 22 % av elevene som har en forelder i jobb, mens 74 % av elevene har begge foreldre i jobb, og så videre. Overordnet ser utvalget representativt ut. Om lag halvparten er jenter, 6 % har innvandrerbakgrunn, og om lag halvparten begynte på henholdsvis yrkesfaglig og studieforberedende utdanningsprogram etter grunnskolen.

Tabell A3.2.1. Deskriptiv statistikk

Variable	Obser- vasjoner	Gjennom- snitt	Standard- avvik	Min	Maks
En forelder i jobb	223 205	0,22	0,41	0	1
Begge foreldre i jobb	223 205	0,74	0,44	0	1
Gjennomsnittlig pensjonsgivende foreldreinntekt da eleven var 15-16 år	223 205	403 879	308 004	300	84 646 072
Høyeste foreldreutdanning er grunnskole	223 205	0,09	0,29	0	1
Høyeste foreldreutdanning er videregående skole	223 205	0,46	0,50	0	1
Høyeste foreldreutdanning er kortere høyere utdanning	223 205	0,33	0,47	0	1
Høyeste foreldreutdanning er lengre høyere utdanning	223 205	0,11	0,32	0	1
Førstegenerasjons innvandrer	223 205	0,03	0,18	0	1
Andre generasjons innvandrer	223 205	0,03	0,17	0	1
Jente	223 205	0,49	0,50	0	1
Standpunktsnitt i grunnskolen	223 205	4,05	0,80	1	6
Eksamenskarakter i grunnskolen	217 042	3,49	1,06	0	6
Begynte på studieforberedende etter grunnskolen	223 205	0,52	0,50	0	1
Begynte på yrkesfag etter grunnskolen	223 205	0,48	0,50	0	1
Standpunktsnitt i videregående	216 745	3,82	0,83	1	6
Eksamenssnitt i videregående	175 133	3,10	0,97	1	6
Eksamenssnitt i norsk i videregående	143 216	3,17	1,06	1	6
Normert fullføring	223 205	0,64	0,48	0	1
Fullføring innen fem år	223 205	0,74	0,44	0	1
Deltagelse	223 205	0,89	0,32	0	1
Normert progresjon	223 205	0,80	0,40	0	1

A3.3. Om valg av indikator for skolekvalitet

For å måle skolekvalitet er det nødvendig å definere hvilke mål som skal inngå i en samlet vurdering som kan omtales som skolekvalitet. I arbeidet med denne rapporten har vi kommet fram til syv underliggende resultatmål som grunnlag til å estimere skolebidragsindikatorer. Disse er presentert i tabell A3.2.1. Valget av indikatorer baseres på at skolekvalitet favner om to hovedelementer: faglige

prestasjoner, og deltakelse og fullføring. Disse hovedelementene kan igjen måles i flere dimensjoner. Samlemålet baseres på fire gjennomstrømningsmål og tre karaktermål.

Samlet sett mener vi disse syv resultatmålene sett i sammenheng avspeiler skolenes viktigste målsettinger på en rimelig god måte. Det er imidlertid ikke mulig å inkludere alle ønskelige resultatmål i en databasert kvalitetsstudie som denne. Vi kunne for eksempel tenke oss å inkludere informasjon om hvor dyktig skolene er til å skaffe lærlingeplasser, samt informasjon om ikke-faglige ferdigheter som for eksempel sosiale ferdigheter og samarbeidsevner. Imidlertid øker både antall lærlingeplasser og ikke-faglige evner med deltakelse og fullføring, og er på den måten indirekte representert i resultatmålene.

En årsak til at det er viktig å ta med flere mål som tilsynelatende er relativt like, er at ulik administrativ og/eller karakterpraksis ved skolene kan gi støy på enkeltindikatorer. For eksempel kan enkelte skoler ha mangler i registrering av elever i enkelte semestre som vil føre til et lavt bidrag i deltagelse, men skolen kan like fullt ha en høy andel elever som når VG3 på normert tid. Ved å ha med flere mål vil slike eventuelle feil i data ha mindre innvirkning på den beregnede skolekvaliteten. For å ytterligere ta høyde for feilregistrering er alle som er registrerte til å ha fullført innen normert tid, eller har normert progresjon til og med 6. semester, også blitt registrerte til å være deltagende alle de seks første semestrene etter grunnskolen.

Før det er mulig å sette sammen et samlemål på skolekvalitet, må de enkelte indikatorene standardiseres. Uten standardisering vil estimert skolebidrag avhenge av mulige verdier av utfallsvariabelen. For eksempel vil resultatmålet for fullføring innen fem år bare kunne anta verdier mellom 0 og 1, mens eksamenskarakter kan anta verdiene 1 til 6. Det er dermed umulig å få et skolebidrag som er større enn 1 for fullføring, mens det må være tilfellet når utfallet er karakterer. Vi standardiserer alle skolebidragsindikatorene til å ha et gjennomsnitt på 0 og et standardavvik på 1. Da har de samme skala og kan sammenlignes og summeres. Et skolebidrag for fullføring som ligger ett standardavvik over 0 er samme relative prestasjon som et skolebidrag for eksamen som ligger ett standardavvik over 0.

Hvordan skolekvalitet skal settes sammen av standardiserte enkeltindikatorer er ikke gitt. I denne rapporten har vi valgt å lage skolekvalitetsmålet som gjennomsnitt av de standardiserte enkeltindikatorene. Det er i teorien mulig å vekte de enkelte indikatorene på ulike vis. For eksempel er det mulig å vekte hver indikator med antall elever som ligger bak estimatet, det vil si antall elever på skolen. Dette gjøres av Falch og Strøm (2013). Dette vil gi lavere vekt på utfall hvor det er relativt få elever. Spesielt vil dette legge en lavere vekt på eksamenskarakterer: på skoler som har relativt få elever som tar eksamen, vil de øvrige målene tillegges relativt mer vekt. Ettersom vi anser det som ønskelig at skolekvalitet skal omfavne både faglige prestasjoner, og deltakelse og fullføring, har vi valgt å vekte alle indikatorene likt. I forhold til Falch og Strøm (2013) betyr dette isolert sett at vi legger større vekt på faglige prestasjoner. Det er også rimelig siden vi her har mer informasjon om karakterer enn hva som var tilgjengelig for dem. På den annen side har vi i denne rapporten inkludert et ytterligere mål på deltakelse (normert progresjon), som isolert sett betyr at det legges større vekt på dette enn i Falch og Strøm (2013). Det er imidlertid relativt små utslag på samlet skolekvalitet av disse endringene. Dette illustreres i tabell A5.4.2 nedenfor.

Gjennomsnittet til de standardiserte skolebidragsindikatorene er samleindikatoren for skolekvalitet. Dette gjennomsnittet transformeres til en karakterskala som har samme gjennomsnitt og standardavvik som vi observerer i data for skriftlig eksamen. Det endelige skolekvalitetsmålet har derfor en skala fra 1 til 6, gjennomsnitt på 3.10 og standardavvik på 0,97. Dette tilordner en karakter til hver skole.

En alternativ metode for å rangere skolene etter skolekvalitet er å først rangere dem etter hver enkelt skolebidragsindikator, for deretter å benytte gjennomsnittet til disse rangeringene. Dette gir små endringer i rangeringen av skolene, men noe utslag for skoler som ligger nært gjennomsnittet. Vi foretrekker å benytte gjennomsnittet til de enkelte skolebidragsindikatorer fordi det inkluderer mer informasjon, blant annet informasjon om hvor stor forskjellen i skolekvalitet er mellom skoler. I utgangspunktet fokuserer ikke dette på rangering.

A4. Estimerte skolebidragsindikatorer og skolekvalitet

I dette appendikset rapporteres alle skolebidragsindikatorer på standardisert form slik at gjennomsnittet er lik 0 og standardavviket er lik 1. En gjennomsnittlig skole vil da ha et skolebidrag som er lik 0. Dersom en gjennomsnittlig elev har et dårligere utfall ved å gå på en gitt skole enn gjennomsnittsskolen, vil skolebidraget være negativt. Tilsvarende er det slik at dersom en gjennomsnittlig elev oppnår et bedre utfall ved å gå på en gitt skole enn eleven ville hatt på en gjennomsnittlig skole, vil skolebidraget være positivt.

Dette er kvalitativt det samme som de skolebidragsindikatorer som er rapportert i hovedteksten. Når vi presenterer skolebidragsindikatorer på standardisert form her i appendikset, så er det for å gjøre det enklere å sammenligne på tvers av de enkelte resultatmålene. Dette er også nødvendig for å summere skolebidragsindikatorer som vi gjør når vi beregner indikatoren for skolekvalitet. Det at gjennomsnittsskolen er skalert til å ha skolebidrag på 0 i dette appendikset skal ikke gi inntrykk av at gjennomsnittsskolen ikke gir noe bidrag til elevenes læringsutbytte. Det er selvfølgelig feil. Gjennomsnittsskolens bidrag avviker derimot ikke fra gjennomsnittsbidraget da disse er det samme. Skolebidraget viser avviket mellom den enkelte skoles bidrag og gjennomsnittsskolens bidrag. Forholdet mellom skalaen her i appendikset og skalaen i hovedteksten framkommer ved å sammenligne tabell 4.1 med tabell A4.1 under.

For at skolebidragsindikatorer skal kunne summeres, slik vi gjør ved beregning av indikatoren for skolekvalitet, så må de ha samme skala. Det er derfor vi bruker en standardisert skala på skolebidragsindikatorer her.

For at de estimerte skolebidragsindikatorer og indikatoren for skolekvalitet skal være av relevans, er det viktig at de fanger opp ulikheter ved skolene. Dette gjør de estimerte skolebidragene i stor grad. Tabell A4.1 presenterer spredningen av de ulike indikatorer og skolekvalitetsmålet. Tabellen gir eksakt samme informasjon som tabell 4.2, men med standardiserte skolebidragsindikatorer. Tabell 4.2 viser for eksempel at det er 13 prosentpoeng større sannsynlighet for at en gjennomsnittselev fullfører på en skole som er på marginen til å være blant de 10 % beste skolene relativt til en skole som er på marginen til å være blant til 10 % dårligste skolene (differansen mellom 90. og 10. persentil). Tabell A4.1 viser at det utgjør 2,22 standardavvik. For eksempel for skriftlig eksamen skiller det 2,35 standardavvik over den samme avstanden i kvalitet.

Tabell A4.1. Spredning i standardiserte skolebidragsindikatorer. Årskullene 2008-2009

	Standard- avvik	5. persentil	10. persentil	25. persentil	50. persentil	75. persentil	90. persentil	95. persentil	Antall skoler	Insigni- fikant*
Fullføring	1,00	-1,53	-1,13	-0,50	0,09	0,58	1,09	1,37	359	269
Deltakelse	1,00	-1,92	-1,33	-0,46	0,11	0,57	1,04	1,40	359	315
Normert progresjon	1,00	-1,64	-1,20	-0,37	0,11	0,56	1,06	1,41	359	266
Normert fullføring	1,00	-1,78	-1,18	-0,56	0,08	0,61	1,14	1,31	359	261
Standpunkt karakterer	1,00	-1,64	-1,30	-0,70	0,01	0,65	1,32	1,74	359	233
Norskeksamen	1,00	-1,56	-1,22	-0,60	-0,06	0,63	1,37	1,78	264	141
Skriftlig eksamen	1,00	-1,37	-1,13	-0,64	-0,09	0,55	1,22	1,62	351	236
Skolekvalitet	0,89	1,52	1,93	2,56	3,19	3,65	4,19	4,58	359	171

Note: * Antall skoler der skolebidragsindikatoren ikke er signifikant ulik landsgjennomsnittet.

A5. Robusthet til indikatorene

Dette kapittelet beskriver mer detaljert enn hovedteksten hvordan vi analyserer robustheten til den foreslåtte metoden til å estimere skolebidragsindikatorer og skolekvalitet.

A5.1. Elevseleksjon

Spørsmålet om metoden er robust for elevseleksjon analyseres ved å estimere flere ulike modellspesifikasjoner.

A5.1.1. Modellspesifikasjoner

Tabell A5.1.1 gir en oversikt over de ulike modellene som estimeres. Modell F0 justerer ikke for ulikheter i elevgrunnlag og er kun en summering av observerte resultater i rådata. Denne modellen estimerer altså ikke et skolebidrag, men gir kun ulikheter i resultatmålene. De resterende syv modellspesifikasjonene tar på ulike måter høyde for ulikheter i elevgrunnlaget for skolene.

Tabell A5.1.1. Modelloversikt

Modell	Modellspesifikasjon
F0:	Kun indikator for årskull
F1:	F0 + gjennomsnitt av standpunkt karakterer fra grunnskolen (K)
F2:	F1 + kvadratet av K
F3:	F2 + elevens kjønn og innvandrerstatus
F4:	F3 + foreldrenes inntekt, arbeidsmarkedsstatus og utdanningsnivå
F5:	F4 + enkelt karakterer fra grunnskolen, men uten K
F6:	F4 + K opphøyd i tredje
F7:	F4 + skriftlig eksamens karakter, men uten K

Modell F1 er den enkleste mulige måten å estimere skolebidrag som justerer for ulikheter i elevgrunnlaget. Standpunktkarakterene fra grunnskolen (K) fanger opp mye av variasjonen i elevgrunnlaget, men tar ikke høyde for mulige «tak- og gulveffekter» for indikatorvariablene for deltakelse og fullføring.

Den foretrukne modellen er modell F2, som kontrollerer for elevenes gjennomsnittlige standpunktkarakter fra grunnskolen og kvadratet av denne, samt en indikator for årskull. Årsaken til at det synes relevant å inkludere kvadratet til gjennomsnittlige standpunktkarakterer i stedet for å bruke en modell som er lineær i variablene er knyttet til mulige «takeffekter» for resultatmålene for deltakelse og fullføring. Skoler med veldig godt elevgrunnlag oppnår svært gode resultater på disse resultatmålene, og det er resultater som nesten ikke er mulig å forbedre fordi de ligger nesten «i taket». Når deltakelsen er nær 100 %, er den ikke mulig å forbedre selv om elevgrunnlaget blir enda bedre. Modellen tar høyde for at det er en øvre grense i mulig oppnådd skolebidrag. Skoler som tar inn elever med særlig sterk prestasjon i ungdomstrinnet får derfor ikke estimert et lavere skolebidrag på grunn av elevsammensetningen.

I prinsippet kan det være en lignende «gulveffekter», det vil si at det er teoretisk mulig at skoler som har spesielt svakt elevgrunnlag har svært svake resultater uansett. Det er mulig å kontrollere for potensielle «gulveffektene» ved å gjøre modellspesifikasjonen ytterligere fleksibel som i modell F5 eller F6. Det viser seg imidlertid at dette ikke betyr noe for estimerte skolebidrag. Det skyldes sannsynligvis at svært få skoler har resultater på deltakelse og fullføring på under 30 %, altså langt fra minimumsverdi på 0, mens mange skoler har gjennomføring på over 90 %, altså nært maksimumsverdien på 1.

Modellspesifikasjonene F3 og F4 er utvidelser av modell F2 som tar høyde for flere karakteristika ved elevene. Disse viser seg å endre de estimerte skolebidragene lite. Karakternivået fra ungdomsskolen synes å fange opp den vesentlige elevseleksjonen. Modell F5 åpner for at elevenes prestasjoner i ulike fag kan ha ulik betydning for elevenes senere prestasjoner og de estimerte skolebidragene. For fag der elevene har standpunkt i både muntlig og skriftlig slås disse sammen til en. Videre settes alle fremmedspråk sammen til en kategori. Valgfag utover språkfagene utelates fra estimeringene. Modell F6 er lik modell F2 med det unntaket at et ytterligere polynom av standpunktsnittet er inkludert. Dette leddet gjør det mulig å ta høyde for «gulveffekten» diskutert over. De estimerte skolebidragene blir minimalt påvirket av dette.

Karaktersettingspraksis kan variere mye mellom grunnskoler, og det kan derfor være at elever med ulike faglige ferdigheter får samme standpunktkarakterer fordi de går på ulike skoler. Systematiske forskjeller i karakterpraksis kan ha betydning for estimatene fordi det er seleksjon av elever til videregående skoler. Denne utfordringen kan håndteres ved å bruke eksternt vurdert eksamenskarakter fra ungdomsskolen i modell F7. I tillegg til å kontrollere for eksamenskarakter inkluderes også dummy-variable for hvilket fag eleven tok eksamen i. En svakhet med å bruke eksamenskarakteren framfor standpunktkarakterene er at eksamenskarakteren kun måler elevprestasjon en gang og i et fag, mens standpunktkarakterene er basert på mange prøver i mange fag. Eksamenskarakteren gir derfor sannsynligvis en mangelfull beskrivelse av elevens kunnskapsnivå.

Tabellene A5.1.2-A5.1.8 presenterer resultatene for estimeringen av de åtte modellspesifikasjonene for hvert enkelt resultatmål.

Tabell A5.1.2. Modellvariasjoner, utfall: Fullføring innen fem år

	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Stp. snitt		0.274*** (0.00284)	0.847*** (0.0160)	0.846*** (0.0160)	0.821*** (0.0161)		-0.398*** (0.0585)	
Stp. snitt ²			-0.0733*** (0.00204)	-0.0728*** (0.00206)	-0.0712*** (0.00206)		0.257*** (0.0154)	
Stp. snitt ³							-0.0283*** (0.00131)	
Skriftlig eks.								0.371*** (0.00736)
Skriftlig eks. ²								-0.0356*** (0.000947)
Engelsk stp						0.00353 (0.00216)		
Fremmedspr. stp						-0.0111*** (0.00185)		
Mat og helse stp						0.0248*** (0.00215)		
Kunst og hv. stp						0.0319*** (0.00191)		
KRL stp						0.0321*** (0.00208)		
Kroppss. stp						0.0386*** (0.00175)		
Matematikk stp						0.0280*** (0.00183)		
Musikk stp						0.0178*** (0.00169)		
Naturfag stp						0.0307*** (0.00208)		
Norsk stp						0.0257*** (0.00320)		
Samf.fag stp						0.0328*** (0.00208)		
Foreldreutd. = vgs					0.0480*** (0.00505)	0.0577*** (0.00508)	0.0474*** (0.00501)	0.0865*** (0.00573)
Foreldreutd. = lang høyere utd.					0.0598*** (0.00519)	0.0687*** (0.00527)	0.0580*** (0.00512)	0.129*** (0.00580)

SØF-rapport nr. 01/16

Foreldreutd. = kort høyere utd.					0.0584*** (0.00609)	0.0588*** (0.00624)	0.0588*** (0.00603)	0.141*** (0.00653)
Foreldres inntekt					2.11e-08*** (4.59e-09)	1.55e-08*** (4.58e-09)	2.12e-08*** (4.61e-09)	3.80e-08*** (5.99e-09)
En forelder i jobb					0.0331*** (0.00694)	0.0336*** (0.00692)	0.0338*** (0.00692)	0.0547*** (0.00739)
Begge foreldre i jobb					0.0849*** (0.00676)	0.0814*** (0.00672)	0.0852*** (0.00672)	0.132*** (0.00748)
Jente				-0.0183*** (0.00328)	-0.0132*** (0.00325)	-0.00233 (0.00338)	-0.0138*** (0.00325)	0.0404*** (0.00315)
Førstegen. innv.				-0.0313*** (0.00736)	0.0159** (0.00741)	0.0164** (0.00733)	0.0163** (0.00733)	0.0229*** (0.00814)
Andrengen. innv.				-0.0327*** (0.00772)	0.00152 (0.00757)	0.00344 (0.00778)	0.00120 (0.00755)	0.0192** (0.00905)
Begynte vgs i 2009	-0.00360 (0.00328)	-0.000114 (0.00280)	0.000907 (0.00273)	0.000997 (0.00274)	0.000195 (0.00270)	-0.0175*** (0.00372)	0.000821 (0.00271)	-0.00828*** (0.00304)
Konstant	0.744*** (0.00162)	-0.367*** (0.0117)	-1.438*** (0.0305)	-1.427*** (0.0307)	-1.488*** (0.0298)	-0.413*** (0.0169)	-0.0421 (0.0702)	-0.333*** (0.0464)
Observasjoner	110,989	110,989	110,989	110,989	110,989	110,989	110,989	108,036
R-kvadrert	0.000	0.214	0.231	0.232	0.237	0.233	0.241	0.131
Antall skoler	359	359	359	359	359	359	359	359

Standardfeil gruppert på skolenivå i parentes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A5.1.3. Modellvariasjoner, utfall: Deltagelse i videregående opplæring

	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Stp. snitt		0.130*** (0.00296)	0.649*** (0.0134)	0.651*** (0.0135)	0.634*** (0.0136)		0.665*** (0.0665)	
Stp. snitt ²			-0.0664*** (0.00159)	-0.0661*** (0.00160)	-0.0648*** (0.00161)		-0.0731*** (0.0169)	
Stp. snitt ³							0.000717 (0.00140)	
Skriftlig eks.								0.219*** (0.00679)
Skriftlig eks. ²								-0.0230*** (0.000827)
Engelsk stp						0.00643*** (0.00156)		
Fremmedspr. stp						-0.0172*** (0.00146)		
Mat og helse stp						0.00933*** (0.00165)		
Kunst og hv. stp						0.0126*** (0.00150)		
KRL stp						0.0152*** (0.00161)		
Kroppss. stp						0.0356*** (0.00138)		
Matematikk stp						0.00557*** (0.00127)		
Musikk stp						0.0145*** (0.00141)		
Naturfag stp						0.0136*** (0.00168)		
Norsk stp						0.00987*** (0.00235)		
Samf.fag stp						0.0153*** (0.00159)		
Foreldreutd. = vgs					0.0331*** (0.00435)	0.0417*** (0.00443)	0.0331*** (0.00435)	0.0554*** (0.00462)
Foreldreutd. = lang høyere utd.					0.0425***	0.0497***	0.0426***	0.0786***

SØF-rapport nr. 01/16

Foreldreutd. = kort høyere utd.					(0.00454)	(0.00459)	(0.00454)	(0.00484)
					0.0280***	0.0279***	0.0280***	0.0672***
					(0.00491)	(0.00502)	(0.00491)	(0.00527)
Foreldres inntekt					3.87e-09	-6.05e-10	3.87e-09	1.15e-08***
					(3.47e-09)	(3.49e-09)	(3.47e-09)	(4.11e-09)
En forelder i jobb					0.0163**	0.0179***	0.0163**	0.0296***
					(0.00645)	(0.00646)	(0.00645)	(0.00684)
Begge foreldre i jobb					0.0405***	0.0398***	0.0405***	0.0671***
					(0.00623)	(0.00630)	(0.00623)	(0.00686)
Jente				-0.0214***	-0.0191***	-0.00686***	-0.0190***	0.00502**
				(0.00205)	(0.00204)	(0.00219)	(0.00204)	(0.00209)
Førstegen. innv.				0.0184***	0.0427***	0.0427***	0.0427***	0.0466***
				(0.00577)	(0.00606)	(0.00635)	(0.00607)	(0.00628)
Andrengen. innv.				0.0247***	0.0420***	0.0446***	0.0420***	0.0502***
				(0.00438)	(0.00453)	(0.00505)	(0.00452)	(0.00551)
Begynte vgs i 2009	0.00415**	0.00580***	0.00673***	0.00685***	0.00654***	-0.00408	0.00652***	0.00221
	(0.00210)	(0.00203)	(0.00197)	(0.00198)	(0.00196)	(0.00322)	(0.00196)	(0.00201)
Konstant	0.891***	0.365***	-0.606***	-0.608***	-0.635***	0.323***	-0.672***	0.348***
	(0.00104)	(0.0122)	(0.0279)	(0.0280)	(0.0279)	(0.0151)	(0.0843)	(0.0385)
Observasjoner	110,989	110,989	110,989	110,989	110,989	110,989	110,989	108,036
R-kvadrert	0.000	0.093	0.121	0.123	0.126	0.111	0.126	0.060
Antall skoler	359	359	359	359	359	359	359	359

Standardfeil gruppert på skolenivå i parentes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A5.1.4. Modellvariasjoner, utfall: Normert progresjon

	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Stp. snitt		0.222*** (0.00355)	0.953*** (0.0139)	0.954*** (0.0138)	0.931*** (0.0140)		0.550*** (0.0638)	
Stp. snitt ²			-0.0935*** (0.00172)	-0.0931*** (0.00173)	-0.0913*** (0.00175)		0.0111 (0.0165)	
Stp. snitt ³							-0.00884*** (0.00136)	
Skriftlig eks.								0.337*** (0.00743)
Skriftlig eks. ²								-0.0344*** (0.000928)
Engelsk stp						0.00736*** (0.00193)		
Fremmedspr. stp						-0.0210*** (0.00165)		
Mat og helse stp						0.0184*** (0.00176)		
Kunst og hv. stp						0.0226*** (0.00181)		
KRL stp						0.0255*** (0.00195)		
Kroppss. stp						0.0536*** (0.00163)		
Matematikk stp						0.0125*** (0.00161)		
Musikk stp						0.0236*** (0.00170)		
Naturfag stp						0.0225*** (0.00195)		
Norsk stp						0.0158*** (0.00288)		
Samf.fag stp						0.0275*** (0.00193)		
Foreldreutd. = vgs					0.0396*** (0.00487)	0.0515*** (0.00491)	0.0394*** (0.00487)	0.0755*** (0.00541)
Foreldreutd. = lang høyere utd.					0.0508***	0.0610***	0.0502***	0.112***

SØF-rapport nr. 01/16

Foreldreutd. = kort høyere utd.					(0.00499)	(0.00506)	(0.00499)	(0.00556)
					0.0362***	0.0365***	0.0363***	0.104***
					(0.00565)	(0.00579)	(0.00564)	(0.00633)
Foreldres inntekt					1.48e-08***	8.04e-09**	1.48e-08***	2.87e-08***
					(4.11e-09)	(4.06e-09)	(4.12e-09)	(5.49e-09)
En forelder i jobb					0.0347***	0.0361***	0.0349***	0.0547***
					(0.00744)	(0.00749)	(0.00745)	(0.00805)
Begge foreldre i jobb					0.0770***	0.0743***	0.0771***	0.119***
					(0.00727)	(0.00735)	(0.00728)	(0.00808)
Jente				-0.0273***	-0.0235***	-0.00608**	-0.0238***	0.0191***
				(0.00277)	(0.00275)	(0.00268)	(0.00275)	(0.00283)
Førstegen. innv.				0.0140**	0.0546***	0.0550***	0.0547***	0.0614***
				(0.00699)	(0.00726)	(0.00738)	(0.00724)	(0.00824)
Andrengen. innv.				0.0212***	0.0490***	0.0527***	0.0489***	0.0630***
				(0.00508)	(0.00516)	(0.00547)	(0.00517)	(0.00659)
Begynte vgs i 2009	0.00580**	0.00861***	0.00992***	0.0101***	0.00950***	-0.0111***	0.00969***	0.00220
	(0.00273)	(0.00246)	(0.00236)	(0.00236)	(0.00233)	(0.00380)	(0.00233)	(0.00254)
Konstant	0.809***	-0.0896***	-1.457***	-1.457***	-1.507***	-0.155***	-1.056***	-0.0860
	(0.00135)	(0.0146)	(0.0277)	(0.0277)	(0.0273)	(0.0191)	(0.0782)	(0.0557)
Observasjoner	110,989	110,989	110,989	110,989	110,989	110,989	110,989	108,036
R-kvadrert	0.000	0.174	0.209	0.211	0.215	0.199	0.216	0.105
Antall skoler	359	359	359	359	359	359	359	359

Standardfeil gruppert på skolenivå i parentes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A5.1.5. Modellvariasjoner, utfall: Normert fullføring

	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Stp. snitt		0.303*** (0.00253)	0.680*** (0.0182)	0.677*** (0.0182)	0.653*** (0.0182)		-1.049*** (0.0572)	
Stp. snitt ²			-0.0482*** (0.00235)	-0.0478*** (0.00236)	-0.0461*** (0.00236)		0.412*** (0.0152)	
Stp. snitt ³							-0.0395*** (0.00131)	
Skriftlig eks.								0.363*** (0.00724)
Skriftlig eks. ²								-0.0319*** (0.000970)
Engelsk stp						0.00985*** (0.00221)		
Fremmedspr. stp						-0.00446** (0.00199)		
Mat og helse stp						0.0231*** (0.00226)		
Kunst og hv. stp						0.0247*** (0.00199)		
KRL stp						0.0333*** (0.00224)		
Kroppss. stp						0.0322*** (0.00183)		
Matematikk stp						0.0387*** (0.00218)		
Musikk stp						0.0183*** (0.00174)		
Naturfag stp						0.0345*** (0.00237)		
Norsk stp						0.0349*** (0.00330)		
Samf.fag stp						0.0347*** (0.00224)		
Foreldreutd. = vgs					0.0406*** (0.00501)	0.0465*** (0.00493)	0.0397*** (0.00493)	0.0805*** (0.00542)
Foreldreutd. = lang høyere utd.					0.0534***	0.0580***	0.0510***	0.128***

SØF-rapport nr. 01/16

Foreldreutd. = kort høyere utd.					(0.00554)	(0.00551)	(0.00545)	(0.00583)
					0.0419***	0.0400***	0.0425***	0.134***
					(0.00640)	(0.00643)	(0.00632)	(0.00672)
Foreldres inntekt					2.29e-08***	1.79e-08***	2.30e-08***	4.16e-08***
					(5.15e-09)	(5.11e-09)	(5.14e-09)	(6.33e-09)
En forelder i jobb					0.0365***	0.0362***	0.0374***	0.0578***
					(0.00736)	(0.00737)	(0.00734)	(0.00778)
Begge foreldre i jobb					0.0823***	0.0783***	0.0828***	0.131***
					(0.00730)	(0.00729)	(0.00727)	(0.00775)
Jente				-0.0108***	-0.00639*	0.00707**	-0.00733**	0.0543***
				(0.00332)	(0.00331)	(0.00339)	(0.00332)	(0.00363)
Førstegen. innv.				-0.0477***	-0.00354	-0.00220	-0.00301	0.00353
				(0.00812)	(0.00828)	(0.00827)	(0.00814)	(0.00899)
Andregen. innv.				-0.0488***	-0.0179**	-0.0164*	-0.0183**	0.00115
				(0.00842)	(0.00858)	(0.00863)	(0.00850)	(0.00995)
Begynte vgs i 2009	-0.0119***	-0.00802***	-0.00735**	-0.00732**	-0.00809***	-0.0327***	-0.00721**	-0.0183***
	(0.00360)	(0.00302)	(0.00300)	(0.00302)	(0.00299)	(0.00405)	(0.00298)	(0.00332)
Konstant	0.649***	-0.579***	-1.284***	-1.270***	-1.327***	-0.578***	0.693***	-0.463***
	(0.00178)	(0.0104)	(0.0343)	(0.0342)	(0.0336)	(0.0157)	(0.0684)	(0.0601)
Observasjoner	110,989	110,989	110,989	110,989	110,989	110,989	110,989	108,036
R-kvadrert	0.000	0.219	0.225	0.226	0.230	0.232	0.235	0.132
Antall skoler	359	359	359	359	359	359	359	359

Standardfeil gruppert på skolenivå i parentes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A5.1.6. Modellvariasjoner, utfall: Standpunktkarakterer

	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Stp. snitt		0.838*** (0.00596)	0.284*** (0.0345)	0.277*** (0.0341)	0.267*** (0.0337)		0.744*** (0.123)	
Stp. snitt ²			0.0705*** (0.00429)	0.0720*** (0.00423)	0.0718*** (0.00415)		-0.0556* (0.0322)	
Stp. snitt ³							0.0109*** (0.00274)	
Skriftlig eks.								0.574*** (0.0137)
Skriftlig eks. ²								-0.0236*** (0.00190)
Engelsk stp						0.0470*** (0.00350)		
Fremmedspr. stp						0.0596*** (0.00342)		
Mat og helse stp						0.0683*** (0.00353)		
Kunst og hv. stp						0.0703*** (0.00300)		
KRL stp						0.0674*** (0.00309)		
Kroppss. stp						0.0124*** (0.00287)		
Matematikk stp						0.156*** (0.00275)		
Musikk stp						0.0280*** (0.00261)		
Naturfag stp						0.103*** (0.00303)		
Norsk stp						0.138*** (0.00478)		
Samf.fag stp						0.0772*** (0.00330)		
Foreldreutd. = vgs					0.0572*** (0.00686)	0.0482*** (0.00670)	0.0575*** (0.00687)	0.145*** (0.00849)
Foreldreutd. = lang høyere utd.					0.0517*** (0.00767)	0.0442*** (0.00743)	0.0523*** (0.00767)	0.240*** (0.00924)
Foreldreutd. = kort høyere utd.					0.111***	0.106***	0.111***	0.364***

SØF-rapport nr. 01/16

Foreldres inntekt					(0.00951)	(0.00933)	(0.00954)	(0.0115)
					1.09e-08	8.13e-09	1.09e-08	6.72e-08***
En forelder i jobb					(6.95e-09)	(6.61e-09)	(6.96e-09)	(9.82e-09)
					0.0362***	0.0321***	0.0360***	0.0737***
Begge foreldre i jobb					(0.0101)	(0.0100)	(0.0101)	(0.0126)
					0.0674***	0.0569***	0.0674***	0.175***
Jente					(0.00956)	(0.00949)	(0.00956)	(0.0121)
				-0.0543***	-0.0489***	-0.0350***	-0.0487***	0.130***
Førstegen. innv.					(0.00582)	(0.00590)	(0.00588)	(0.00589)
					-0.125***	-0.0878***	-0.0852***	-0.0878***
Andregen. innv.					(0.00997)	(0.00996)	(0.0102)	(0.00997)
					-0.147***	-0.116***	-0.117***	-0.116***
Begynte vgs i 2009	0.0139**	0.0266***	0.0256***	0.0260***	(0.0133)	(0.0127)	(0.0132)	(0.0126)
	(0.00655)	(0.00485)	(0.00485)	(0.00485)	0.0254***	0.00587	0.0252***	-0.00980*
Konstant	3.833***	0.426***	1.470***	1.508***	(0.00484)	(0.00650)	(0.00484)	(0.00534)
	(0.00326)	(0.0241)	(0.0687)	(0.0679)	1.429***	0.472***	0.858***	1.603***
Observasjoner	109,117	109,117	109,117	109,117	(0.0676)	(0.0275)	(0.152)	(0.0869)
R-kvadrert	0.000	0.558	0.562	0.565	109,117	109,117	109,117	106,354
Antall skoler	359	359	359	359	0.566	0.579	0.566	0.325
					359	359	359	359

Standardfeil gruppert på skolenivå i parentes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A5.1.7. Modellvariasjoner, utfall: Norskeksamen

	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Stp. snitt		0.957*** (0.00953)	-0.189** (0.0818)	-0.296*** (0.0810)	-0.285*** (0.0806)		-1.355** (0.550)	
Stp. snitt ²			0.129*** (0.00936)	0.138*** (0.00927)	0.134*** (0.00923)		0.384*** (0.129)	
Stp. snitt ³							-0.0192* (0.01000)	
Skriftlig eks.								0.466*** (0.0320)
Skriftlig eks. ²								-0.00640 (0.00398)
Engelsk stp						0.233*** (0.00783)		
Fremmedspr. stp						0.00859 (0.00731)		
Mat og helse stp						0.0105 (0.00719)		
Kunst og hv. stp						-0.00956 (0.00681)		
KRL stp						0.0501*** (0.00694)		
Kroppss. stp						-0.0855*** (0.00645)		
Matematikk stp						0.0900*** (0.00575)		
Musikk stp						0.0213*** (0.00679)		
Naturfag stp						0.0370*** (0.00659)		
Norsk stp						0.339*** (0.0111)		
Samf.fag stp						0.0949*** (0.00742)		
Foreldreutd. = vgs					0.00947 (0.0205)	-0.00507 (0.0201)	0.00933 (0.0206)	0.0499** (0.0209)
Foreldreutd. = lang høyere utd.					0.0960***	0.0625***	0.0955***	0.187***

SØF-rapport nr. 01/16

Foreldreutd. = kort høyere utd.					(0.0211)	(0.0208)	(0.0212)	(0.0215)
					0.162***	0.116***	0.162***	0.299***
Foreldres inntekt					(0.0222)	(0.0217)	(0.0222)	(0.0227)
					6.34e-09	1.02e-08	6.50e-09	2.79e-08
En forelder i jobb					(1.42e-08)	(1.46e-08)	(1.42e-08)	(1.73e-08)
					0.0430	0.0493*	0.0435	0.0555**
Begge foreldre i jobb					(0.0269)	(0.0256)	(0.0270)	(0.0275)
					0.0605**	0.0853***	0.0609**	0.105***
Jente					(0.0261)	(0.0247)	(0.0261)	(0.0263)
				0.0742***	0.0874***	0.0753***	0.0870***	0.243***
Førstegen. innv.				(0.00942)	(0.00942)	(0.00998)	(0.00942)	(0.00947)
				-0.292***	-0.265***	-0.233***	-0.267***	-0.300***
Andrengen. innv.				(0.0253)	(0.0260)	(0.0271)	(0.0261)	(0.0267)
				-0.330***	-0.292***	-0.286***	-0.293***	-0.280***
Begynte vgs i 2009	0.0253	0.0267*	0.0255*	(0.0260)	(0.0250)	(0.0238)	(0.0250)	(0.0277)
	(0.0160)	(0.0141)	(0.0140)	0.0261*	0.0246*	-0.0414**	0.0249*	-0.0178
Konstant	3.340***	-1.003***	1.493***	(0.0140)	(0.0139)	(0.0189)	(0.0139)	(0.0146)
	(0.00793)	(0.0433)	(0.176)	1.771***	1.660***	-0.222***	3.155***	1.246***
Observasjoner	51,075	51,075	51,075	(0.174)	(0.172)	(0.0555)	(0.772)	(0.189)
R-kvadrert	0.000	0.262	0.265	51,075	51,075	51,075	51,075	50,186
Antall skoler	264	264	264	0.271	0.274	0.300	0.275	0.189
				264	264	264	264	264

Standardfeil gruppert på skolenivå i parentes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabell A5.1.8. Modellvariasjoner, utfall: Skriftlig eksamen

	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Stp. snitt		0.790*** (0.00933)	-0.584*** (0.0434)	-0.592*** (0.0427)	-0.579*** (0.0427)		-0.302 (0.218)	
Stp. snitt ²			0.168*** (0.00518)	0.170*** (0.00512)	0.167*** (0.00512)		0.0958* (0.0554)	
Stp. snitt ³							0.00591 (0.00459)	
Skriftlig eks.								0.417*** (0.0207)
Skriftlig eks. ²								0.000847 (0.00266)
Engelsk stp						0.146*** (0.00525)		
Fremmedspr. stp						0.0603*** (0.00481)		
Mat og helse stp						0.0260*** (0.00486)		
Kunst og hv. stp						0.00528 (0.00417)		
KRL stp						0.0252*** (0.00492)		
Kroppss. stp						-0.0942*** (0.00393)		
Matematikk stp						0.203*** (0.00443)		
Musikk stp						0.00814* (0.00422)		
Naturfag stp						0.0636*** (0.00461)		
Norsk stp						0.209*** (0.00743)		
Samf.fag stp						0.0566*** (0.00496)		
Foreldreutd. = vgs					0.0242* (0.0125)	0.00208 (0.0120)	0.0243* (0.0125)	0.0746*** (0.0140)

SØF-rapport nr. 01/16

Foreldreutd. = lang høyere utd.					0.0653***	0.0298**	0.0655***	0.184***
					(0.0132)	(0.0129)	(0.0132)	(0.0148)
Foreldreutd. = kort høyere utd.					0.155***	0.113***	0.155***	0.326***
					(0.0145)	(0.0138)	(0.0145)	(0.0166)
Foreldres inntekt					-8.08e-09	-7.21e-09	-8.13e-09	2.50e-08*
					(1.12e-08)	(1.08e-08)	(1.13e-08)	(1.33e-08)
En forelder i jobb					-0.0235	-0.0147	-0.0236	0.00242
					(0.0166)	(0.0154)	(0.0166)	(0.0183)
Begge foreldre i jobb					-0.0178	0.00117	-0.0178	0.0531***
					(0.0170)	(0.0158)	(0.0170)	(0.0183)
Jente				-0.0914***	-0.0828***	-0.0747***	-0.0827***	0.0732***
				(0.00877)	(0.00892)	(0.00930)	(0.00890)	(0.00909)
Førstegen. innv.				-0.112***	-0.112***	-0.0884***	-0.112***	-0.102***
				(0.0173)	(0.0182)	(0.0181)	(0.0182)	(0.0195)
Andregen. innv.				-0.155***	-0.139***	-0.142***	-0.139***	-0.0902***
				(0.0182)	(0.0185)	(0.0176)	(0.0185)	(0.0208)
Begynte vgs i 2009	0.00140	0.00708	0.00556	0.00669	0.00583	-0.0150	0.00571	-0.0327***
	(0.00994)	(0.00805)	(0.00789)	(0.00791)	(0.00790)	(0.0105)	(0.00790)	(0.00853)
Konstant	3.104***	-0.234***	2.479***	2.527***	2.500***	0.325***	2.153***	1.217***
	(0.00495)	(0.0395)	(0.0906)	(0.0890)	(0.0909)	(0.0423)	(0.279)	(0.118)
Observasjoner	88,783	88,783	88,783	88,783	88,783	88,783	88,783	86,950
R-kvadrert	0.000	0.316	0.330	0.333	0.335	0.355	0.335	0.230
Antall skoler	351	351	351	351	351	351	351	351

Standardfeil gruppert på skolenivå i parentes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

A5.1.2. Er seleksjonen av elever til ulike skoler tatt hensyn til på en adekvat måte?

Tabell A5.1.9 viser korrelasjonen mellom de estimerte indikatorene for skolekvalitet for de ulike modellspesifikasjonene. Tabellene A5.1.10-A5.1.16 viser det tilsvarende for hver enkelt skolebidrags-indikator. Feltene markert med grønn bakgrunn viser korrelasjonskoeffisientene mellom F2 og de øvrige modellene. Med unntak av modell F0 er modell F7 den modellen som har lavest korrelasjon med modell F2. Dette er trolig fordi eksamenskarakteren fra ungdomsskolen er et upresist mål på elevseleksjon.

Tabell A5.1.9. Korrelasjon i estimert bidrag: Skolekvalitet

Skolekvalitet	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
F0	1.00							
F1	0.32 (0.00)	1.00						
F2	0.38 (0.00)	0.98 (0.00)	1.00					
F3	0.37 (0.00)	0.98 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00				
F4	0.33 (0.00)	0.98 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00			
F5	0.29 (0.00)	0.98 (0.00)	0.97 (0.00)	0.98 (0.00)	0.98 (0.00)	1.00		
F6	0.32 (0.00)	0.97 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	0.98 (0.00)	1.00	
F7	0.87 (0.00)	0.59 (0.00)	0.64 (0.00)	0.63 (0.00)	0.61 (0.00)	0.57 (0.00)	0.60 (0.00)	1.00

p-verdi for test av signifikans av korrelasjonene i parentes. p-verdi under 0.05 betyr at korrelasjonen er signifikant på 5 %.

Tabell A5.1.10. Korrelasjon i estimert bidrag: Fullføring

Fullføring	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
F0	1.00							
F1	0.46 (0.00)	1.00						
F2	0.51 (0.00)	0.97 (0.00)	1.00					
F3	0.51 (0.00)	0.97 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00				
F4	0.48 (0.00)	0.97 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00			
F5	0.44 (0.00)	0.98 (0.00)	0.96 (0.00)	0.97 (0.00)	0.97 (0.00)	1.00		
F6	0.45 (0.00)	0.96 (0.00)	0.99 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00 (0.00)	0.97 (0.00)	1.00	
F7	0.88 (0.00)	0.74 (0.00)	0.78 (0.00)	0.78 (0.00)	0.77 (0.00)	0.72 (0.00)	0.75 (0.00)	1.00

p-verdi for test av signifikans av korrelasjonene i parentes. p-verdi under 0.05 betyr at korrelasjonen er signifikant på 5 %.

Tabell A5.1.11. Korrelasjon i estimert bidrag: Deltagelse

Deltagelse	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
F0	1.00							
F1	0.61 (0.00)	1.00						
F2	0.66 (0.00)	0.95 (0.00)	1.00					
F3	0.65 (0.00)	0.94 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00				
F4	0.64 (0.00)	0.94 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00			
F5	0.59 (0.00)	0.98 (0.00)	0.95 (0.00)	0.95 (0.00)	0.95 (0.00)	1.00		
F6	0.64 (0.00)	0.94 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	0.95 (0.00)	1.00	
F7	0.91 (0.00)	0.82 (0.00)	0.86 (0.00)	0.85 (0.00)	0.85 (0.00)	0.80 (0.00)	0.85 (0.00)	1.00

p-verdi for test av signifikans av korrelasjonene i parentes. p-verdi under 0.05 betyr at korrelasjonen er signifikant på 5 %.

Tabell A5.1.12. Korrelasjon i estimert bidrag: Normert progresjon

	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
F0	1.00							
F1	0.55 (0.00)	1.00						
F2	0.62 (0.00)	0.95 (0.00)	1.00					
F3	0.61 (0.00)	0.95 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00				
F4	0.59 (0.00)	0.95 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00			
F5	0.53 (0.00)	0.98 (0.00)	0.95 (0.00)	0.95 (0.00)	0.96 (0.00)	1.00		
F6	0.58 (0.00)	0.95 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	0.96 (0.00)	1.00	
F7	0.91 (0.00)	0.79 (0.00)	0.83 (0.00)	0.82 (0.00)	0.82 (0.00)	0.76 (0.00)	0.81 (0.00)	1.00

p-verdi for test av signifikans av korrelasjonene i parentes. p-verdi under 0.05 betyr at korrelasjonen er signifikant på 5 %.

Tabell A5.1.13. Korrelasjon i estimert bidrag: Normert fullføring

	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
F0	1.00							
F1	0.47 (0.00)	1.00						
F2	0.50 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00					
F3	0.50 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00				
F4	0.48 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00			
F5	0.45 (0.00)	0.99 (0.00)	0.98 (0.00)	0.99 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00		
F6	0.44 (0.00)	0.98 (0.00)	0.99 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00 (0.00)	0.98 (0.00)	1.00	
F7	0.87 (0.00)	0.76 (0.00)	0.79 (0.00)	0.79 (0.00)	0.78 (0.00)	0.75 (0.00)	0.76 (0.00)	1.00

p-verdi for test av signifikans av korrelasjonene i parentes. p-verdi under 0.05 betyr at korrelasjonen er signifikant på 5 %.

Tabell A5.1.14. Korrelasjon i estimert bidrag: Standpunktkarakterer

	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
F0	1.00							
F1	0.02 (0.67)	1.00						
F2	-0.01 (0.89)	1.00 (0.00)	1.00					
F3	-0.01 (0.82)	0.99 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00				
F4	-0.04 (0.50)	0.99 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00			
F5	-0.01 (0.81)	0.99 (0.00)	0.99 (0.00)	0.99 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00		
F6	-0.03 (0.55)	0.99 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00	
F7	0.74 (0.00)	0.53 (0.00)	0.51 (0.00)	0.50 (0.00)	0.49 (0.00)	0.51 (0.00)	0.50 (0.00)	1.00

p-verdi for test av signifikans av korrelasjonene i parentes. p-verdi under 0.05 betyr at korrelasjonen er signifikant på 5 %.

Tabell A5.1.15. Korrelasjon i estimert bidrag: Norskeksamen

	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
F0	1.00							
F1	0.70 (0.00)	1.00						
F2	0.71 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00					
F3	0.69 (0.00)	0.99 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00				
F4	0.68 (0.00)	0.99 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00			
F5	0.64 (0.00)	0.96 (0.00)	0.96 (0.00)	0.97 (0.00)	0.98 (0.00)	1.00		
F6	0.68 (0.00)	0.99 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	0.98 (0.00)	1.00	
F7	0.89 (0.00)	0.82 (0.00)	0.83 (0.00)	0.84 (0.00)	0.84 (0.00)	0.83 (0.00)	0.84 (0.00)	1.00

p-verdi for test av signifikans av korrelasjonene i parentes. p-verdi under 0.05 betyr at korrelasjonen er signifikant på 5 %.

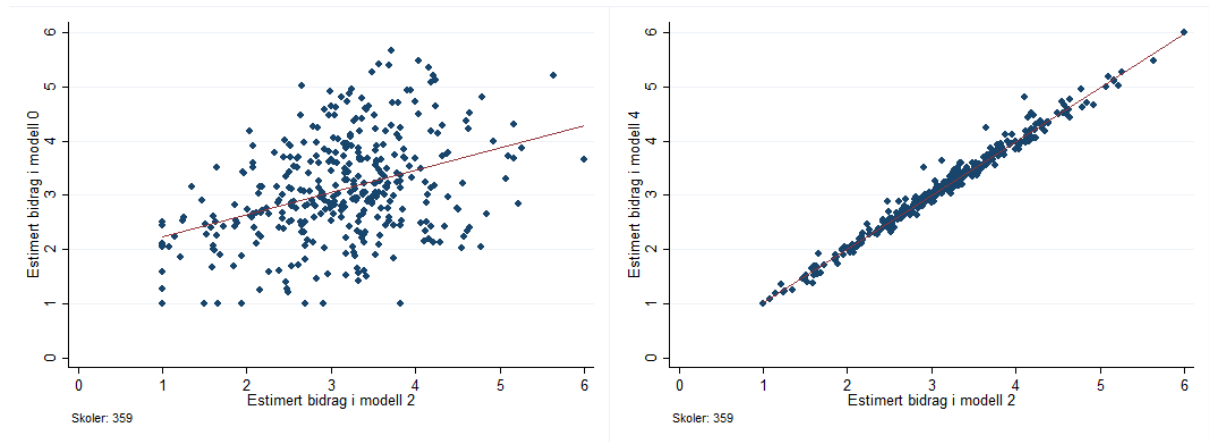
Tabell A5.1.16. Korrelasjon i estimert bidrag: Skriftlig eksamen

	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
F0	1.00							
F1	0.64 (0.00)	1.00						
F2	0.63 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00					
F3	0.62 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00				
F4	0.60 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00			
F5	0.60 (0.00)	0.98 (0.00)	0.98 (0.00)	0.98 (0.00)	0.98 (0.00)	1.00		
F6	0.60 (0.00)	0.99 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	1.00 (0.00)	0.98 (0.00)	1.00	
F7	0.88 (0.00)	0.84 (0.00)	0.83 (0.00)	0.82 (0.00)	0.82 (0.00)	0.84 (0.00)	0.82 (0.00)	1.00

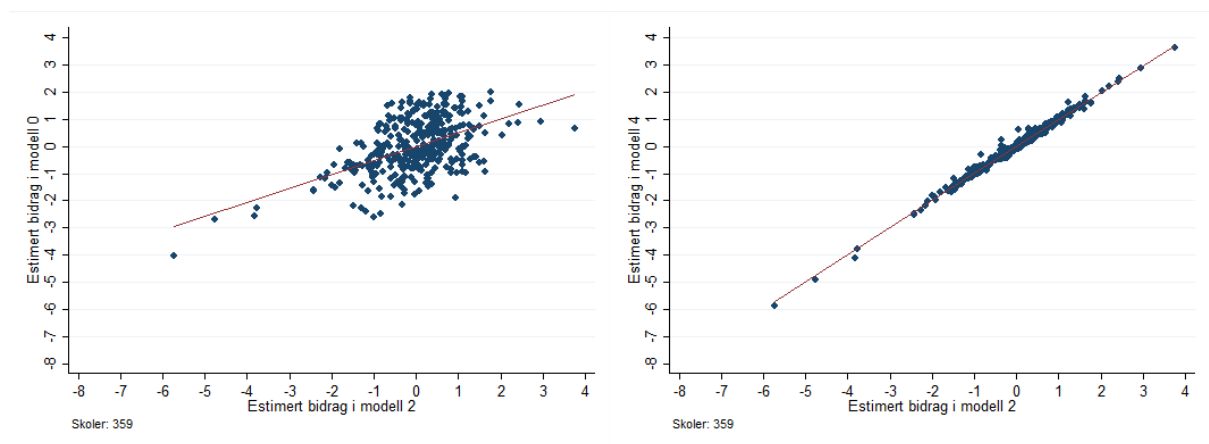
p-verdi for test av signifikans av korrelasjonene i parentes. p-verdi under 0.05 betyr at korrelasjonen er signifikant på 5 %.

Figuren A5.1.1 er en grafisk framstilling av korrelasjonen mellom det estimerte skolebidraget i modell F0 og F2 og mellom modell F4 og F2. Den første figuren viser hvor mye estimert skolekvalitet skiller seg fra de gjennomsnittlige differansene mellom skolene når en bare vurderer råsnitt, og illustrerer viktigheten av å kontrollere for elevenes tidligere faglige prestasjoner. Den andre figuren illustrerer hvor lite betydning det har å kontrollere for ytterligere karakteristikk ved elevene gitt at det kontrolleres for tidligere faglige prestasjoner. Hvert punkt i figurene representerer en skole. Den røde linjen viser beste

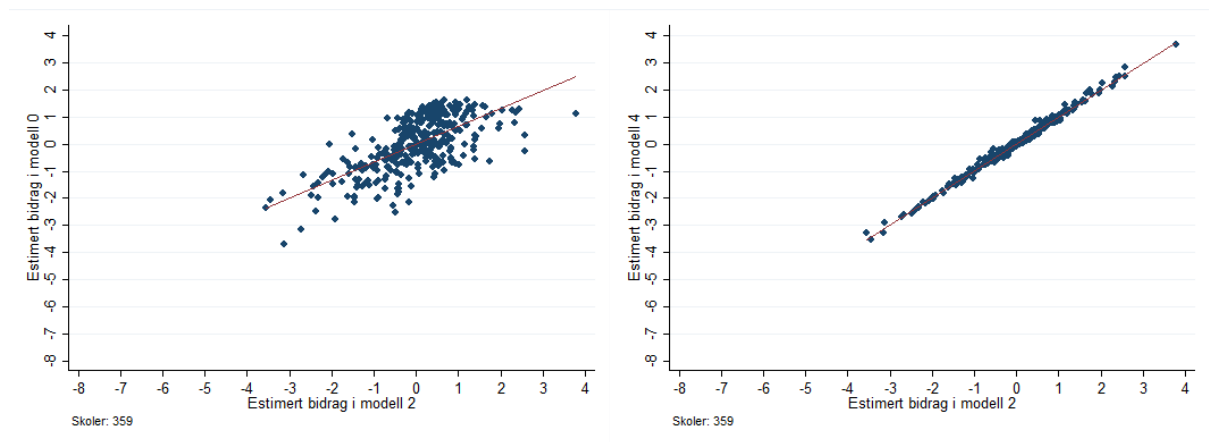
lineære tilpassede sammenheng. Figurene A5.1.2-A5.1.8 viser tilsvarende sammenhenger for de enkelte skolebidragsindikatorene. Den grafiske framstillingen viser at det er veldig få skoler som får særlige endringer i estimert bidrag når modellen utvides til å inkludere flere bakgrunnsvariabler.



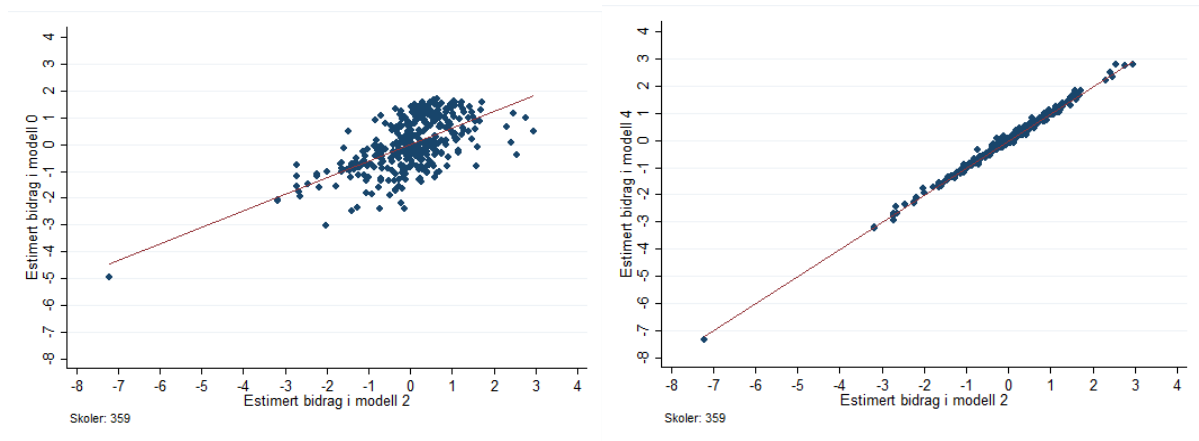
Figur A5.1.1. Grafisk fremstilling av korrelasjon modell F2 og F0, og F og F3, Skolekvalitet



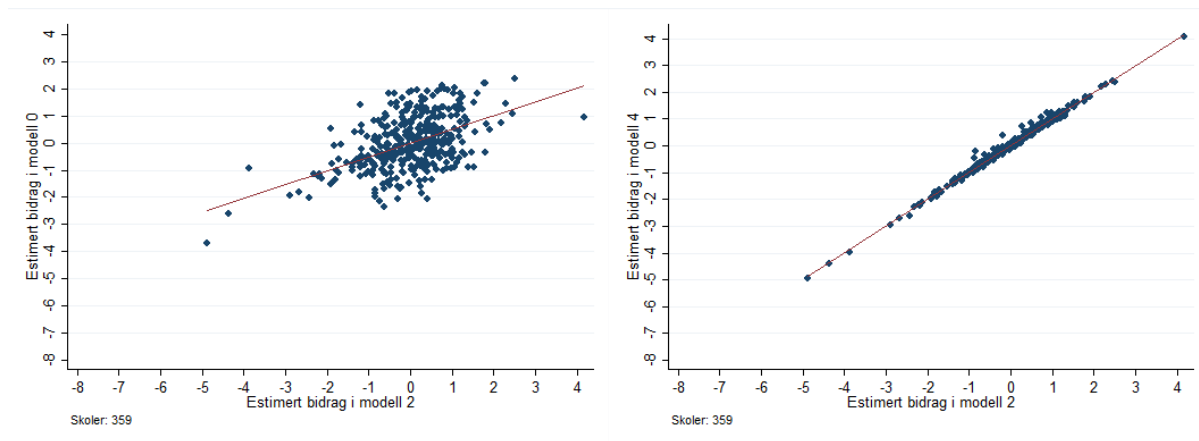
Figur A5.1.2. Grafisk fremstilling av korrelasjon modell F2 og F0, og F2 og F4, Fullføring



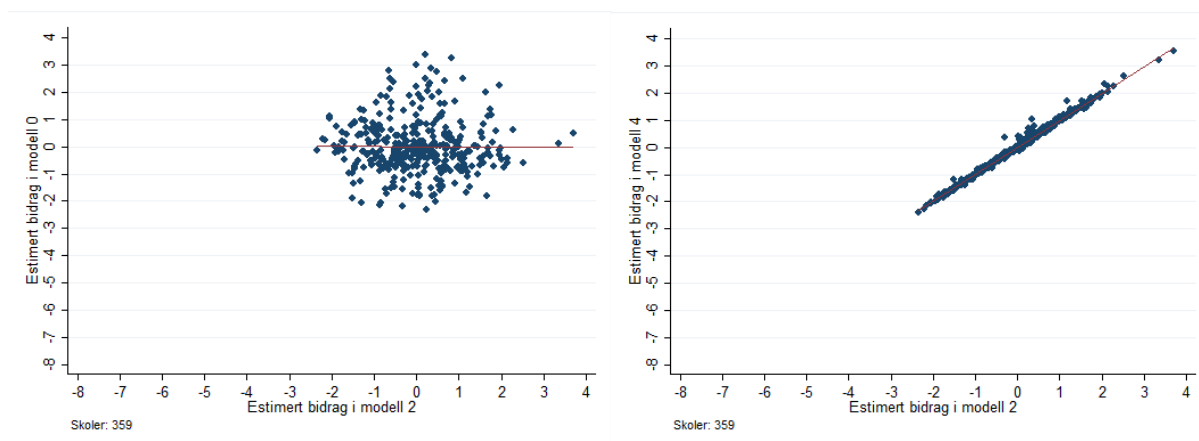
Figur A5.1.3. Grafisk fremstilling av korrelasjon modell F2 og F0, og F2 og F4, Deltagelse



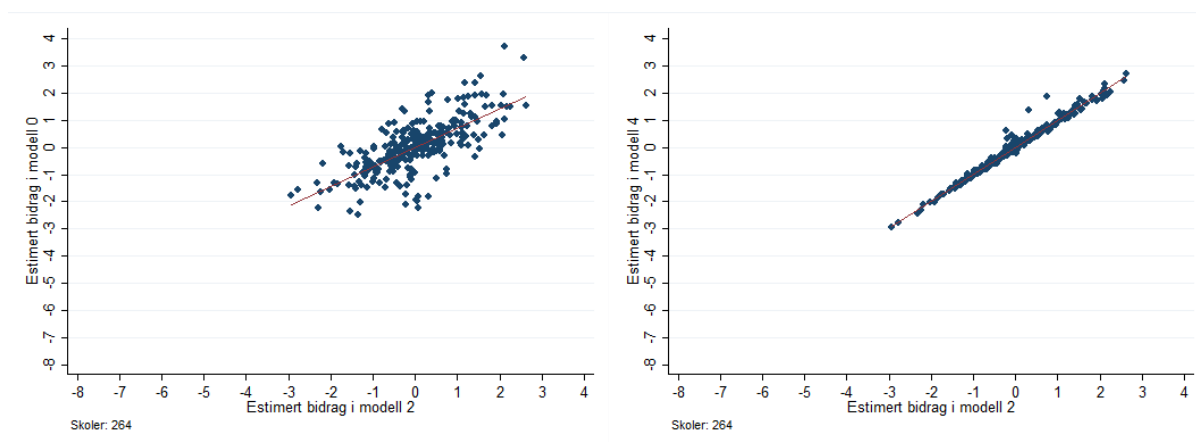
Figur A5.1.4. Grafisk fremstilling av korrelasjon modell F2 og F0, og F2 og F4, Normert progresjon



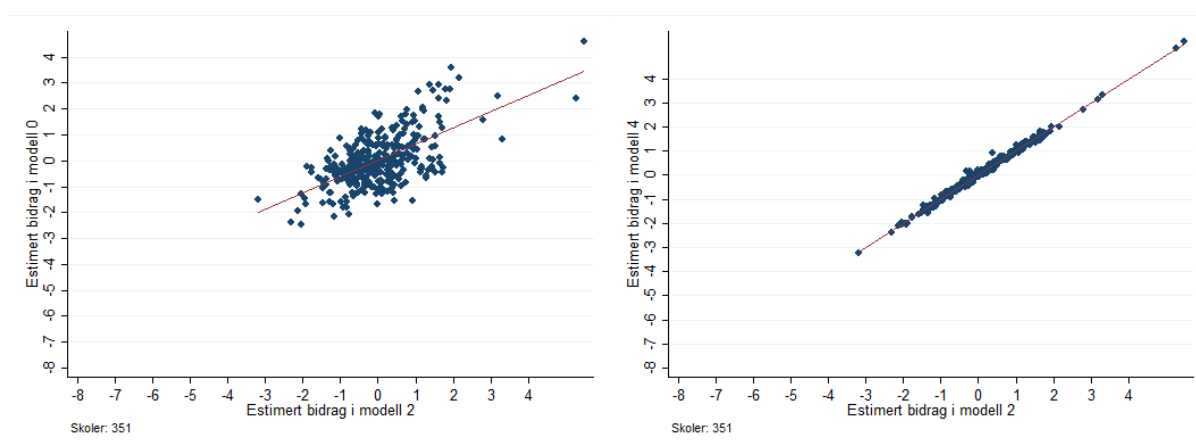
Figur A5.1.5. Grafisk fremstilling av korrelasjon modell F2 og F0, og F2 og F4, Normert fullføring



Figur A5.1.6. Grafisk fremstilling av korrelasjon modell F2 og F0, og F2 og F4, Standpunkt karakterer



Figur A5.1.7. Grafisk fremstilling av korrelasjon modell F2 og F0, og F2 og F4, Norskeksamen



Figur A5.1.8. Grafisk fremstilling av korrelasjon modell F2 og F0, og F2 og F4, Skriftlig eksamen

Et alternativt mål på hvor mye modellvalg har å si for estimert skolekvalitet er å se på antallet skoler som endrer relativ plassering når ulike modeller brukes. Dette vises for modell F2 og F0 i tabell 4.1 i hovedteksten. Der plasseres alle skolene i ulike kvintiler etter estimert skolekvalitet i de to modellene. Deretter er det mulig å studere hvor mange skoler som bytter kvartil når modellen endres. En tilsvarende øvelse gjøres her for de øvrige modellvalgene i tabell A5.1.17-A5.1.22. Det overordnede bildet er at det er få skoler som endrer rangering i forhold til rangeringen i modell F2. Unntaket er når det brukes eksamenskarakter i stedet for gjennomsnittlig standpunkt karakter.

Tabell A5.1.17. Fordeling av skolekvalitet i kvintiler modell F1 og modell F2, kullene 2008-2009

Modell F1	Modell F2					Totalt
	1	2	3	4	5	
1	65	6	0	0	0	71
2	6	58	8	1	0	73
3	0	8	52	12	0	72
4	0	0	12	52	7	71
5	0	0	0	7	65	72
Totalt	71	72	72	72	72	359

Tabell A5.1.18. Fordeling av skolekvalitet i kvintiler modell F3 og modell F2, kullene 2008-2009

Modell F3	Modell F2					Totalt
	1	2	3	4	5	
1	69	2	0	0	0	71
2	2	67	4	0	0	73
3	0	3	61	7	0	71
4	0	0	7	62	4	73
5	0	0	0	3	68	71
Totalt	71	72	72	72	72	359

Tabell A5.1.19. Fordeling av skolekvalitet i kvintiler modell F4 og modell F2, kullene 2008-2009

Modell F4	Modell F2					Totalt
	1	2	3	4	5	
1	68	4	0	0	0	72
2	3	52	6	0	0	71
3	0	5	58	9	0	72
4	0	1	8	58	5	72
5	0	0	0	5	67	72
Totalt	71	72	72	72	72	359

Tabell A5.1.20. Fordeling av skolekvalitet i kvintiler modell F5 og modell F2, kullene 2008-2009

Modell F5	Modell F2					Totalt
	1	2	3	4	5	
1	62	9	0	0	0	71
2	9	51	11	1	0	73
3	0	10	48	14	0	72
4	0	1	11	49	10	71
5	0	0	2	8	62	72
Totalt	71	72	72	72	72	359

Tabell A5.1.21. Fordeling av skolekvalitet i kvintiler modell F6 og modell F2, kullene 2008-2009

Modell F6	Modell F2					Totalt
	1	2	3	4	5	
1	65	6	0	0	0	71
2	6	59	7	0	0	72
3	0	6	58	8	0	72
4	0	1	7	59	5	72
5	0	0	2	5	67	72
Totalt	71	72	72	72	72	359

Tabell A5.1.22. Fordeling av skolekvalitet i kvintiler modell F7 og modell F2, kullene 2008-2009

Modell F7	Modell F2					Totalt
	1	2	3	4	5	
1	38	17	7	6	3	71
2	25	14	16	11	7	73
3	6	21	13	19	13	72
4	2	15	23	15	16	71
5	0	5	13	21	33	72
Totalt	71	72	72	72	72	359

Utfordringen med elevseleksjon er sannsynligvis størst der elevene kan velge mellom mange forskjellige videregående skoler. Denne valgmuligheten er avhengig av både geografiske forhold og omfanget av fritt skolevalg. Vi utnytter at det er informasjon om hvilken grunnskole hver enkelt elev har gått på. Dermed er det et empirisk mål på hvor mange grunnskoler hver enkelt videregående skole rekrutterer elever fra. Der det rekrutteres fra et fåtall grunnskoler burde beregningsproblemet knyttet til elevseleksjon være mindre. Vi har estimert skolekvalitet basert på 60 % av skolene som rekrutter elever fra færrest grunnskoler. I tabell A5.1.23 viser rangeringen av disse skolene ved denne beregningen og den opprinnelige beregningen. Tabellen viser at svært få skoler endrer kvintil, noe som betyr at denne tilnærmingen ikke gir noen indikasjon på at elevseleksjonen er mangelfullt håndtert i den opprinnelige tilnærmingen.

Tabell A5.1.23. Fordeling av skolekvalitet i kvintiler i hovedutvalg og dersom det kun benyttes skoler med færre inntaksskoler

Begrenset utvalg	Fullt utvalg, modell F2					Totalt
	1	2	3	4	5	
1	41	1	0	0	0	42
2	2	41	0	0	0	43
3	0	4	37	2	0	43
4	0	0	1	42	0	43
5	0	0	0	2	40	42
Totalt	43	46	38	46	40	213

A5.1.3. En illustrasjon av beregningen

I det følgende illustreres hvordan man på en enkel måte kommer fram til skolebidragsindikatoren for enkeltskoler. Vi illustrerer dette med resultatmålet for skriftlig eksamen. Ved å sette estimatene fra modell F2 i tabell A5.1.8 inn i ligningen i kapittel 2 over, får man

$$R_{yis} = 2,48 - 0,58 * K_{yis} + 0,17 * K_{lys}^2 + 0,0056 * 2009_{kullet} + \sum_{s=1}^S \beta_s I_s + \varepsilon_{iys}$$

Forskjellen på 2008- og 2009-kullet er så liten at vi neglisjerer det her (2009-kullet har 0,0056 karakterpoeng bedre eksamensresultat, en differanse som ikke er signifikant). Vi er interessert i estimert skolebidragsindikator for skole s, benevnt β_s . Den er gitt ved

$$\beta_s = \bar{R}_s - 2,48 + 0,58 * \bar{K}_s - 0,17 * \bar{K}_s^2$$

der strek over variabelen betegner gjennomsnitt for skolen. Det betyr at for en skole med gjennomsnittsverdier lik det nasjonale snittet på R ($R = 3,10$) og K ($K = 4,25$)⁷, så er skolebidragsindikatoren lik 0, det vil si landsgjennomsnittet. For en lik skole, men svakere R , vil skolebidraget være under landsgjennomsnittet. For eksempel har man at skolebidraget er på 0,10 karakterpoeng under landsgjennomsnittet når $R = 3,00$.

Formelen kan brukes til å illustrere for eksempel skolene på 10. og 90. persentil i tabell 4.2 i hovedteksten. De har skolebidrag på henholdsvis 0,23 karakterpoeng under og 0,23 karakterpoeng over landsgjennomsnittet på 3,10. Betrakt en skole som har gjennomsnittlig elevgrunnlag blant elever som tar eksamen ($K = 4,25$). Da følger det at fra ligningen at $R = 2,86$ for 10. persentil og $R = 3,32$ for 90. persentil.

A5.2. Om standpunktkarakterer fra grunnskolen

Regresjonstabellene over viser at eksamenskarakteren er en mye svakere prediktor for resultatmålene enn gjennomsnittlig standpunktkarakter. For eksempel reduseres forklaringskraften til modellen for fullføring i tabell A5.1.2 fra 0,231 (modell F2) til 0,131 (modell F7), korrelasjonen mellom disse skolebidragsindikatorne er så lav som 0,78 (tabell A5.1.10). Som diskutert er det prinsipielt sett fordeler og ulemper både ved å bruke eksamenskarakteren og standpunktkarakterene. Ettersom det er klart større forklaringskraft ved å bruke standpunkt i alle modellene, er det en indikasjon på at eksamenskarakteren ikke korrigerer for ulikhetene i elevgrunnlaget på en tilfredsstillende måte.

A5.3. Er de vesentlige målsettingene for videregående opplæring inkludert?

Tabell A5.3.1 presenterer korrelasjonen mellom ulike sammensetninger av skolekvalitetsmålet. Hvert mål utelater en av skolebidragsindikatorne, slik at skolekvalitetsmålet baserer seg på de resterende seks indikatorne. Utelatelse av en enkeltindikator er ikke tilstrekkelig til å substansielt endre på de estimerte bidragene. Alle korrelasjonskoeffisientene er på minst 0,98 i den første kolonnen i tabellen. De andre kolonnene viser korrelasjonen mellom modeller som utelater hver sin skolebidragsindikator. Den laveste korrelasjonen er på 0,95, og er mellom et skolekvalitetsmål som utelater skolebidragsindikatoren for normert progresjon om et skolekvalitetsmål som utelater skolebidragsindikatoren for standpunktkarakterer. Disse høye korrelasjonene er betryggende ettersom det viser at skolekvalitetsmålet ikke blir drevet av enkeltindikatorer.

⁷ Gjennomsnittlig standpunktkarakterer fra grunnskolen er høyere blant de som tar eksamen i videregående opplæring enn de som ikke gjør det. Derfor er det relevante karaktersnittet her 0.15 karakterpoeng høyere enn det som framkommer i tabell A3.2.1.

Tabell A5.3.1. Korrelasjon mellom ulike sammensetninger av skolekvalitetsmålet

	Skolekvalitet med alle indikatorer	Uten fullføring	Uten normert progresjon	Uten normert fullføring	Uten standpunkt-karakterer	Uten norsk-eksamen	Uten skriftlig eksamen
Skolekvalitet med alle indikatorer	1.00						
Uten fullføring	0.99 (0.00)	1.00					
Uten normert progresjon	0.99 (0.00)	0.97 (0.00)	1.00				
Uten normert fullføring	0.99 (0.00)	0.99 (0.00)	0.97 (0.00)	1.00			
Uten standpunkt-karakterer	0.98 (0.00)	0.96 (0.00)	0.95 (0.00)	0.97 (0.00)	1.00		
Uten norskeksamen	0.99 (0.00)	0.97 (0.00)	0.96 (0.00)	0.97 (0.00)	0.96 (0.00)	1.00	
Uten skriftlig eksamen	0.98 (0.00)	0.96 (0.00)	0.95 (0.00)	0.96 (0.00)	0.96 (0.00)	0.97 (0.00)	1.00

p-verdi for test av signifikans av korrelasjonene i parentes. p-verdi under 0.05 betyr at korrelasjonen er signifikant på 5 %.

Tabell A5.3.2. Fordeling av skolekvalitet i kvintiler avhengig av om skolebidrag i standpunktkarakterer er tillagt oppstarts- eller avslutningsskole

Opptaksskole	Avslutningsskole					Totalt
	1	2	3	4	5	
1	69	2	0	0	0	71
2	3	67	2	0	0	72
3	0	3	65	4	0	72
4	0	0	4	64	4	72
5	0	0	0	4	68	72
Totalt	72	72	71	72	72	359

A5.4. Om usikkerhet i estimeringene

Som beskrevet i hovedteksten kan ikke usikkerheten til samlemålet på skolekvalitet estimeres på samme måte som de enkelte skolebidragsindikatorene. Mens skolebidragsindikatorene estimeres i regresjoner, er skolekvalitet gjennomsnittet av de standardiserte skolebidragsindikatorene.

For å estimere en usikkerhetsmargin til indikatoren til skolekvalitet følger vi OECD (2007) og OECD (2008a). Prosedyren går ut på å bruke variasjonen i estimert skolekvalitet når de enkelte indikatorene tillegges ulik vekt. Når vi setter sammen skolekvalitetsmålet som rapporteres i hovedteksten, tillegger vi alle de estimerte indikatorene lik vekt. En skole som da gjør det middelmådig på flere indikatorer, men svært godt på en kan da i prinsippet få estimert et betydelig skolekvalitetsmål. Ved å variere vekten

som tillegges de enkelte indikatorene vil vi kunne estimere mange skolekvalitetsmål som i snitt vil være likt det rapporterte skolekvalitetsmålet, men som vil variere avhengig av spredningen i de enkelte skolebidragene. Teknisk sett kan dette forstås som en såkalt bootstrap med følgende trinn:

1. Estimer alle skolebidragsindikatorene og standardiser disse.
2. Tillegg hver enkelt indikator en tilfeldig vekt med verdi mellom 0 og 1.
3. Beregnet vektet gjennomsnitt til de standardiserte skolebidragsindikatorene med vektene fra trinn 2.
4. Lagre det vektete gjennomsnittet som «vektet» skolekvalitet
5. Gjenta trinnene 2 – 4 mange ganger. Vi har valgt å gjenta trinnene 999 ganger slik at vi får 1000 «vektete» mål på skolekvalitet.
6. Bruk spredningen i de 1000 «vektete» skolekvalitetsmålene til å estimere konfidensintervall til den rapporterte skolekvaliteten.

Flertallet av skolene har skolebidragsindikatorer som ikke er signifikant ulikt landsgjennomsnittet ved et signifikansnivå på 5 %. Tabell A5.4.1 viser antall estimerte skolebidragsindikatorer som ikke er signifikant ulikt gjennomsnittlig skolebidragsindikator for ulike nivå på kravet til statistisk signifikans. Det er per definisjon flere skoler som har statistisk utsagnskraftige skolebidragsindikatorer dersom kravet til signifikans senkes til 10 %. For det samlede skolekvalitetsmålet kan 211 av de 359 skolene sies å skille seg fra landssnittet når det settes et signifikansnivå lik 10 %, mot 188 skoler ved et signifikansnivå på 5 %.

Tabell A5.4.1. Antall skolebidragsindikatorer som ikke er signifikant ulikt gjennomsnittet, ulike signifikansnivå

	Antall skoler	Signifikansnivå på 5 %	Signifikansnivå på 10 %
Fullføring	359	269	242
Deltagelse	359	315	288
Normert progresjon	359	266	246
Normert fullføring	359	261	235
Standpunktkarakterer	359	233	204
Norskeksamen	264	141	128
Skriftlig eksamen	351	236	207
Skolekvalitet	359	171	148

Basert på indikatorene for skolekvalitet, så kan skolene rangeres. En alternativ rangering av skolene kan benytte gjennomsnittet til rangeringen på hver enkelt skolebidragsindikator. Det vil rangere skolene, men kan ikke si noe om hvor stor kvalitetsforskjell det er mellom skolene. Hvordan dette vil påvirke en rangering av skoler er illustrert i tabell A5.4.2 og figur A5.4.1. Disse viser at en eventuell rangering av skolene vil være svært lik ved de to metodene for rangering.

Tabell A5.4.2. Fordeling av skoler i kvintiler av skolekvalitet når enkeltindikatorer vektes likt og når de vektes med antall elever

Kvintil når antall elever brukes som vekt	Kvintil ved lik vekting					Totalt
	1	2	3	4	5	
1	69	3	0	0	0	72
2	2	64	5	0	0	71
3	0	5	61	6	0	72
4	0	0	6	63	3	72
5	0	0	0	3	69	72
Totalt	71	72	72	72	72	359

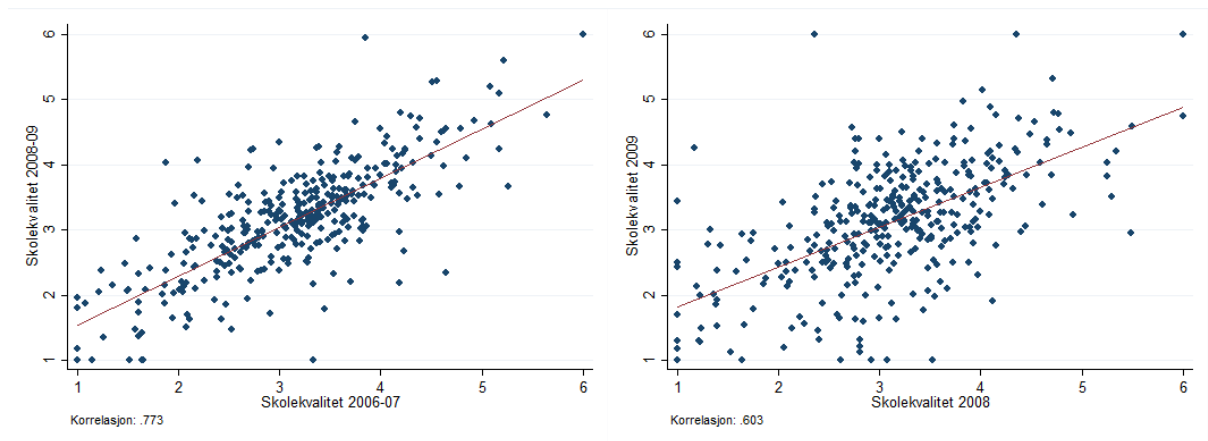


Figur A5.4.1. Rangering etter skolekvalitet og alternativ rangering basert på gjennomsnittlig rangering på enkeltindikatorer

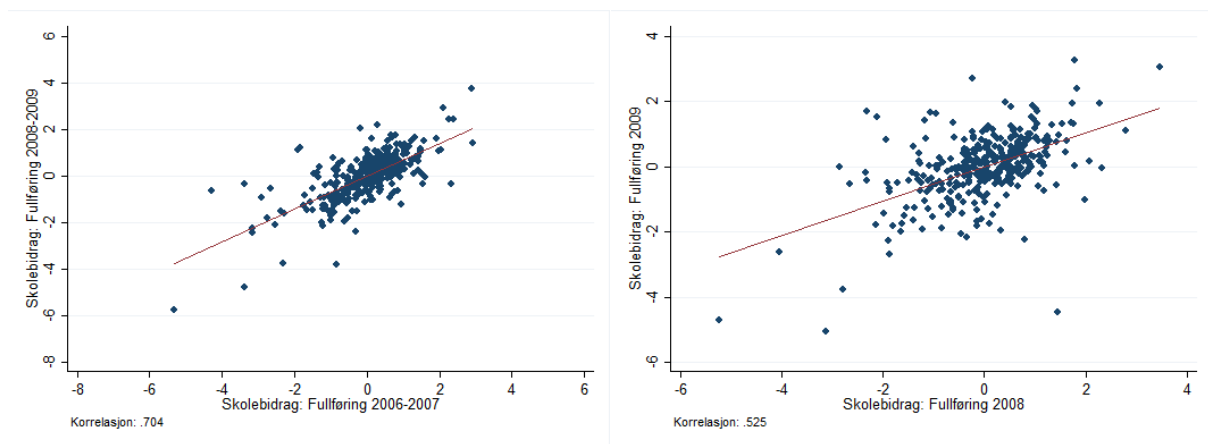
A5.5. Persistens over tid

Figurene A5.5.2-A5.5.8 viser persistens over tid for alle skolebidragsindikatorerne samt målet på skolekvalitet i figur A5.5.1. Venstre del av figurene viser sammenhengen mellom de estimerte skolebidragene for årskullene som avsluttet grunnskolen i 2006 og 2007 mot årskullene som avsluttet i 2008 og 2009, mens høyre del av figurene viser tidskonsistensen for 2008 og 2009, og når kun ett årskull ligger til grunn for estimeringen. Som det kommer fram av figuren er alle indikatorene mer stabil over

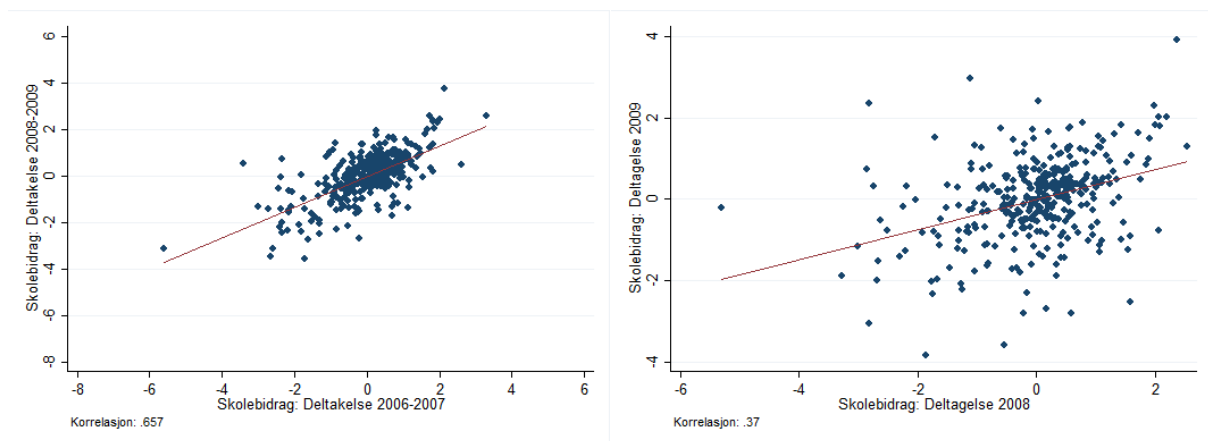
tid når flere kull ligger til grunn. Den enkeltindikatoren som har lavest tidspersistens er skolebidraget i norskeksamen.



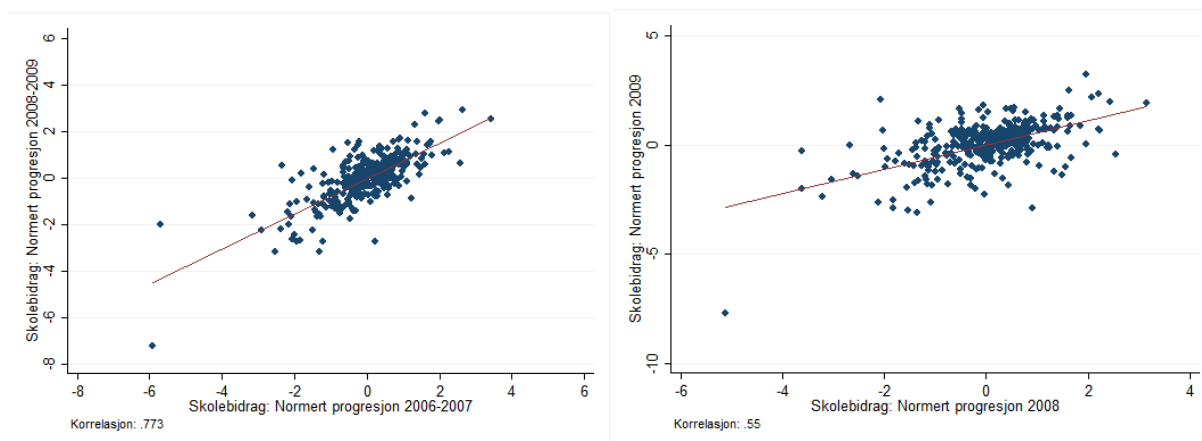
Figur A5.5.1. Tidskonsistens skolekvalitet. Tilsvarende figur 5.2 i rapporten



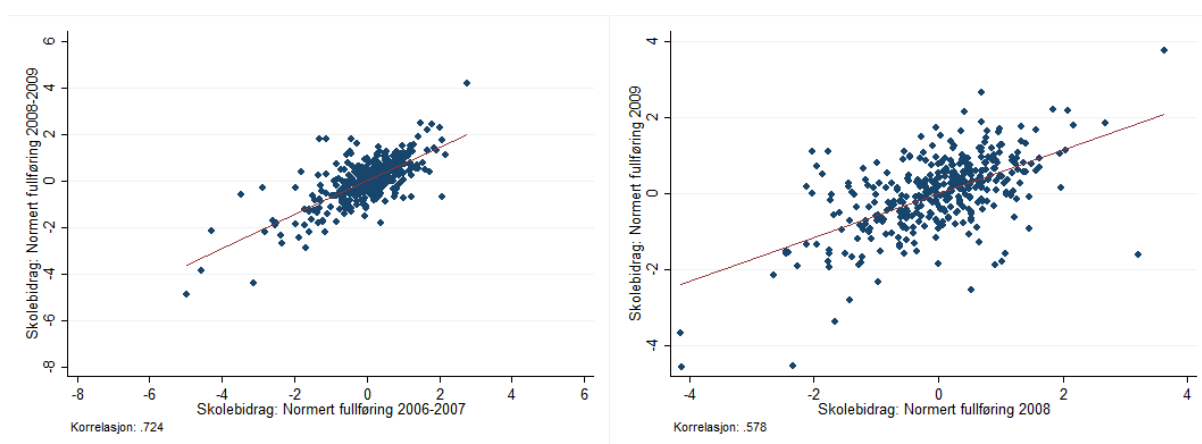
Figur A5.5.2. Tidskonsistens fullføring



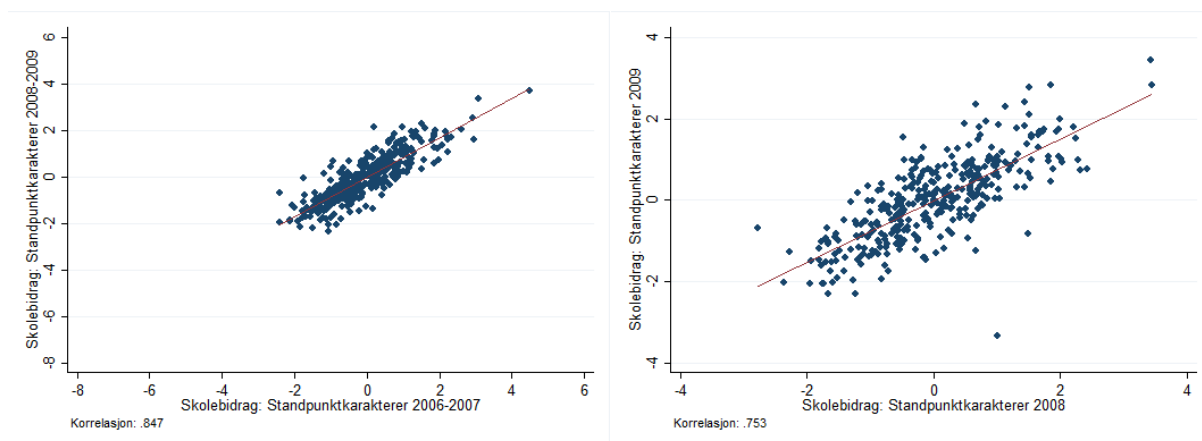
Figur A5.5.3. Tidskonsistens deltagelse



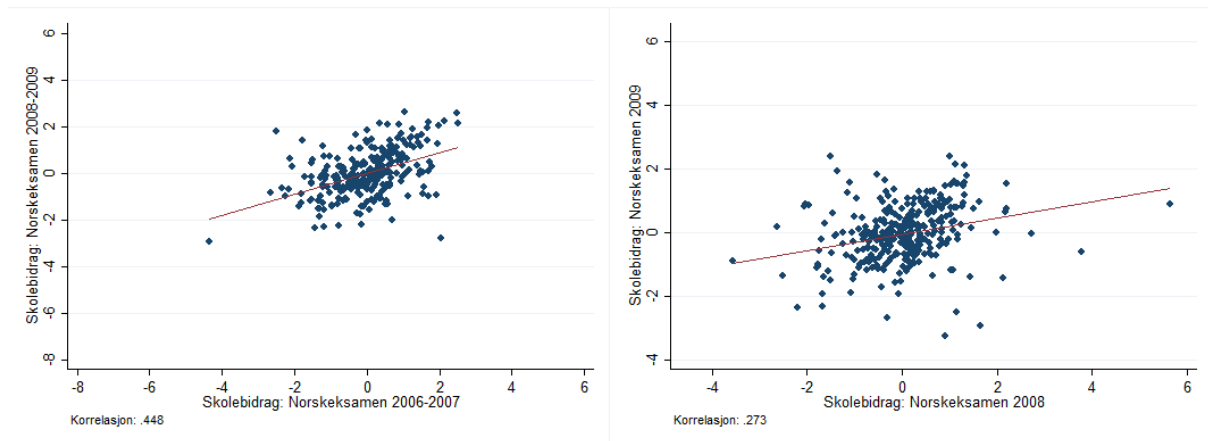
Figur A5.5.4. Tidskonsistens normert progresjon



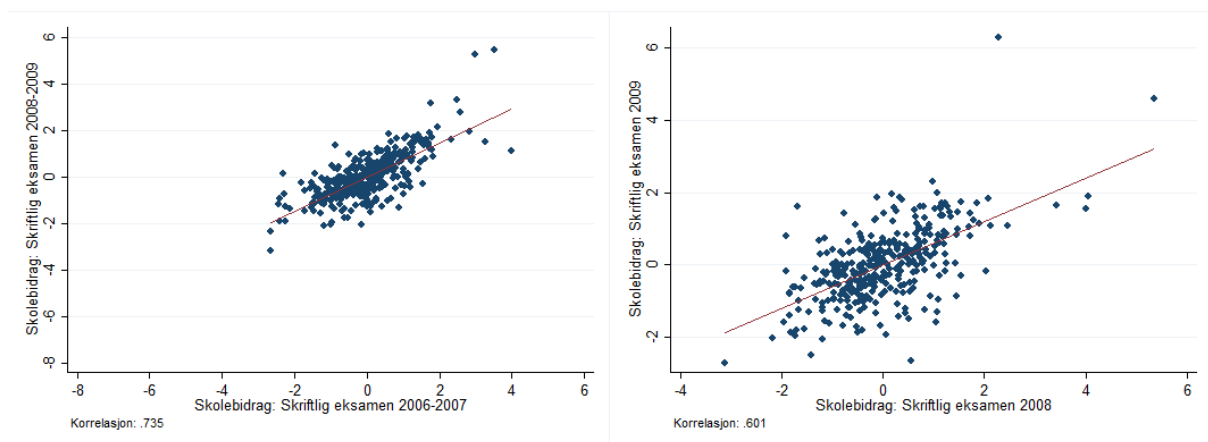
Figur A5.5.5. Tidskonsistens normert fullføring



Figur A5.5.6. Tidskonsistens standpunktkarakterer



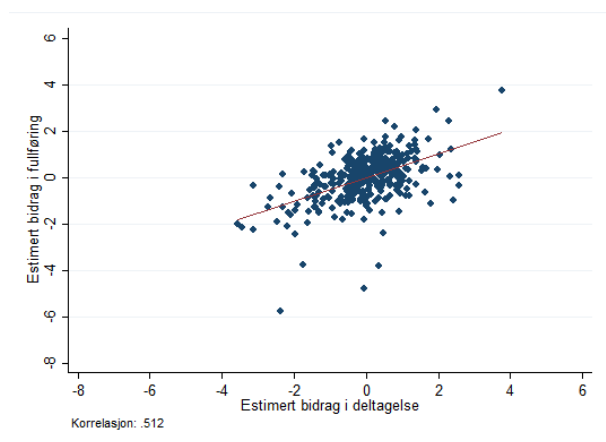
Figur A5.5.7. Tidskonsistens norskeksamen



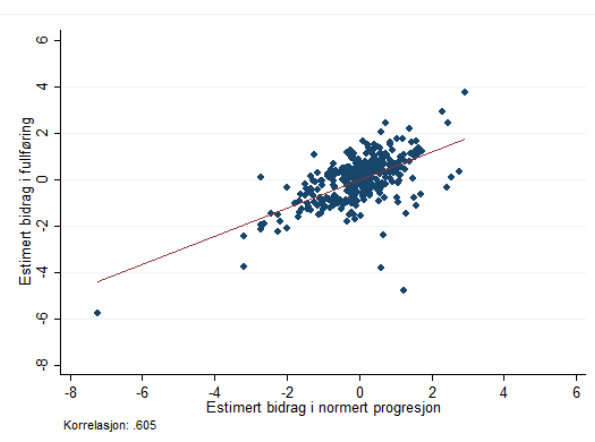
Figur A5.5.8. Tidskonsistens skriftlig eksamen

A6. Kvalitet i ulike dimensjoner

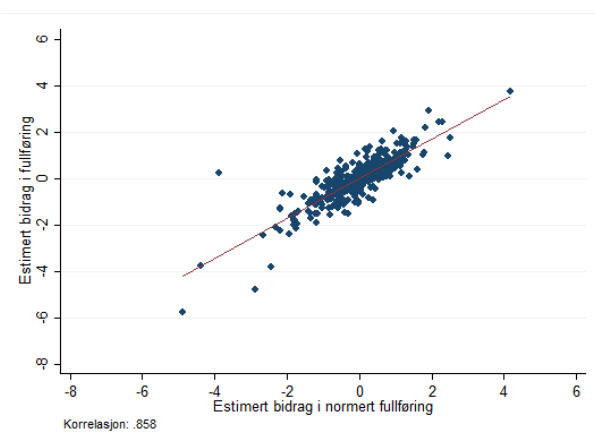
Dette kapittelet gjenspeiler kapittel 6 i hovedteksten. Figurene A6.1-A6.6 presenterer verdien av skolebidragindikatoren for fullføring i forhold til alle de andre skolebidragsindikatorene for årskullene 2008-2009. Det generelle bildet fra figurene er at skoler som har høyt bidrag i fullføring, gjerne også har det for de andre skolebidragsindikatorene. Sammenhengen mellom fullføring innen fem år og de øvrige skolebidragsindikatorene for deltakelse og fullføring er sterkere enn mellom fullføring og karaktermålene. Det tyder på at det er viktig å ta hensyn både til gjennomstrømming og faglige prestasjoner når skolekvalitetsmålet estimeres.



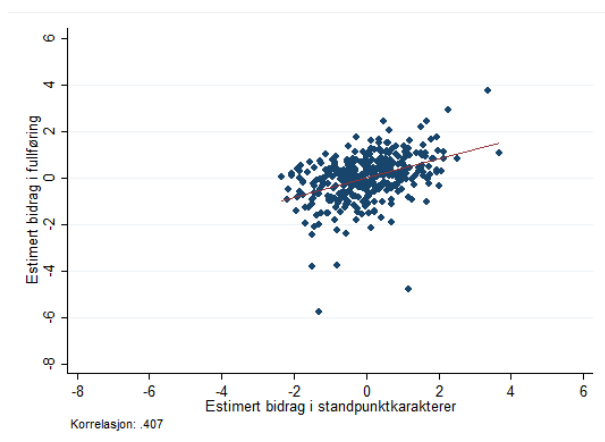
Figur A6.1. Estimerte skolebidragsindikatorer for fullføring og deltagelse. Tilsvarende venstre del av figur 6.1 i hovedteksten



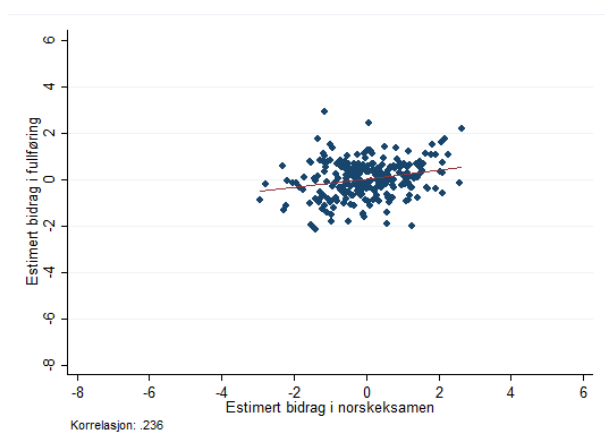
Figur A6.2. Estimerte skolebidrag for fullføring og normert progresjon



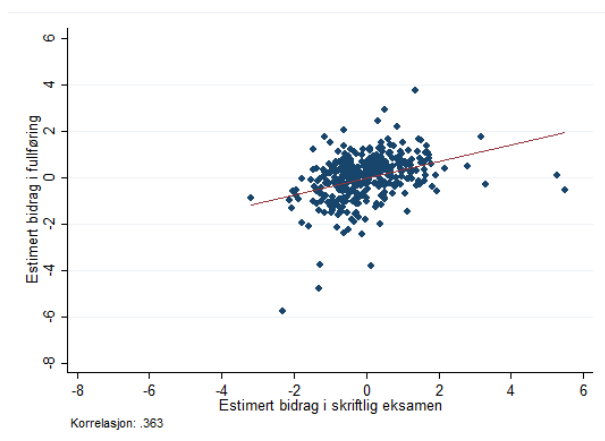
Figur A6.3. Estimerte skolebidrag for fullføring og normert fullføring



Figur A6.4. Estimerte skolebidrag for fullføring og standpunktkarakterer



Figur A6.5. Estimerte bidrag for fullføring og norskeksamen



Figur A6.6. Estimerte skolebidrag for fullføring og skriftlig eksamen. Tilsvarende høyre del av figur 6.1 i hovedteksten

A7. Kvalitet på tvers av utdanningsprogram

Tabell A7.1 viser korrelasjonen mellom estimerte skolebidragsindikatorer for yrkesfaglige og studieforberedende utdanningsprogram på skoler som tilbyr utdanning innenfor begge typer program. Dette utvalget rommer 254 skoler. Spørsmålet som ligger til grunn for tabellen er om det er en avveining eller synergieffekter mellom kvaliteten i de ulike utdanningsprogram. Jevnt over er det ingen av indikatorene som er negativt korrelerte, selv om enkelte har lave korrelasjoner. Det ser derfor ut til at skoler som har høyt bidrag innenfor et studieprogram gjerne også har det innen det andre.

Tabell A7.1. Korrelasjon mellom estimerte bidrag for enkeltindikatorer på tvers av utdanningsprogram

	Yrkesfag: Skolekvalitet	Yrkesfag: Fullføring	Yrkesfag: Deltakelse	Yrkesfag: Normert progresjon	Yrkesfag: Normert fullføring	Yrkesfag: Standpunkt- karakterer	Yrkesfag: Skriftlig eksamen
Studieforberedende: Skolekvalitet	0.57 (0.00)						
Studieforberedende: Fullføring	0.44 (0.00)	0.44 (0.00)					
Studieforberedende: Deltakelse	0.37 (0.00)	0.39 (0.00)	0.32 (0.00)				
Studieforberedende: Normert progresjon	0.37 (0.00)	0.36 (0.00)	0.29 (0.00)	0.40 (0.00)			
Studieforberedende: Normert fullføring	0.54 (0.00)	0.59 (0.00)	0.40 (0.00)	0.53 (0.00)	0.57 (0.00)		
Studieforberedende: Standpunktkarakterer	0.46 (0.00)	0.38 (0.00)	0.37 (0.00)	0.43 (0.00)	0.43 (0.00)	0.39 (0.00)	
Studieforberedende: Skriftlig eksamen	0.44 (0.00)	0.40 (0.00)	0.34 (0.00)	0.43 (0.00)	0.45 (0.00)	0.12 (0.05)	0.32 (0.00)

p-verdi for test av signifikans av korrelasjonene i parentes. p-verdi under 0.05 betyr at korrelasjonen er signifikant på 5 %.

A8. Tidsvindu på indikatoren for skolekvalitet

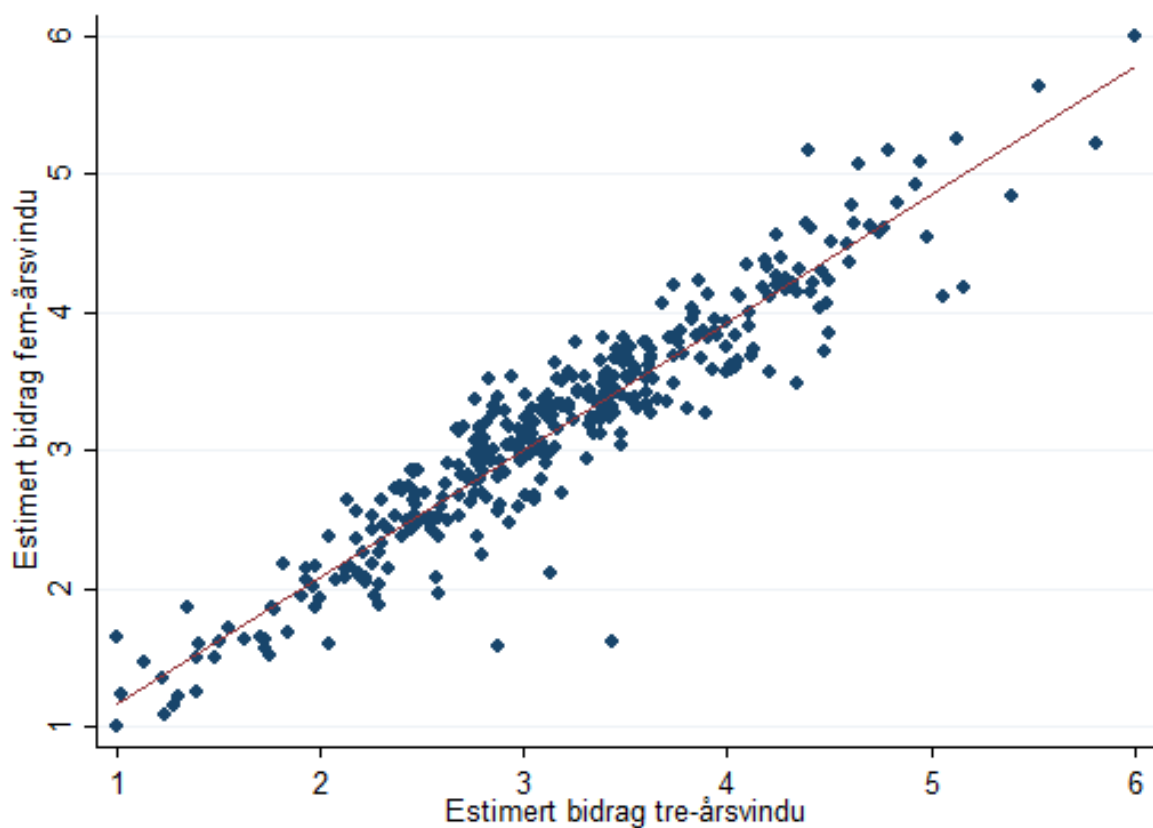
Skolekvalitetsmålet bruker informasjon fra et femårsvindu etter elevene begynner på videregående opplæring. Dette avsnittet ser på hvordan skolekvalitetsmålet endrer seg dersom tidsvinduet kortes ned til tre år. Ettersom fullføring innen fem år krever et lengre tidsvindu enn tre år, utelates denne indikatoren fra det treårige vinduet. I tillegg utelates normert fullføring siden flere utdanningsprogram har en lengre normert tidsramme enn tre år.

Tabell A8.1 viser korrelasjonen mellom indikatorer som bruker informasjon fra elevene de fem første årene etter avsluttet grunnskole versus modeller som kun bruker informasjon fra de tre første årene. En grafisk framstilling i korrelasjonene mellom skolekvalitetsmålet målt i de ulike tidsvinduene er vist i figur A8.1. Differansen drives av forskjellene i de estimerte bidragene i karakterer. Den estimerte skolekvaliteten er i stor grad lik uavhengig av om det brukes tre eller fem år som tidshorisont. Dette kan forstås ved korrelasjonskoeffisienten mellom skolekvaliteten i femårs-vinduet og treårs-vinduet på 0.95, som må sies å være svært høyt. Det må imidlertid påpekes at den estimerte skolekvaliteten i den treårige tidshorisonten legger mindre vekt på gjennomstrømming ettersom to av gjennomstrømningsmålene er tatt ut.

Tabell A8.1. Korrelasjon mellom indikatorer på kort og lang tidshorisont

	Fem år: Deltagelse	Fem år: Normert progresjon	Fem år: Standpunkt- karakterer	Fem år: Norsk- eksamen	Fem år: Skriftlig eksamen	Fem år: Skole- kvalitet
Tre år: Deltagelse	1.00 (1.00)					
Tre år: Normert progresjon	0.80 (0.00)	1.00 (1.00)				
Tre år: Standpunktkarakterer	0.15 (0.00)	0.21 (0.00)	1.00 (0.00)			
Tre år: Norskeksamen	0.16 (0.01)	0.22 (0.00)	0.16 (0.01)	0.99 (0.00)		
Tre år: Skriftlig eksamen	0.09 (0.10)	0.13 (0.01)	0.38 (0.00)	0.67 (0.00)	0.99 (0.00)	
Tre år: Skolekvalitet	0.69 (0.00)	0.71 (0.00)	0.61 (0.00)	0.68 (0.00)	0.66 (0.00)	0.95 (0.00)

p-verdi for test av signifikans av korrelasjonene i parentes. p-verdi under 0.05 betyr at korrelasjonen er signifikant på 5 %.



Figur A8.1. Korrelasjon mellom skolekvalitetsmål på kort og lang tidshorisont

A9. Hvilke elever drar mest nytte av høy skolekvalitet

Tabell A9.1 viser sammenhengen mellom den estimerte skolekvaliteten for elever med ulike nivåer på gjennomsnittlig standpunkt karakter fra grunnskolen og den samlede estimerte skolekvaliteten. Elevene er delt inn etter kvintiler slik at de 20 % faglig svakeste elevene er i første gruppen, de 20 % nest faglig svakeste elevene er i den neste gruppen og så videre. Tabellen er lik tabell 9.1 i hovedteksten. Ved å se på første kolonne kan det ses at det er en sterk sammenheng mellom den overordnede skolekvaliteten for elevgruppen samlet sett, og den estimerte skolekvaliteten for de enkelte elevgruppene. Dette viser at skolekvalitetsmålet som anbefales i denne rapporten ikke bare fanger opp skolekvaliteten slik den oppleves for den gjennomsnittlige eleven, men i stor grad for alle elever.

Et alternativ til å gjøre inndelingen slik som i tabell A9.1 er å dele inn elevene etter den nasjonale fordelingen framfor fordelingen på skolen de går på. Dette fører imidlertid til estimeringsproblemer siden flere av skolene ikke tar inn elever som ligger blant de 20 % sterkeste eller 20 % svakeste elevene i den nasjonale fordelingen.

Tabell A9.1. Kvalitet for ulike elevgrupper

	Hele utvalget	Kvalitet kvintil 1	Kvalitet kvintil 2	Kvalitet kvintil 3	Kvalitet kvintil 4	Kvalitet kvintil 5
Hele utvalget	1.00					
Kvalitet kvintil 1	0.70* (0.00)	1.00				
Kvalitet kvintil 2	0.82* (0.00)	0.51* (0.00)	1.00			
Kvalitet kvintil 3	0.81* (0.00)	0.44* (0.00)	0.60* (0.00)	1.00		
Kvalitet kvintil 4	0.77* (0.00)	0.40* (0.00)	0.50* (0.00)	0.63* (0.00)	1.00	
Kvalitet kvintil 5	0.73* (0.00)	0.40* (0.00)	0.53* (0.00)	0.53* (0.00)	0.55* (0.00)	1.00

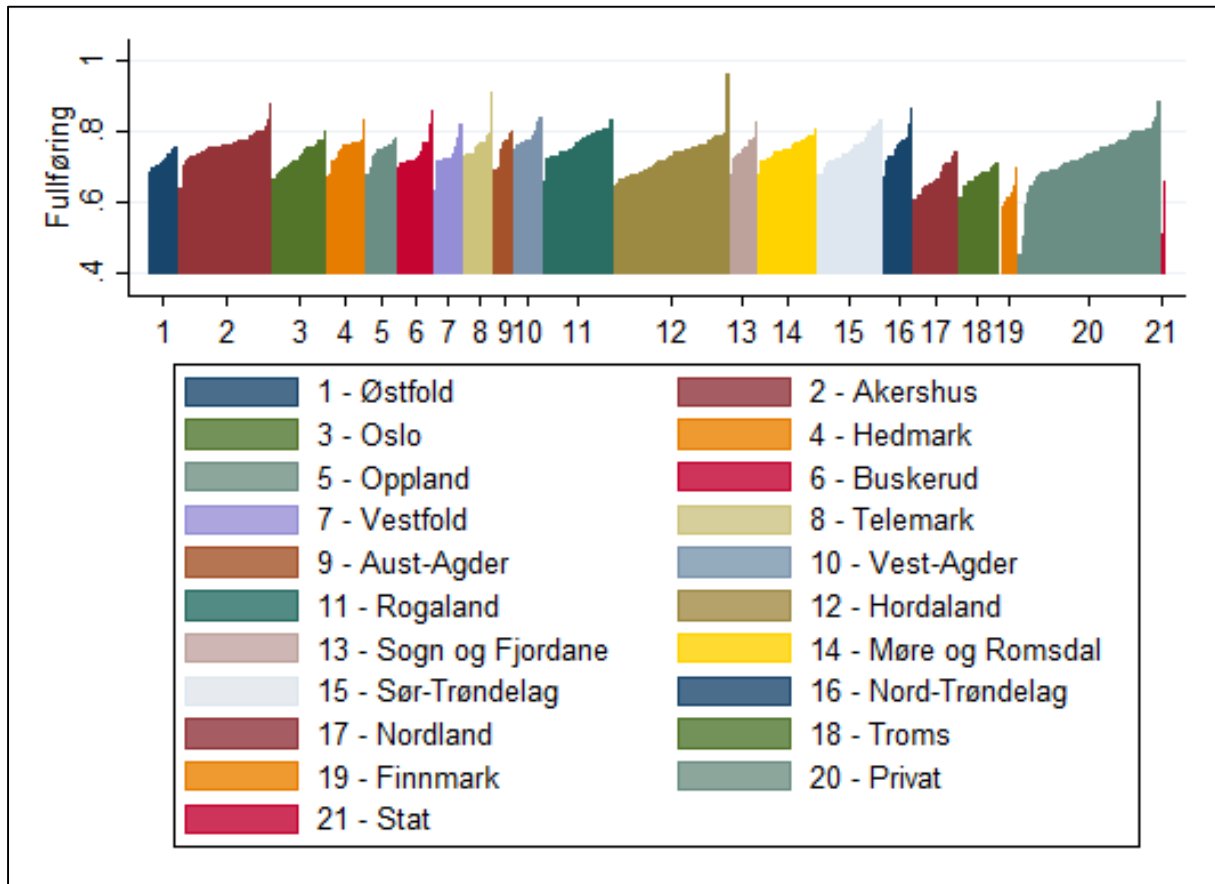
p-verdi for test av signifikans av korrelasjonene i parentes. p-verdi under 0.05 betyr at korrelasjonen er signifikant på 5 %.

A10. Hva kjennetegner skoler med høy kvalitet?

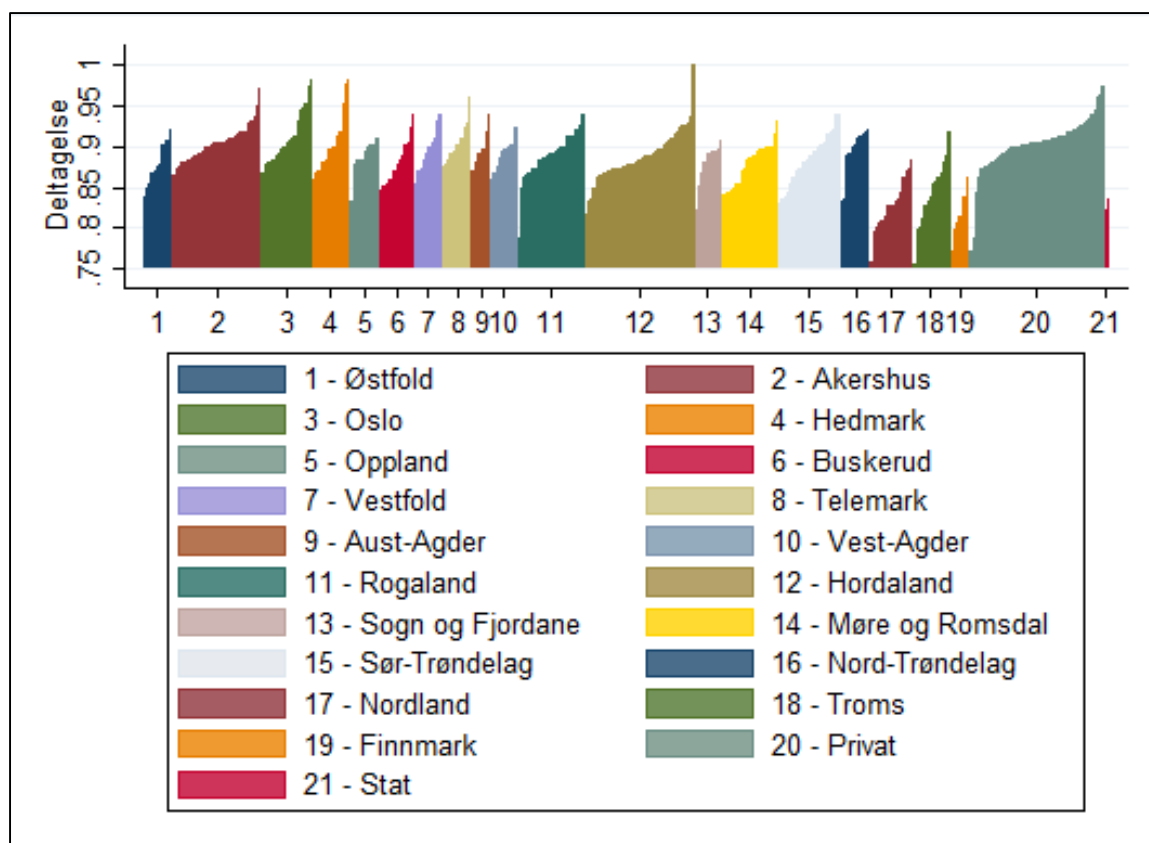
Mye av diskusjonen av kjennetegn ved skoler som henger sammen med skolekvalitet er lagt til hovedteksten. Her presenteres mer detaljerte resultater på skoleeiernivå, sammenhengen mellom skolekvalitet spredning av elever mellom ulike inntaksskoler, målt ved en Herfindahl-indeks, og til slutt regresjonsresultater som vurderer sammenhengen mellom ulike aspekter ved elevsammensetning og skolekvalitet.

A10.1. Resultater på skoleeiernivå

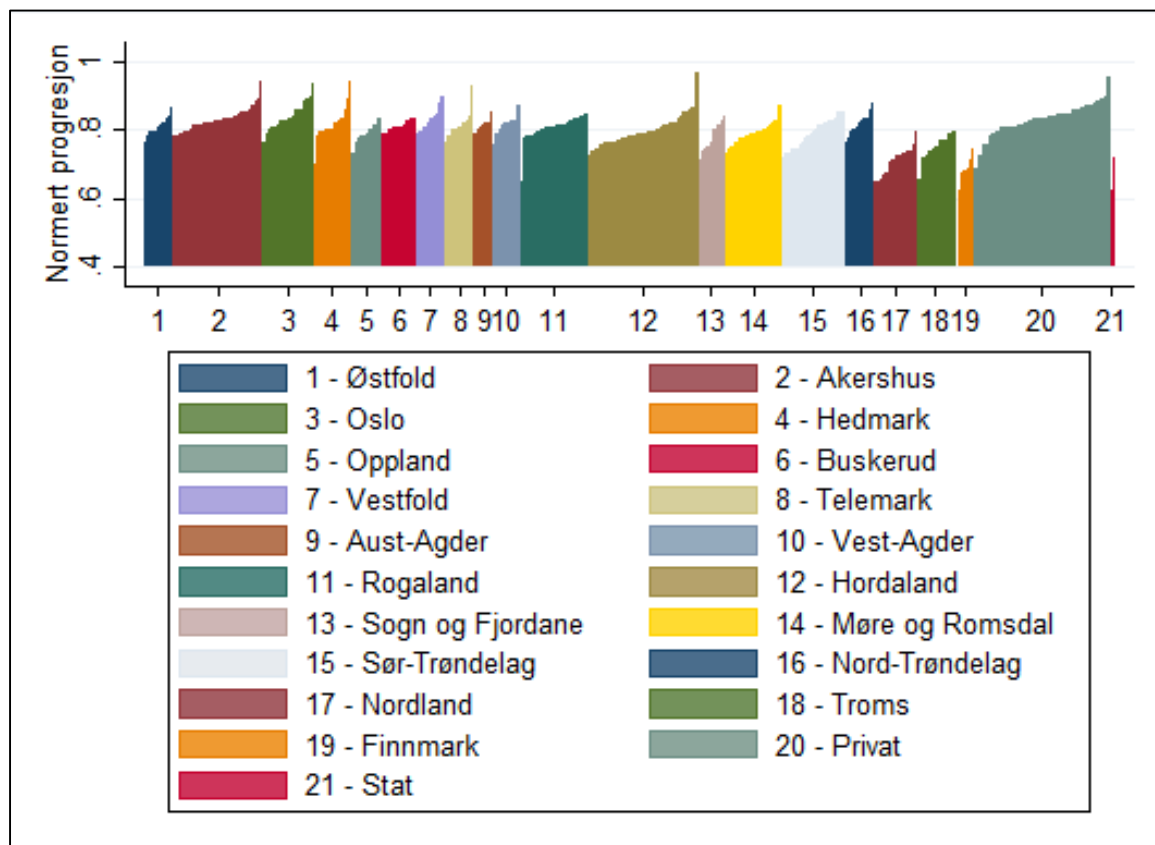
Figurene A10.1.1-A10.1.7 er bygd opp på tilsvarende måte som figur 10.1 i hovedteksten, men presenterer resultater for hver enkelt skolebidragsindikator. Bildet er mye det samme for disse indikatorene som for skolekvalitet i figur 10.1.



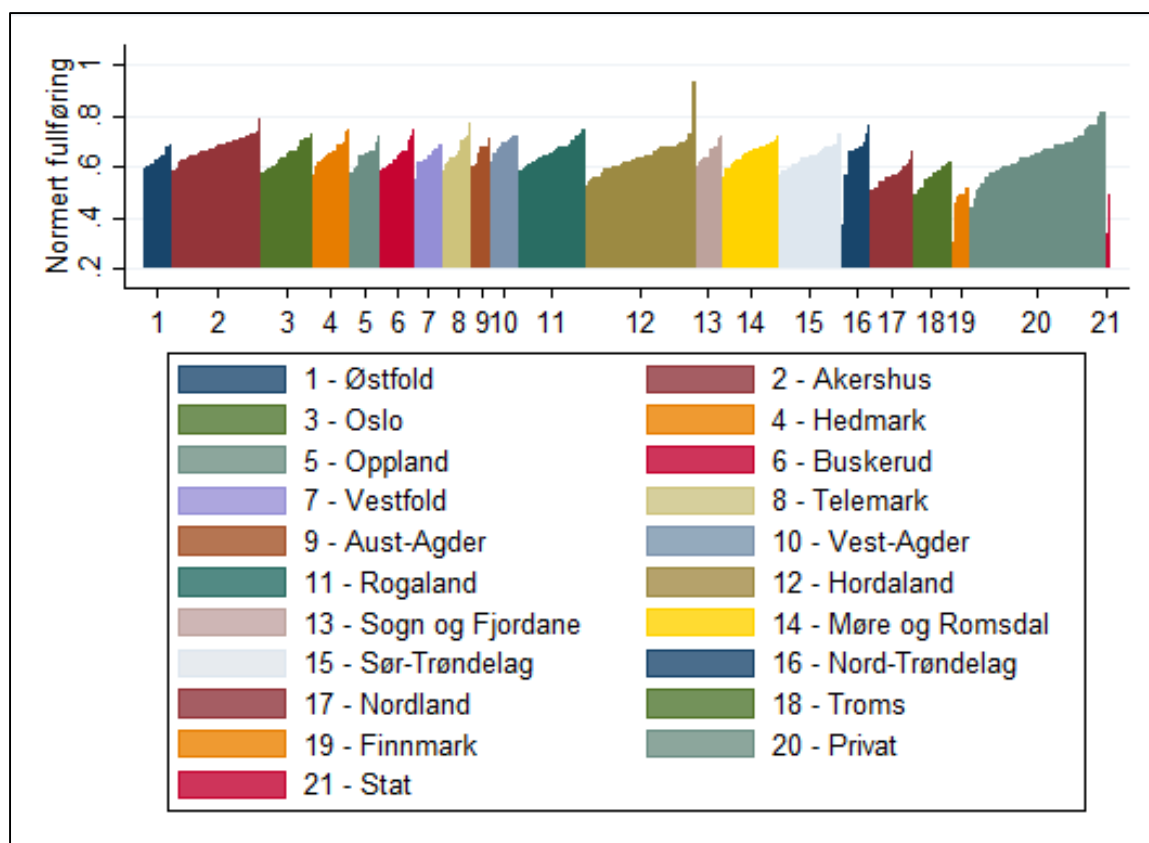
Figur A10.1.1. Skolebidrag i fullføring etter skoleeier



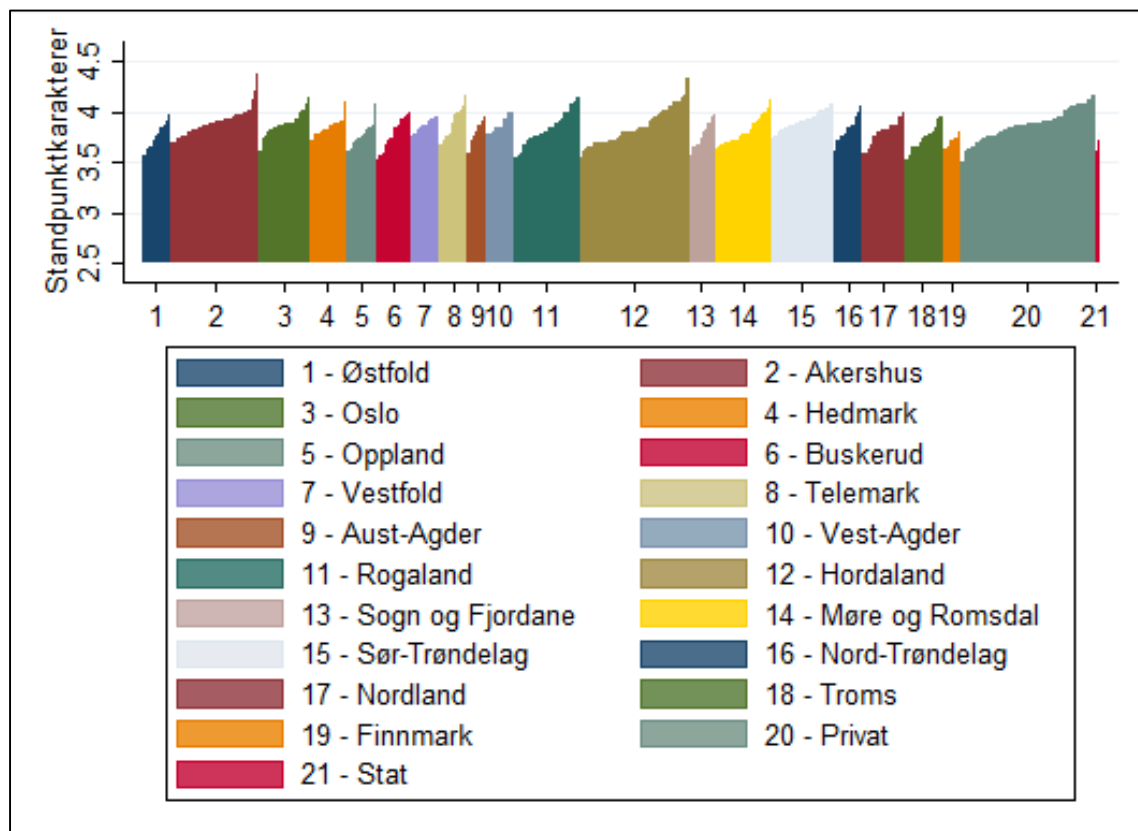
Figur A10.1.2. Skolebidrag i deltagelse etter skoleeier



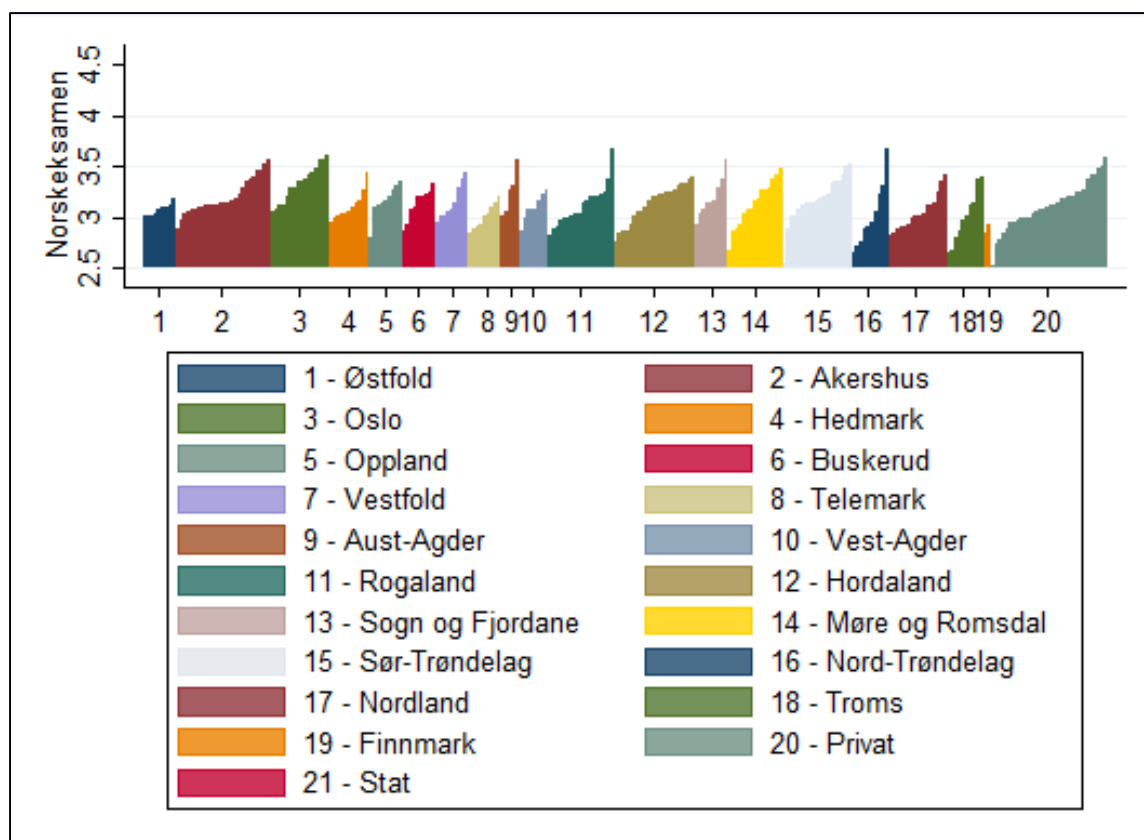
Figur A10.1.3. Skolebidrag i normert progresjon etter skoleeier



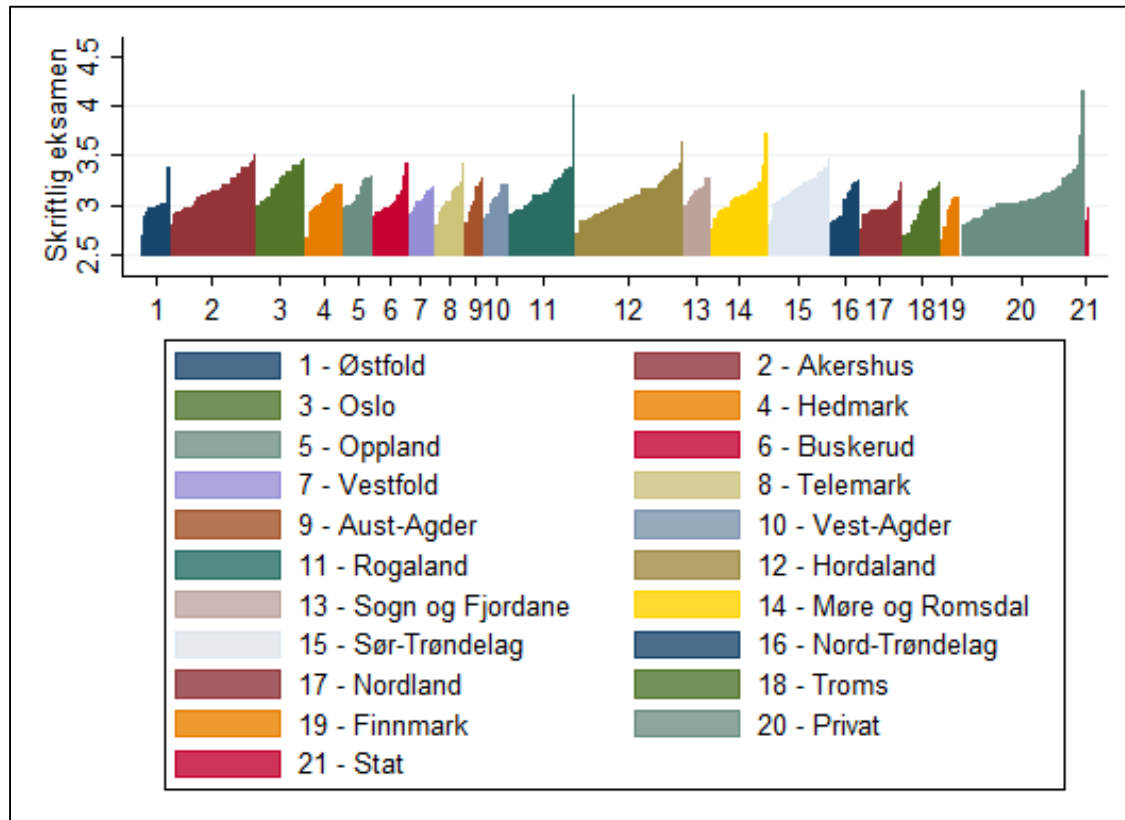
Figur A10.1.4. Skolebidrag i normert fullføring etter skoleeier



Figur A10.1.5. Skolebidrag i standpunktkarakterer etter skoleeier

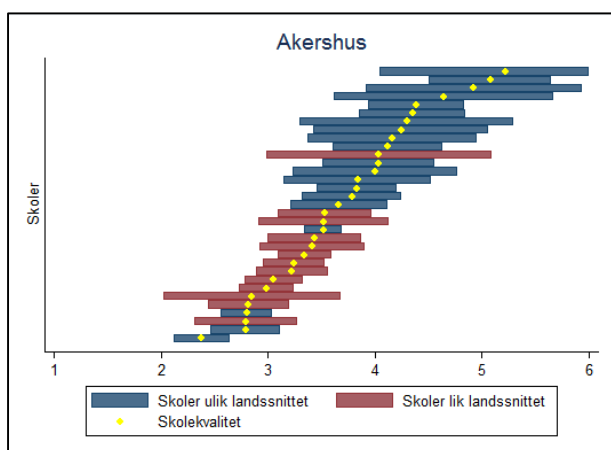


Figur A10.1.6. Skolebidrag i norskeksamen etter skoleeier

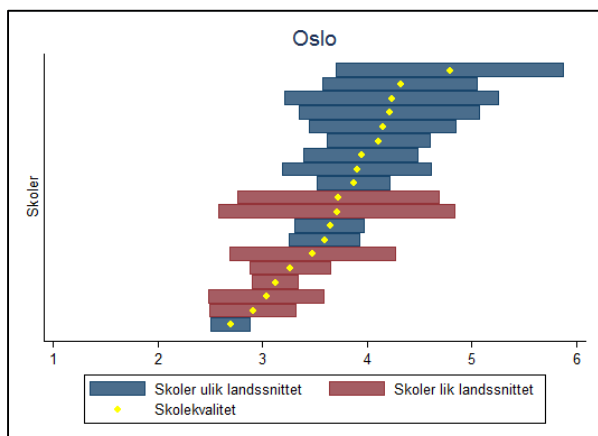


Figur A10.1.7. Skolebidrag i skriftlig eksamen etter skoleeier

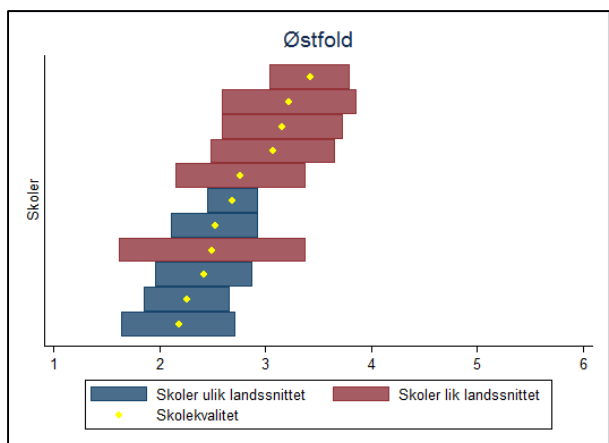
Figurene A10.1.8-A10.1.28 viser usikkerheten rundt estimert skolekvalitet for hver enkelt skole. Det er en separat figur for hver skoleeier. Estimert skolekvalitet er for hver skole presentert med en gul prikk. Usikkerheten rundt estimatet vises med fargede felt. Med 95 % sannsynlighet ligger skolens faktiske kvalitet innenfor det fargede feltet (konfidensintervallet). Felt farget i blått viser at den estimerte skolekvaliteten med 95 % sikkerhet er ulik landsgjennomsnittet. Felt farget i rødt viser at den estimerte skolekvaliteten ikke er statistisk signifikant ulik landsgjennomsnittet. Informasjonen i figurene er presentert i tabellform i tabellene A11.4-A11.24.



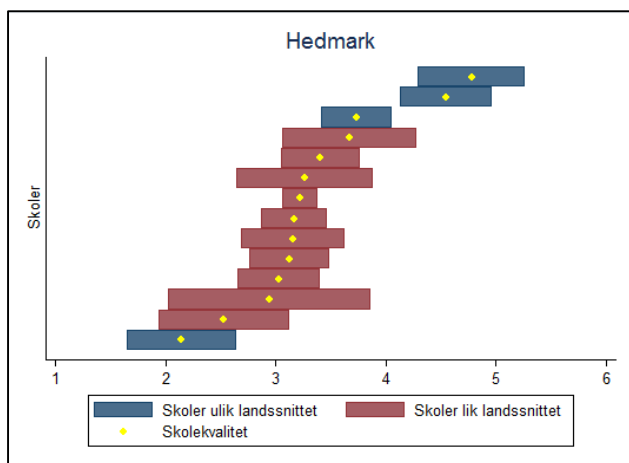
Figur A10.1.8. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Akershus



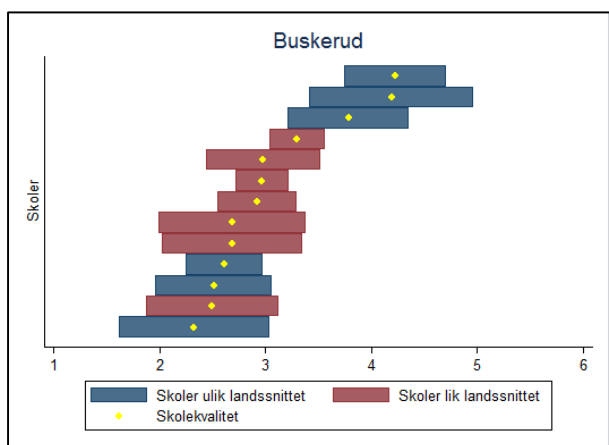
Figur A10.1.9. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Oslo



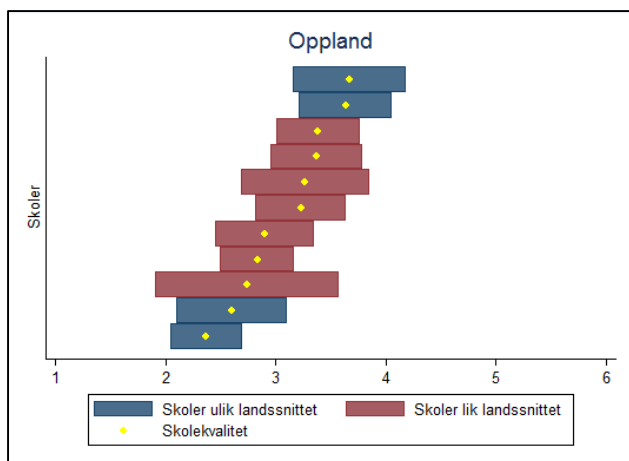
Figur A10.1.10. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Østfold



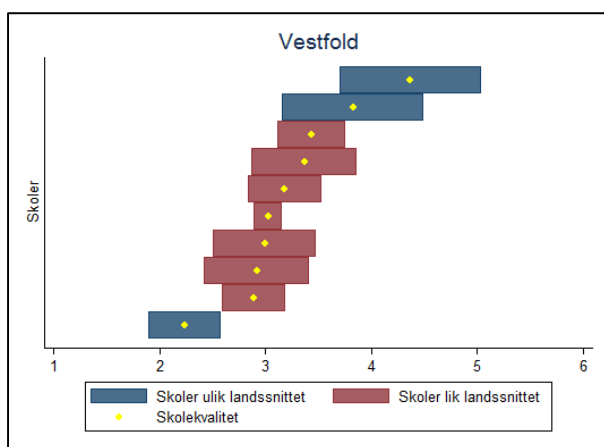
Figur A10.1.11. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Hedmark



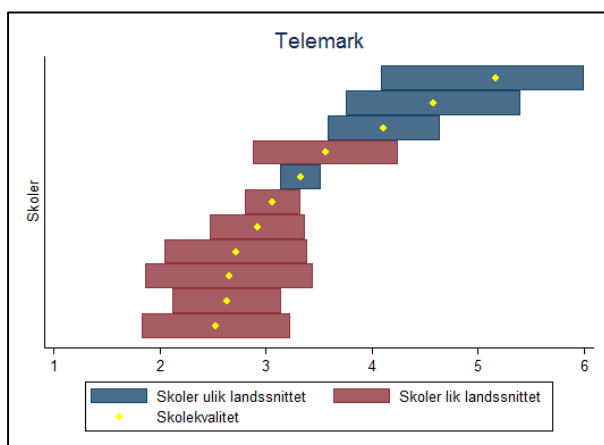
Figur A10.1.12. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Oppland



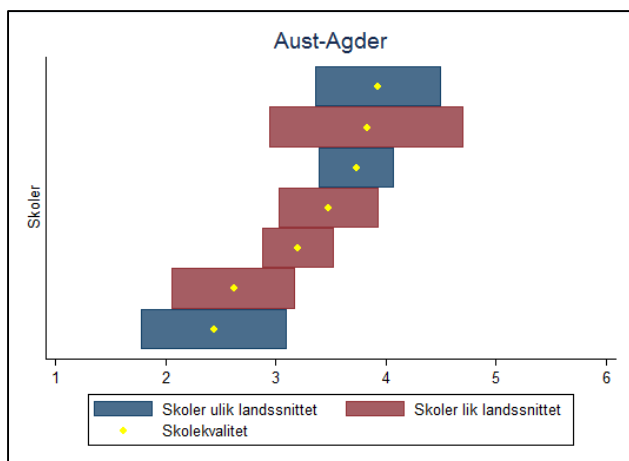
Figur A10.1.13. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Buskerud



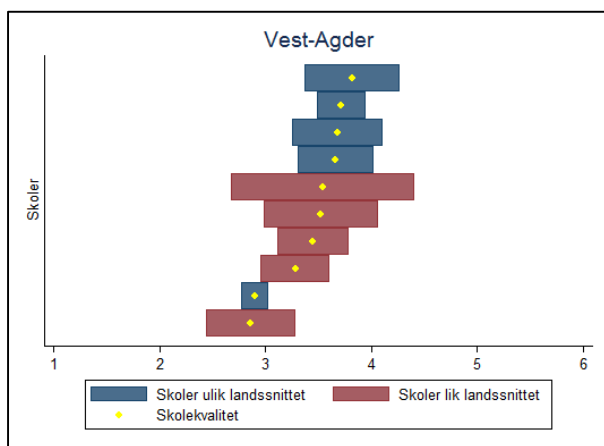
Figur A10.1.14. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Vestfold



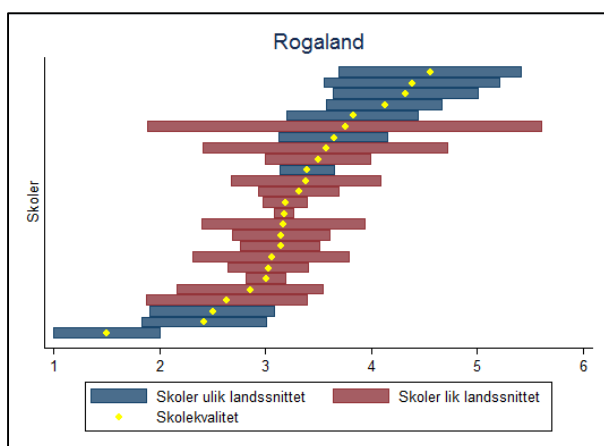
Figur A10.1.15. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Telemark



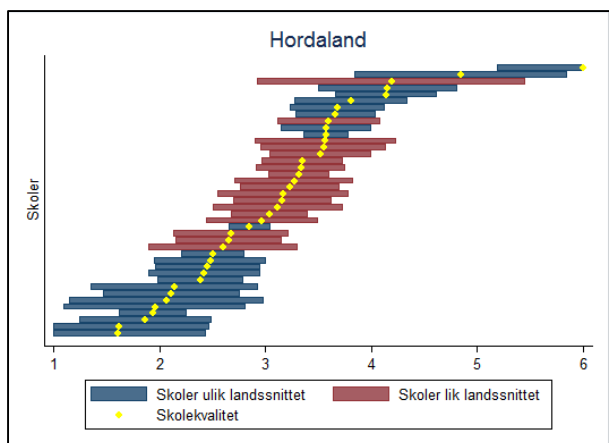
Figur A10.1.16. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Aust-Agder



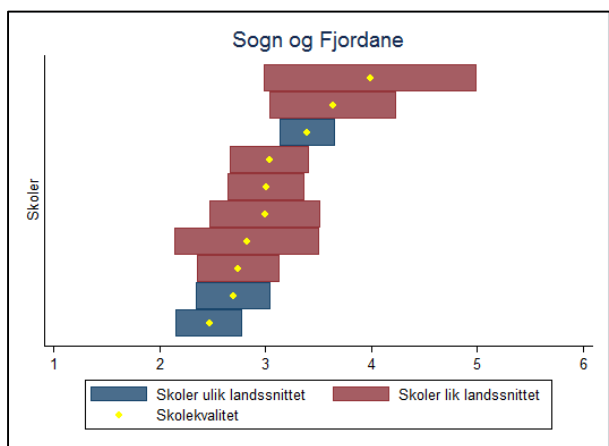
Figur A10.1.17. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Vest-Agder



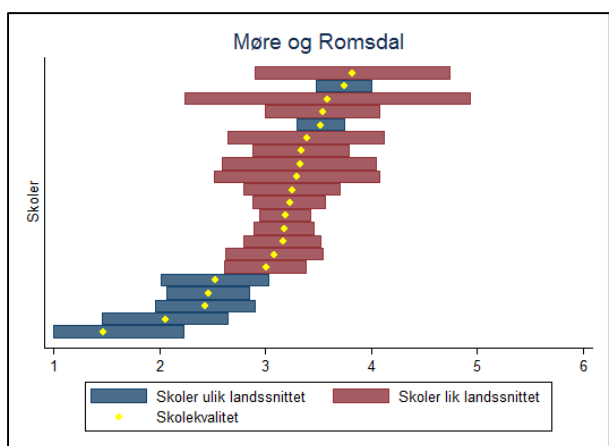
Figur A10.1.18. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Rogaland



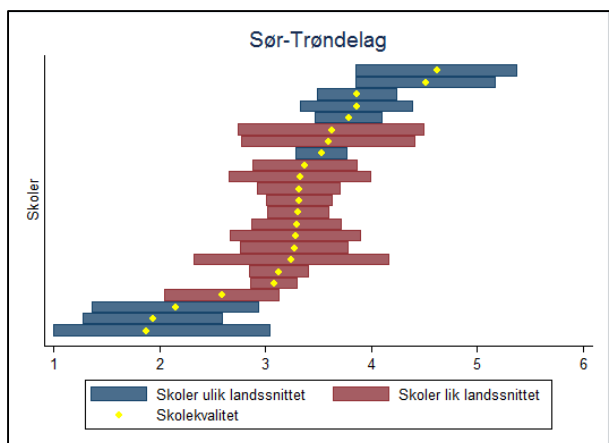
Figur A10.1.19. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Hordaland



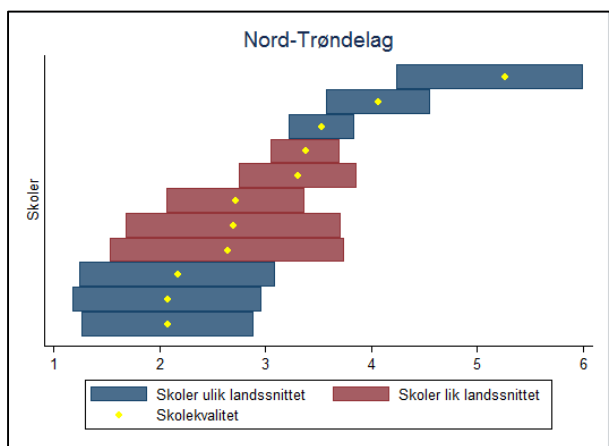
Figur A10.1.20. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Sogn og Fjordane



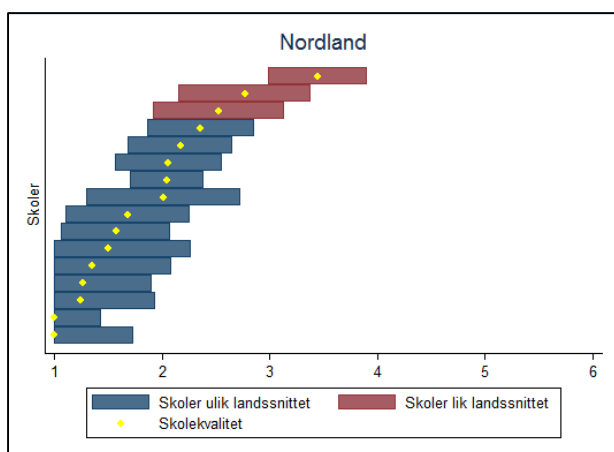
Figur A10.1.21. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Møre og Romsdal



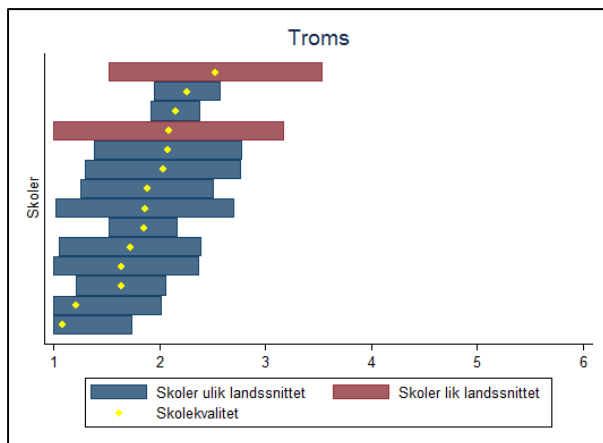
Figur A10.1.22. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Sør-Trøndelag



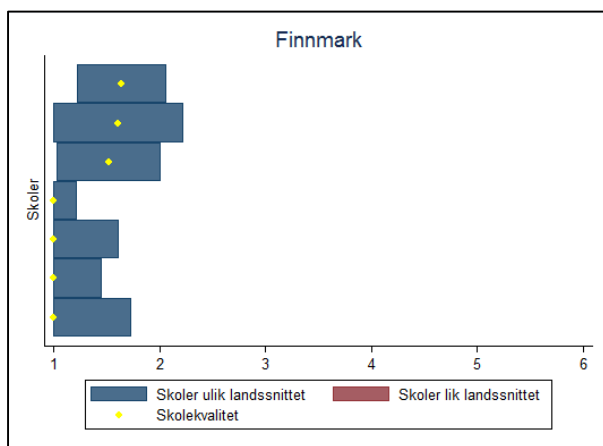
Figur A10.1.23. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Nord-Trøndelag



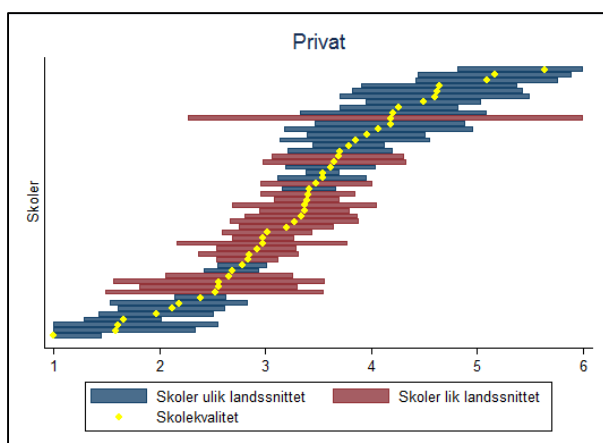
Figur A10.1.24. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Nordland



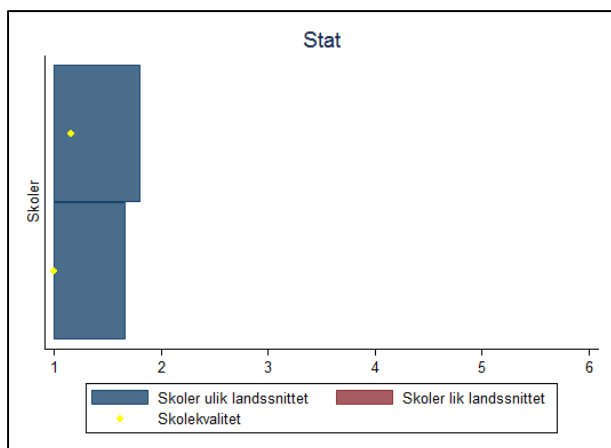
Figur A10.1.25. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Troms



Figur A10.1.26. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Finnmark



Figur A10.1.27. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Privat



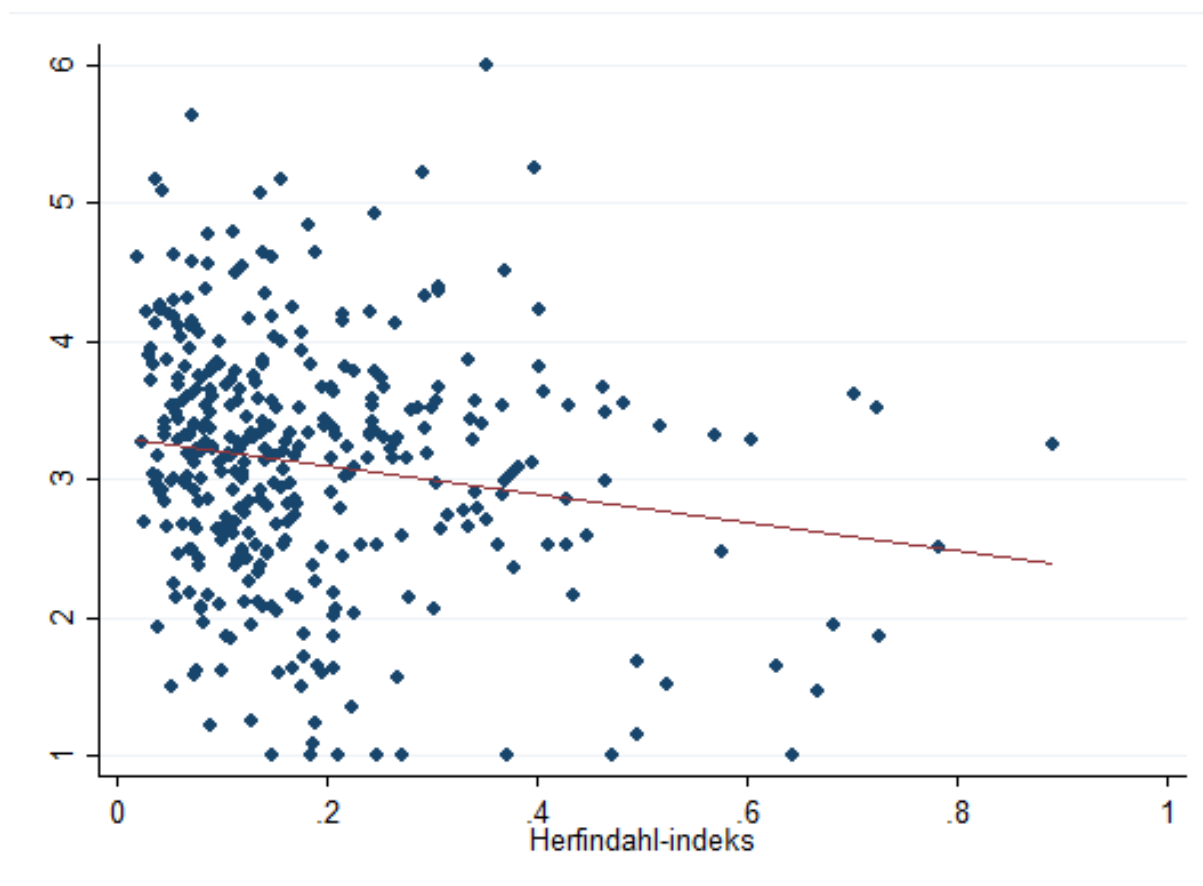
Figur A10.1.28. Skolekvalitet med usikkerhetsmargin etter skoleeier: Stat

A10.2. Sammensetningen av inntaksskoler – Herfindahl-indeks

Som forklart i hovedteksten er en mulig hypotese at videregående skoler som tar inn elever fra mange ulike grunnskoler får estimert lavere skolebidragsindikatorer fordi elevene kan oppleve større tilpasningsproblemer. Det vises at det ikke er en signifikant sammenheng mellom antallet inntaksskoler og skolekvalitet. Det kan imidlertid ikke utelukkes at det har betydning hvordan elevene er spredt mellom disse inntaksskolene. En måte å måle spredningen mellom inntaksskolene på er å konstruere en Herfindahl-indeks. Denne indeksen er konstruert med følgende formel for hver skole:

$$H = \sum_{i=1}^N s_i^2$$

H er Herfindahlindeksen for skolen, og s_i er andelen av elevene som kommer fra grunnskole i . Indeksen går fra 0 til 1. Videregående skoler som tar inn alle elevene fra en skole har en indeksverdi på 1. Videregående skoler som tar inn elever fra mange grunnskoler i relativt like andeler har en lav indeksverdi. Figur A10.2.1 viser Herfindahl-indeksen plottet mot skolekvalitetsmålet. Sammenhengen er negativ og statistisk signifikant. Dette tilsier at skoler som tar inn jevnstore elevgrupper fra relativt få grunnskoler typisk har en lavere skolekvalitet enn skoler som tar inn jevnstore elevgrupper fra relativt mange grunnskoler. Dette er i motstrid til hypotesen over.



Figur A10.2.1. Herfindahl-indeks og skolekvalitet

A10.3. Sammenhengen mellom skolekvalitet og andre faktorer – Regresjonsanalyse

I kapittel 10.2 i hovedteksten presenteres korrelasjoner mellom enkelte skolekarakteristikker og skolekvalitet. Dette er kun enkle korrelasjoner som ikke kontrollerte for andre forhold ved skolene. Tabell A10.3.1 viser regresjonsresultater der skolekvaliteten er utfallsvariabel og ulike aspekter ved skolen og lokale forhold er forklarende variable. Det er heller ikke her mulig å si at noen av sammenhengene er kausale, men resultatene kan forstås som et mål på sammenhengen mellom ulike variable og skolekvalitet for gitte verdier på de øvrige variablene som inngår i modellen.

Tabellen viser at det er få forhold som er signifikant relatert til skolekvalitet i disse multivariabelmodellene. Dersom en sammenheng er signifikant på minst 5 %-nivå er den markert med to eller flere stjerner. Resultatene tilsier at skolekvalitet generelt er høyere på skoler som har få studieretninger, høy gjennomsnittlig foreldreinntekt, og som ligger i kommuner med lav arbeidsledighet. Videre er det også slik at skoler med omtrent lik fordeling av elever på yrkesfag og studieforberedende har noe lavere skolekvalitet.

Tabell A10.3.1. Regresjonsresultater på skolenivå

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Skoleforhold	Elevsammen- setning	Lokal forhold	Alle
Antall elever som begynner i VG1	0.00128* (0.000641)			0.00105 (0.000755)
Andel av elevene som starter i studieforberedende i VG1	-1.232** (0.453)			-0.959** (0.445)
Andel av elevene som starter i studieforberedende i VG1, kvadrert	0.999** (0.402)			0.818* (0.410)
Antall utdanningsprogram på skolen	-0.0988** (0.0397)			-0.0716* (0.0409)
Konsentrasjon i inntaksskoler (Herfindahl- indeks)	-0.0209 (0.506)			0.256 (0.434)
Andel foreldre i jobb		-0.946 (1.227)		-1.167 (0.988)
Gjennomsnittlig foreldreinntekt i tusen / 1000		0.00523*** (0.000985)		0.00378*** (0.000917)
Andelen foreldre med høyere utdanning		-1.539*** (0.438)		-1.282* (0.699)
Logaritmen til folketallet i kommunen der skolen ligger			0.227*** (0.0795)	0.0986 (0.0775)
Prosent av befolkningen i kommunen skolen ligger i som bor i tettbygde strøk			-0.00548 (0.00402)	-0.00691 (0.00430)
Ledighet i prosent i kommunen skolen ligger i			-0.456*** (0.115)	-0.332*** (0.108)
Antall skoler	359	359	359	359
Forklaringskraft (R-kvadrert)	0.098	0.143	0.145	0.237

Note: Modellene er estimert med minste kvadraters metode. Observasjonsenhet er skole. *, ** og *** indikerer signifikante effekter på henholdsvis 10, 5 og 1 %-nivå.

A11. Estimerte skolebidrag for enkeltskoler

Dette kapitlet presenterer skoletabeller for estimert skolekvalitet og skolebidragsindikatorer. Tabell A11.1 presenterer indikatoren for skolekvalitet estimert både på årskullene som startet videregående opplæring i 2008 eller 2009, og årskullene som startet videregående opplæring i 2006 og 2007.

De påfølgende tabellene rapporterer indikatorer kun beregnet på årskullene som startet videregående opplæring i 2008 og 2009.

Tabell A11.2 presenterer alle de syv estimerte skolebidragsindikatorerne for hver enkelt skole. Estimer som ikke er statistisk signifikante på 5 %-nivå er markert med røde celler.

Tabell A11.3 presenterer de ujusterte resultatmålene for hver enkelt skole. Dette er de faktiske resultatene på skolene. I tillegg inkluderer tabellen gjennomsnittet av standpunktkarakterene fra grunnskolen for elevene som starter på skolen.

Tabellene A11.4-A11.24 presenterer indikatoren for skolekvalitet med en fylkesvis fordeling av skolene. Disse tabellene er organisert og inneholder samme informasjon som tabell A12 som anbefales for regelmessig publisering. Tabellene inkluderer konfidensintervall for indikatoren for skolekvalitet, som viser intervallet som indikatoren tilhører med 95 % sikkerhet.

Tabell A11.1. Skolekvalitet for årskullene som startet videregående opplæring i 2008 og 2009 og for årskullene som startet videregående opplæring i 2006 og 2007. Skoler som har hatt strukturelle endringer som beskrevet i kapittel A3 er markert med *

Skole	Skolekvalitet for 2008-2009	Skolekvalitet for 2006-2007
Aglo	1,6	1
Akademiet Bergen AS	3,4	3,2
Akademiet Drammen AS	3,1	3,4
Akademiet Oslo AS	3,9	3,9
Akademiet Sandnes	3,7	2,8
Akademiet Vgs Molde AS	2,3	2,3
Akademiet Ålesund AS	2,6	1,9
Alta	1,0	1,0
Amalie Skram*	2,6	2,7
Andøy	1,6	2,1
Arendal	2,6	2,7
Arna	2,9	3,1
Asker	4,2	4,2
Askim	2,1	2,9
Askøy	1,8	1,9
Atlanten	3,0	2,5
Austevoll	3,5	3,1
Aust-Lofoten*	1,0	1,8
Austrheim	1,6	2,3
Bamble*	3,3	3,8
Bardufoss Høgtun*	2,0	1,7
Bergeland	3,3	3,2
Bergen Katedralskole	2,6	3,0
Bergen Maritime	4,1	4,8
Bergen Private Gymnas AS	2,5	2,6
Bjerke	3,8	3,9
Bjertnes	3,5	3,4
Bjørkelangen	3,6	3,4
Bleiker	4,3	4,6
Blindern*	4,3	4,0
Bodin	1,3	2,2
Bodø	1,2	1,3
Borg	3,4	3,8
Borgund*	3,3	3,3
Breivang	1,2	2,0
Breivika	1,8	2,0
Bryne*	2,4	3,2
Brønnøysund	1,2	2,4
Byremo	2,8	3,4
Byåsen	3,2	3,1
Bø	2,9	2,5
Bømlo	3,6	3,6
Charlottenlund*	3,1	3,1

Dahlske	3,9	3,7
Dalane	3,1	2,8
Dale	2,8	3,3
Danielsen	2,7	3,0
Dokka	3,3	2,8
Drammen*	2,4	3,0
Drottningborg Vgs AS	3,3	3,6
Drømtorp	2,3	2,5
Dønski	5,0	5,2
Eid	2,9	4,3
Eidsvoll	3,4	4,0
Eikeli	4,9	4,7
Eiker	2,9	3,0
Elvebakken	3,9	3,5
Elverum	3,1	2,9
Etne	3,5	4,2
Etterstad	4,2	4,2
Fagerlia	2,4	2,7
Fana Gymnas	3,2	3,2
Fauske	2,7	2,8
Firda	3,9	3,8
Fitjar	3,3	3,2
Flora	3,3	3,4
Fosen*	3,0	2,5
Foss	3,4	3,5
Framnes Kristne vgs	2,9	3,2
Frederik II	2,7	2,8
Frogn	3,3	3,1
Fræna	2,0	2,1
Frøya	1,9	1,6
Fusa	3,1	3,6
Fyllingsdalen	3,5	2,7
Færder	3,1	3,5
Gand*	3,1	3,3
Garnes	3,3	2,2
Gauldal	3,7	3,8
Gausdal	2,7	2,8
Gjennestad Gartnerskole	2,6	3,0
Gjermundnes	2,4	2,7
Gjøvik	2,6	2,4
Glemmen	3,2	2,8
Godalen	3,8	3,2
Gol	3,7	3,5
Greveskogen*	3,3	3,5
Greåker	2,4	2,5
Grong	2,6	3,3
Hadeland	3,6	3,2
Hadsel*	1,0	2,0
Hafstad	3,0	3,7

Halden	3,1	3,1
Hamar Katedralskole	3,2	3,1
Hammerfest	1,0	1,0
Haram	3,1	3,4
Hartvig Nissens Skole	4,2	4,2
Haugaland	3,3	3,9
Haugesund Toppidrettsgymnas AS	2,5	2,7
Heggen*	2,0	2,7
Heimdal	3,3	3,2
Hellerud	4,1	3,6
Heltberg Gymnas	4,0	4,0
Hemne	1,8	4,0
Herøy*	3,7	4,1
Hetland	3,1	3,3
Hitra	3,2	2,6
Hjalmar Johansen	3,5	4,0
Holmestrand	2,9	2,4
Holtet	2,9	1,7
Horten	3,4	3,4
Hvam	3,7	4,1
Hønefoss	2,6	2,8
Høyanger	2,4	1,9
Inderøy	3,5	2,9
Jessheim	2,8	2,8
Jønsberg	4,5	5,3
Jåtta*	4,1	3,7
Kalnes	2,4	2,8
Karmsund	4,5	4,3
Kirkenes*	1,0	1,0
Kirkeparken	2,5	2,6
Kjelle	5,2	5,6
Knarvik	2,0	2,9
Knut Hamsun*	2,3	1,9
Kongsbakken	2,0	2,2
Kongsberg*	2,9	3,2
Kongshaug Musikkgyminas	3,6	3,9
Kongshavn*	3,2	3,7
Kopervik	3,1	2,8
Kragerø	2,7	2,2
Kristelig Gymnasium	4,2	3,9
Kristen vgs, Nordland	1,0	1,2
Kristen vgs, Trøndelag	2,9	3,4
Kristiansand Katedralskole Gimle*	3,7	3,6
Kristiansund	3,1	3,0
Kuben*	2,6	4,0
Kvadraturen Skolesenter	3,8	3,2
Kvaløya	1,8	2,4
Kvinnherad	3,0	2,5
Kvitsund Gymnas	2,8	2,9

Kvs-Bygland AS	4,4	4,1
Ladejarlen	3,3	3,3
Lakselv	1,6	1,0
Laksevåg	2,1	1,6
Lambertseter	3,9	3,7
Langhaugen	3,1	3,1
Leksvik	5,2	3,7
Lena	2,9	3,3
Levanger	4,0	4,4
Lier	2,6	2,4
Lillehammer*	3,2	2,9
Lillestrøm	2,9	2,7
Lister*	2,8	3,4
Lundeneset	3,4	2,8
Lønborg	2,4	2,7
Lørenskog	3,0	3,1
Mailand	3,8	-
Malakoff	2,6	3,1
Malvik	3,8	3,0
Mandal	3,6	3,5
Manglerud	3,0	3,1
Meldal	4,6	4,0
Melhus	3,3	3,6
Melsom	2,2	3,4
Meløy*	2,5	3,2
Meråker	2,0	1,5
Midt-Østerdal*	2,1	2,7
Mo og Øyrane*	2,6	3,4
Molde	3,3	3,1
Mosjøen*	2,0	2,5
Mysen	2,2	3,0
Mære Landbruksskole	2,7	4,2
Møglestu	3,8	3,1
Nadderud	4,1	4,1
Nannestad	2,8	2,4
Narvik*	2,1	2,1
Natur Videregående Skole	5,0	4,6
Nes	2,7	2,9
Nesbru	3,9	4,5
Nesodden	3,5	3,5
Nome*	4,1	3,7
Nordborg*	3,3	1,0
Nord-Gudbrandsdal*	3,3	3,2
Nordkapp Maritime	1,6	1,4
Nordkjosbotn	1,6	1,0
Nord-Troms*	1,0	1,9
Nord-Østerdal	3,0	2,8
Norges Toppidrettsgymnas Bærum AS*	2,8	3,0
Norges Toppidrettsgymnas Geilo AS*	3,3	4,3

Norges Toppidrettsgymnas Kongsvinger	3,6	2,8
Norges Toppidrettsgymnas Lillehammer	3,0	3,6
Norges Toppidrettsgymnas Tromsø AS	2,5	-
Norheimsund	4,8	4,1
Noroff Mediegymnas Fredrikstad	1,6	1,7
Noroff Mediegymnas Oslo*	3,4	3,2
Noroff Mediegymnas Stavanger	1,5	2,9
Noroff Videregående Skole Kristiansand	3,8	5,9
Notodden	2,5	3,0
Numedal	4,2	2,7
Nydalen*	4,1	4,0
Nøtterøy	4,3	3,5
Odda	2,8	3,6
Olav Duun	2,0	2,2
Ole Vig	3,3	3,3
Olsvikåsen	2,4	1,6
Oppdal	3,3	3,5
Orkdal	2,1	3,5
Os	4,1	3,9
Os Gymnas	3,1	3,1
Oslo Handelsgymnasium	3,7	3,6
Oslo Katedralskole	3,7	4,1
Oslo Private Gymnasium AS	5,6	4,8
Osterøy	2,5	2,5
Persbråten	3,5	4,3
Polarsirkelen*	2,0	2,0
Porsgrunn	2,6	2,7
Randaberg	3,0	3,4
Raufoss	2,8	3,0
Rauma	2,5	2,8
Re	3,8	3,7
Ringerike	2,3	2,8
Ringsaker	3,7	3,4
Rissa	2,5	3,5
Risør	3,4	2,8
Rjukan	2,6	2,9
Roald Amundsen	3,2	3,8
Rogne	3,3	3,6
Romsdal	3,0	3,3
Rosenvilde	4,3	4,4
Rosthaug	2,6	3,0
Rubbestadnes	6,0	6,0
Rud	4,1	4,2
Rælingen	2,8	2,4
Røros	3,5	3,6
Røyken	2,5	3,5
Rå	2,5	1,5
Saltdal	1,5	1,5
Sam Eyde*	3,7	3,2

Samisk Reindriftsskole og VGS*	1,0	1,0
Samisk*	1,1	1,0
Sande	2,8	3,1
Sandefjord	3,0	3,2
Sandesjøen	3,4	1,8
Sandnes	3,0	3,2
Sandsli	3,5	3,5
Sandvika	4,0	4,3
Sauda	4,3	3,6
Selbu	3,6	3,1
Senja*	1,8	2,1
Sentrum	3,2	3,3
Setesdal	3,2	3,2
Sirdal	3,5	3,3
Sjøvegan	1,7	2,4
Skagerak International School	4,1	2,2
Skarnes	3,6	3,2
Skedsmo	3,4	3,3
Skeisvang	2,6	3,5
Ski	3,2	3,2
Skien	3,0	3,0
Skjetlein	3,2	3,0
Skogmo	4,5	3,5
Skoleskipet Gann	5,1	5,1
Slåtthaugen	3,6	3,0
Sogndal	3,0	3,5
Sola	3,6	3,6
Solør	3,4	3,0
Sonans Bergen AS	2,1	2,9
Sonans Videregående Skole Drammen AS*	4,1	3,0
Sortland*	2,0	2,1
Sotra*	1,6	1,9
Spjelkavik	3,2	3,2
St Hallvard	3,2	3,5
St Olav, Sarpsborg	3,0	2,9
St Olav, Stavanger	3,0	3,3
St Svithun	2,5	3,2
Stabekk	4,6	4,6
Stange	3,1	3,5
Stangnes	2,2	2,2
Stavanger Katedralskole	3,5	3,5
Stavanger Offshore Tekniske Skole og vgs	3,7	4,7
Steinkjer	3,3	3,2
Stend	2,1	2,8
Stord	3,5	3,4
Storhamar	4,7	3,7
Storsteigen	2,9	4,0
Stovner	3,1	3,7
Strand*	3,4	3,8

Stranda	3,5	2,9
Strinda*	3,8	3,8
Stryn	2,7	4,2
Strømmen	4,2	4,8
Sunndal	3,5	3,5
Surnadal	1,4	2,5
Sygna Vgs*	2,1	4,1
Sykkylven	3,2	3,6
Søgne	3,5	3,7
Sørumsand	3,8	3,6
Tangen	3,6	3,8
Tertnes	1,9	2,0
Thor Heyerdahl	2,9	3,2
Thora Storm*	3,5	3,4
Tiller	3,3	2,7
Tingvoll	3,8	3,0
Tomb vgs og Landbruksskole	3,5	3,8
Toppidrettsgymnas i Telemark*	4,2	3,5
Treider Otto Private Gymnas AS*	3,2	2,5
Tromsdalen	1,6	1,4
Tromsø Maritime Skole	2,1	2,4
Trondheim Katedralskole	3,2	3,4
Tryggheim	2,9	3,1
Trysil	2,5	2,3
Tvedestrand og Åmli*	2,4	3,0
Tveit	4,6	2,3
Tyrifjord	3,6	3,5
U. Pihl	2,4	2,4
Ullern	4,7	4,6
Ulsrud	3,6	3,6
Ulstein	3,3	3,3
Vadsø	1,5	1,0
Val vgs AS	3,7	2,2
Valdres	2,3	2,9
Valle	3,2	2,5
Valler	4,0	4,0
Vardafjell	2,8	3,3
Vardø	1,0	1,0
Vennesla	3,2	3,2
Verdal	2,6	3,1
Vestborg Vgs	1,9	3,4
Vestby	2,7	2,4
Vest-Lofoten*	1,5	2,1
Vest-Telemark	5,1	4,2
Vinstra	3,6	3,5
Volda	3,2	3,1
Voss	4,1	3,7
Voss Gymnas	3,2	2,9
Voss Husflidskule	3,8	3,0

Voss Jordbruksskule	3,5	3,0
Vågen*	3,1	3,8
Vågsbygd	3,4	3,7
Wang Toppidrett Fredrikstad AS	4,6	4,5
Wang Toppidrett Oslo AS	4,6	4,5
Wang Toppidrett Stavanger AS	3,5	2,3
Ytre Namdal	2,1	2,4
Øksnevad	1,4	2,1
Ølen	3,3	3,4
Ørsta	3,5	3,6
Øvrebyen	3,1	3,1
Øya	3,3	4,3
Øystese Gymnas	2,5	3,7
Åfjord	4,5	5,3
Åkrehamn	4,3	4,7
Ål	4,1	3,6
Ålesund	3,1	2,8
Årdal	3,6	3,8
Årstad*	1,9	2,6
Ås	3,5	3,8
Åsane	2,3	2,4
Åssiden	2,9	2,6

Tabell A11.2. Skolebidragsindikatorer. Røde celler er skolebidragsindikatorer som ikke er statistisk signifikant ulik gjennomsnittsskolen på 5 %-nivå. Måleenheten for alle skolebidragsindikatorerne er standardisert slik at gjennomsnittsverdi er lik 0 og standardavviket er lik 1. Alle skolebidragene er estimert basert på årskullene 2008-2009. Skoler som har hatt strukturelle endringer som beskrevet i kapittel A3 er markert med stjerne (*)

Skole	Fullføring	Deltagelse	Normert progresjon	Normert fullføring	Standpunkt- karakterer	Norsk- eksamen	Skriftlig eksamen
Aglo	-0,33	-3,12	-2,01	-0,29	0,44		
Akademiet Bergen AS	-0,19	0,46	0,74	-0,02	0,52	0,35	-0,21
Akademiet Drammen AS	0,03	0,42	0,12	0,67	0,28	-0,79	-0,19
Akademiet Oslo AS	0,55	0,65	1,18	0,66	1,54	-0,20	0,08
Akademiet Sandnes	1,10	0,60	0,58	1,80	-0,09	-0,05	-0,34
Akademiet Vgs Molde AS	-0,39	-1,16	-1,34	-0,42	-0,19		0,37
Akademiet Ålesund AS	-0,78	-0,36	-0,22	-0,91	-0,37	0,60	-0,09
Alta	-2,09	-2,20	-2,01	-2,32	-1,43	-1,44	-1,58
Amalie Skram*	-0,89	0,02	-0,26	-1,17	-1,03	1,16	0,02
Andøy	-1,93	-2,48	-2,64	-1,20	0,70	0,57	-0,34
Arendal	-0,74	0,14	0,12	-0,59	-1,75	0,63	-0,25
Arna	0,27	-1,47	-0,76	-0,48	1,45		0,44
Asker	0,68	0,47	0,45	0,89	0,68	1,57	1,20
Askim	-0,26	-1,30	-0,73	-0,05	-1,46	-0,58	-0,34
Askøy	-1,05	-0,59	-1,03	-1,40	-0,79	-0,42	-1,06
Atlanten	0,40	0,30	-0,07	0,42	-1,03	0,62	-0,68
Austevoll	0,29	-0,26	-0,55	0,49	0,67		1,38
Aust-Lofoten*	-1,95	-1,61	-2,71	-1,73	-1,70	-1,53	-1,77
Austrheim	-0,78	-1,36	-1,10	-0,91	-0,32	-1,24	-1,94
Bamble*	0,54	0,65	-0,04	0,26	-0,51	0,02	0,30
Bardufoss Høgtun*	-1,10	-0,71	-0,95	-1,19	0,70	-2,23	0,28
Bergeland	0,28	0,66	0,70	-0,01	0,08	0,32	-0,86
Bergen Katedralskole	-0,68	-0,44	-0,69	-1,19	-0,65	0,30	1,06
Bergen Maritime	0,49	-0,50	-0,45	0,79	1,74		2,80
Bergen Private Gymnas AS	-0,80	1,09	1,50	-1,52	-1,06	-0,85	-1,13
Bjerke	0,45	0,70	1,03	0,97	0,36	-0,07	0,60
Bjertnes	0,39	0,74	0,29	0,21	0,38	0,16	0,01
Bjørkelangen	0,63	0,65	0,34	0,97	1,02	-0,07	-0,58
Bleiker	1,28	0,54	0,91	1,30	1,18		0,36
Blindern*	0,67	0,61	0,98	1,05	0,56	1,40	1,07
Bodin	-1,29	-1,42	-1,58	-1,04	-1,70	-1,20	-0,75
Bodø	-1,62	-2,08	-1,68	-1,87	-1,38	-0,06	-0,77
Borg	0,28	0,42	0,59	0,51	0,43		-0,78
Borgund*	0,08	-1,13	-0,40	0,17	0,96		1,64
Breivang	-1,99	-3,56	-2,68	-1,82	-1,32	1,26	0,39
Breivika	-1,27	-2,32	-0,99	-0,59	-0,59		0,25
Bryne*	-0,12	-0,41	-0,32	-0,69	-0,46	-1,09	-0,39
Brønnøysund	-1,49	-2,17	-2,24	-1,14	-1,07	-0,96	-0,51
Byremo	0,43	-0,01	-0,79	-0,36	0,02		

Byåsen	-0,20	-0,36	-0,31	-0,03	-0,09	1,09	0,85
Bø	0,02	-0,26	0,01	0,07	-1,20	-0,20	0,69
Bømlo	0,87	-0,08	-0,02	0,50	0,41	0,85	0,42
Charlottenlund*	-0,18	0,05	-0,01	-0,63	0,47	-0,02	0,50
Dahlske	0,56	0,27	0,37	0,55	0,72	0,89	0,98
Dalane	0,78	-0,58	0,18	0,92	-0,52	-0,59	0,07
Dale	0,29	0,14	-1,14	-0,11	-1,83	1,14	0,10
Danielsen	-0,87	0,34	0,13	-0,56	-0,59	0,21	-0,26
Dokka	-0,12	0,64	0,20	0,08	-0,53	1,08	0,07
Drammen*	-0,61	0,40	0,56	-0,84	-1,86	-0,22	-0,52
Drotningborg Vgs AS	0,78	0,47	0,55	0,73	-0,01	-0,67	-0,43
Drømtorp	-1,58	-0,39	0,02	-0,80	-0,11		-0,30
Dønski	2,42	2,29	2,46	2,19	0,48	0,09	0,32
Eid	0,22	-1,72	-0,87	0,49	0,69	-0,29	0,98
Eidsvoll	0,31	0,42	0,86	0,69	0,56	-0,38	-0,81
Eikeli	1,61	1,35	1,46	1,30	0,14	2,07	1,53
Eiker	-0,19	0,94	0,55	-0,44	-1,73	0,54	-0,25
Elvebakken	0,18	0,12	0,20	0,35	1,11	1,03	1,22
Elverum	0,26	0,71	-0,10	-0,01	0,18	-0,46	-0,41
Etne	-0,33	0,84	-0,12	-0,66	2,02		0,35
Etterstad	0,30	0,07	0,40	0,86	2,07		1,27
Fagerlia	-0,19	-0,42	-0,32	-0,39	-1,18	-0,24	-0,68
Fana Gymnas	-0,22	0,42	0,40	-0,19	-1,06	0,99	0,39
Fauske	0,14	-2,31	-1,33	-0,59	0,80	1,34	0,27
Firda	0,71	0,28	0,66	1,21	-1,29	2,10	0,98
Fitjar	-0,50	1,14	-0,17	0,04	0,98		-0,35
Flora	0,01	0,17	0,48	0,42	-0,25	0,75	-0,03
Fosen*	0,20	-0,68	-0,69	0,41	0,48	0,27	-0,03
Foss	-0,15	-0,19	0,02	0,17	-0,64	1,17	1,62
Framnes Kristne vgs	0,32	0,27	-0,24	0,27	-0,59	-0,29	-0,33
Frederik II	0,00	0,90	0,32	-0,21	-1,83	-0,27	-0,62
Frogn	0,28	0,02	0,60	0,42	-0,69	0,41	0,26
Fræna	-0,99	-0,44	-1,23	-0,63	-0,78	-0,98	-0,30
Frøya	-1,01	-1,41	-1,04	-0,62	0,45		-1,46
Fusa	0,16	-0,71	-0,41	0,00	1,77		-0,49
Fyllingsdalen	0,28	0,73	0,93	0,62	-0,51	0,40	0,02
Færder	-0,27	-0,41	-0,21	-0,26	0,61	0,74	0,25
Gand*	0,71	-0,35	0,46	0,57	0,47	-1,53	0,08
Garnes	0,09	1,02	0,72	0,59	-0,97	0,44	-0,64
Gauldal	1,28	0,39	0,37	0,60	0,73	0,10	0,12
Gausdal	0,76	0,40	0,58	-0,53	-0,92	-1,57	-0,56
Gjennestad Gartnerskole	-1,02	-0,69	-1,42	-0,12	1,67		-0,36
Gjermundnes	0,24	-0,89	-0,35	-0,62	-0,34		-0,85
Gjøvik	-0,93	-0,07	-0,05	-0,86	-1,50	0,34	0,52
Glemmen	-0,29	-0,32	-0,08	0,12	0,20	-0,43	1,47
Godalen	0,93	-0,50	-0,15	0,41	1,65		0,92

SØF-rapport nr. 01/16

Gol	0,55	-0,13	-0,05	1,14	0,04	0,93	1,10
Greveskogen*	-0,35	0,11	0,36	-0,33	-0,09	1,22	0,51
Greåker	-0,56	-0,54	0,11	-0,67	-0,61	-0,56	-0,64
Grong	-0,13	0,30	0,62	0,25	-0,01	-2,03	-1,09
Hadeland	0,69	-0,26	0,51	0,73	-0,13	0,19	1,05
Hadsel*	-2,15	-3,44	-2,72	-1,76	0,14	-1,41	-0,81
Hafstad	-0,06	0,11	0,03	0,37	-1,25	0,12	0,39
Halden	0,21	0,54	1,12	0,49	-0,41	-0,57	-1,05
Hamar Katedralskole	0,39	-0,19	-0,01	0,19	-0,30	0,19	0,37
Hammerfest	-2,42	-1,98	-3,19	-2,67	-1,49		-0,13
Haram	0,18	0,16	0,05	0,68	-0,81	0,30	-0,06
Hartvig Nissens Skole	0,34	0,53	0,47	0,34	0,57	2,05	1,62
Haugaland	1,17	-0,41	-0,32	0,23	0,57		0,11
Haugesund Toppidrettsgymnas AS	0,06	1,05	0,85	0,24	-2,34	-1,43	-1,19
Heggen*	-0,85	0,05	-0,59	-0,87	-1,89	-0,56	-0,53
Heimdal	-0,27	0,40	0,35	0,04	-0,08	-0,23	0,95
Hellerud	-0,35	2,57	2,42	-0,85	0,36	0,75	0,37
Heltberg Gymnas	0,36	1,98	2,77	-0,90	1,94	0,08	-1,19
Hemne	-0,18	-1,33	-1,51	-0,40	0,19	-2,78	-0,30
Herøy*	0,82	0,05	0,46	0,93	0,53		0,11
Hetland	0,20	0,08	0,13	0,11	-0,60	0,54	0,05
Hitra	0,77	0,03	0,41	0,50	0,36	-0,60	-0,43
Hjalmar Johansen	0,83	0,42	0,44	1,18	1,04	-0,99	-0,51
Holmestrand	-0,20	0,46	0,73	-0,22	0,13	-0,53	-0,89
Holtet	-0,85	-0,54	-0,73	0,27	1,18		
Horten	0,33	0,62	0,79	0,61	0,04	-0,40	-0,24
Hvam	0,41	1,66	0,96	0,73	0,22		-0,92
Hønefoss	0,14	-0,72	-0,01	0,25	-0,72	-1,34	0,32
Høyanger	-0,93	0,58	-1,65	-0,31	-0,70	0,04	-0,24
Inderøy	0,64	0,63	0,46	0,76	-0,88	0,44	0,19
Jessheim	-0,49	-0,57	-0,34	-0,25	0,34	-0,24	0,05
Jønsberg	0,09	2,57	2,54	1,40	-0,09		-0,05
Jåtta*	1,02	0,35	0,40	0,72	1,11		0,97
Kalnes	-0,60	-0,92	0,26	-0,22	0,90		-2,04
Karmsund	1,63	-0,04	0,09	1,56	1,81		1,45
Kirkenes*	-2,27	-3,14	-2,24	-2,18	-0,81		-0,50
Kirkeparken	-0,48	-0,24	-0,09	-0,54	-1,29	0,22	-0,54
Kjelle	1,08	0,45	1,62	1,00	3,69		
Knarvik	-0,42	-0,33	-0,31	-0,33	-0,91	-1,76	-1,24
Knut Hamsun*	-0,42	-0,46	-1,30	-0,21	-0,07	-0,70	-0,63
Kongsbakken	-0,66	-2,05	-1,49	-1,90	-1,31	1,18	0,74
Kongsberg*	-0,06	-0,73	0,13	-0,20	0,18	0,46	-0,42
Kongshaug Musikkgymnas	-0,33	0,67	0,10	0,04	0,81	0,40	1,38
Kongshavn*	-0,62	1,64	1,70	-0,70	-0,52	-0,11	-0,48
Kopervik	1,03	0,87	-0,23	0,53	-1,14	-0,51	-0,28
Kragerø	0,51	-0,13	-0,34	-0,38	0,38	-1,13	-0,86

Kristelig Gymnasium	0,70	0,37	0,52	0,83	0,32	1,41	1,61
Kristen vgs, Nordland	-0,86	-2,67	-0,83	-0,78	-1,47	-2,93	-3,19
Kristen vgs, Trøndelag	0,02	0,45	0,33	-0,07	-0,94	-0,26	-0,44
Kristiansand Katedralskole Gimle*	0,92	0,39	0,42	0,79	0,01	0,49	0,21
Kristiansund	0,07	-1,20	-0,18	0,71	0,64		0,31
Kuben*	-1,00	-0,16	-0,22	-0,62	0,24		-0,01
Kvadraturen Skolesenter	1,05	0,23	0,40	1,02	0,65	-0,23	0,63
Kvaløya	-1,53	-0,53	-0,15	-1,78	-1,24	-0,09	-0,95
Kvinnherad	0,26	-0,40	-0,69	-0,05	0,92	-0,17	-0,16
Kvitsund Gymnas	-0,61	-0,31	0,11	-0,08	-1,45	0,57	0,50
Kvs-Bygland AS	1,09	0,80	0,76	1,03	1,51		
Ladejarlen	-0,04	-0,44	-1,27	0,25	1,27		1,28
Lakselv	-0,61	-1,32	-1,64	-2,14	-0,68		-0,05
Laksevåg	-0,91	-0,36	-0,79	-1,28	-0,02	-0,98	-0,73
Lambertseter	0,70	0,31	0,48	1,07	-0,16	1,05	0,95
Langhaugen	-0,35	-0,17	-0,23	-0,32	-0,85	1,26	0,78
Leksvik	2,19	0,79	1,39	1,82	1,53	2,64	0,87
Lena	0,42	0,35	-0,19	0,21	-1,45	-0,09	-0,24
Levanger	1,37	0,67	0,58	1,31	-0,48	0,82	0,77
Lier	-0,38	-1,11	-0,20	0,32	0,06		-0,82
Lillehammer*	0,01	0,20	-0,46	0,09	-0,63	0,66	0,82
Lillestrøm	-0,14	0,45	0,24	-0,19	-0,55	-0,31	-0,06
Lister*	0,52	-0,34	-0,28	0,40	-0,44	-0,64	-0,40
Lundeneset	0,66	0,62	0,25	1,05	0,10	-0,64	-0,44
Lønborg	-1,49	0,44	-0,29	-0,31	0,08		-1,16
Lørenskog	-0,23	0,68	0,21	0,05	-0,29	-0,10	-0,53
Mailand	0,54	0,58	0,56	0,93	0,62	-0,03	0,58
Malakoff	-0,60	-0,47	-0,09	-0,47	0,04	-0,17	-0,34
Malvik	0,51	0,76	0,95	0,62	-0,48	0,39	1,24
Mandal	0,70	0,19	0,20	0,81	0,99	0,18	-0,12
Manglerud	-1,13	1,79	1,56	-0,42	-1,50	-0,35	-0,22
Meldal	1,61	0,92	0,87	0,64	1,21		1,51
Melhus	0,42	0,20	0,18	-0,01	1,20	-0,52	-0,02
Melsom	-1,69	-0,86	-0,12	-1,33	0,42		-0,22
Meløy*	-0,11	-0,37	-1,20	-0,90	0,98	-0,57	-0,74
Meråker	0,24	0,92	1,08	-3,87	-1,64	-0,85	-1,15
Midt-Østerdal*	-1,04	0,25	-1,77	-1,07	-0,08	-0,63	-0,56
Mo og Øyrane*	-0,24	-0,96	-1,03	-0,61	0,86		0,22
Molde	0,51	0,28	-0,46	0,32	-0,90	0,79	0,72
Mosjøen*	-0,55	-1,57	-1,41	-0,79	0,22	-0,48	-0,75
Mysen	-0,86	-1,03	-0,37	-0,52	-0,88	-0,02	-0,63
Mære Landbruksskole	-0,06	-1,39	-0,44	0,53	0,99		-1,29
Møglestu	0,27	0,09	-0,02	0,51	0,15	2,12	0,68
Nadderud	0,60	0,47	0,64	0,76	0,48	0,76	1,81
Nannestad	0,02	-0,05	-0,30	-0,19	-0,31	0,29	-0,87
Narvik*	-0,43	-1,44	-1,14	-0,42	-0,08	-0,60	-0,68

Natur Videregående Skole	0,97	2,04	1,55	2,44	1,56		0,30
Nes	-0,35	0,36	-0,26	0,03	0,02	-0,74	-0,60
Nesbru	0,64	0,20	0,31	0,01	0,78	1,21	1,53
Nesodden	0,03	-0,18	0,21	0,35	-0,48	1,32	0,97
Nome*	0,38	1,11	0,28	0,86	1,50		0,38
Nordborg*	-0,94	0,55	0,55	0,38	1,25		-0,72
Nord-Gudbrandsdal*	0,37	0,59	-0,66	0,25	0,01	0,02	0,94
Nordkapp Maritime	-1,80	-0,64	-2,19	-1,79	-0,29	-0,95	-0,02
Nordkjosbotn	-1,52	-1,30	-1,12	-1,20	-1,04		-0,26
Nord-Troms*	-1,32	-0,92	-1,35	-2,19	-0,25	-2,29	-2,05
Nord-Østerdal	0,49	-0,09	0,43	0,25	-0,44	-0,48	-0,50
Norges Toppidrettsgymnas Bærum AS*	-0,70	-0,31	0,12	0,10	0,09	-0,39	-0,25
Norges Toppidrettsgymnas Geilo AS*	1,03	-0,19	0,42	1,76	0,12	-1,14	-0,58
Norges Toppidrettsgymnas Kongsvinger	0,40	0,34	0,97	1,61	0,65	0,30	-1,38
Norges Toppidrettsgymnas Lillehammer	-0,35	0,94	0,13	0,39	-0,63	-0,69	-0,15
Norges Toppidrettsgymnas Tromsø AS	-0,17	1,21	1,07	-1,18	-0,61	-1,93	-1,35
Norheimsund	0,85	1,36	1,15	0,56	2,14		1,72
Noroff Mediegymsnas Fredrikstad	-4,77	-0,04	1,24	-2,88	1,17		-1,30
Noroff Mediegymsnas Oslo*	-1,45	0,93	1,29	-0,41	0,23		1,14
Noroff Mediegymsnas Stavanger	-3,83	0,34	0,61	-2,44	-1,50		0,14
Noroff Videregående Skole Kristiansand	-0,06	0,18	1,10	-0,68	1,69		1,12
Notodden	-0,10	-0,35	0,07	-0,06	-0,44	-0,51	-1,52
Numedal	2,03	1,39	0,62	0,93	0,65		-0,61
Nydalen*	0,29	1,55	0,58	0,49	0,01	1,52	1,02
Nøtterøy	0,79	1,38	1,39	0,45	0,67	1,49	0,43
Odda	0,15	-0,29	-0,70	-0,54	-0,30	0,50	-0,07
Olav Duun	-1,11	0,01	-0,07	-1,03	-0,53	-1,16	-1,37
Ole Vig	0,43	0,41	0,07	0,30	0,10	-0,38	0,55
Olsvikåsen	-0,96	-0,37	-0,33	-0,54	-0,96	0,63	-0,94
Oppdal	0,43	-0,15	-0,41	0,11	0,65	0,05	0,48
Orkdal	-0,67	-0,08	-0,12	-0,80	-0,75	-1,17	-1,26
Os	0,83	0,54	0,36	0,42	1,83		0,73
Os Gymnas	-0,07	0,61	0,93	0,09	-1,37	0,54	-0,39
Oslo Handelsgymnasium	-0,39	-0,22	0,11	-0,10	0,36	1,70	1,83
Oslo Katedralskole	-0,58	-0,09	0,09	-0,51	0,22	2,12	1,96
Oslo Private Gymnasium AS	1,76	0,55	1,04	2,50	1,95	2,18	3,19
Osterøy	-1,06	-0,49	-0,45	-0,02	0,04		-0,61
Persbråten	-0,77	1,20	1,04	-0,11	0,08	0,73	0,41
Polarsirkelen*	-1,13	-1,20	-1,14	-1,21	-0,56	0,09	-0,27
Porsgrunn	0,02	0,42	-0,32	-0,25	-1,13	-0,55	-0,56
Randaberg	-0,16	1,02	0,19	-0,54	-0,64	0,50	-0,70
Raufoss	0,36	-0,10	-0,36	0,35	-0,86		-0,54
Rauma	-0,25	0,06	-0,72	-0,25	-0,37	-0,27	-1,12
Re	1,36	1,21	1,65	0,28	0,82	-0,92	-0,61

SØF-rapport nr. 01/16

Ringerike	-0,48	0,06	0,16	-0,67	-2,16	-0,16	-0,73
Ringsaker	0,52	0,31	0,35	0,80	0,47	0,66	0,21
Rissa	-0,93	-1,18	-1,00	-1,09	0,71	1,09	-0,23
Risør	0,68	1,38	0,86	0,58	-0,33	-0,34	-0,83
Rjukan	-0,04	0,15	-0,70	-0,84	0,89	-1,40	-0,32
Roald Amundsen	0,39	0,15	0,48	0,55	-0,96	0,03	0,14
Rogne	0,09	-0,60	-0,23	0,85	0,72		
Romsdal	0,14	-1,00	-0,86	0,01	1,06		0,25
Rosenvilde	1,04	1,13	0,75	1,37	0,83		0,62
Rosthaug	-0,31	-0,22	-0,23	-0,47	0,85	-0,93	-0,82
Rubbestadnes	3,74	3,78	2,94	4,17	3,36		1,35
Rud	0,58	0,86	1,07	1,00	0,87	0,03	0,90
Rælingen	0,36	1,17	0,43	0,34	-0,95	-1,14	-1,45
Røros	1,25	0,50	-0,25	0,16	0,15	0,03	0,43
Røyken	-0,28	-0,49	0,17	-0,52	-1,17	0,33	-1,05
Rå	-0,53	0,85	-0,27	-0,33	0,58	-1,29	-1,93
Saltdal	-1,44	-1,58	-2,44	-1,39	-0,24	-0,10	-0,68
Sam Eyde*	1,10	-0,43	0,21	0,99	0,53		0,45
Samisk Reindriftsskole og VGS*	-3,78	-1,74	-3,19	-4,38	-0,80		-1,27
Samisk*	-1,28	-1,42	-1,44	-2,20	-1,60		-0,66
Sande	0,04	-0,44	0,13	0,41	-0,62	-0,31	-0,28
Sandefjord	-0,22	0,33	0,15	-0,23	-0,46	0,05	0,03
Sandesjøen	0,13	-0,08	-0,09	0,26	-0,12	1,06	0,66
Sandnes	0,11	0,12	0,19	-0,34	-2,05	1,16	0,61
Sandsli	0,27	0,28	0,19	0,27	-0,31		1,19
Sandvika	0,94	0,30	0,68	1,17	0,89	-0,03	0,93
Sauda	1,11	0,67	0,72	1,19	1,09	0,17	1,43
Selbu	1,09	-0,92	-1,24	-0,05	1,38	1,81	0,66
Senja*	-1,04	-0,79	-0,60	-0,61	-0,49	-1,57	-1,25
Sentrum	-0,26	-0,74	-0,35	-0,18	1,75	0,04	0,62
Setesdal	0,92	0,86	-0,20	0,21	-0,83		-0,48
Sirdal	1,76	0,97	1,21	1,16	-0,28	-1,33	-1,16
Sjøvegan	-0,42	-2,42	-1,46	-0,96	-0,39	0,02	-1,45
Skagerak International School	-0,52	0,08	0,16	-0,61	0,25		5,48
Skarnes	0,53	-0,46	0,05	0,65	0,49	1,49	0,25
Skedsmo	0,41	-0,32	-0,16	0,38	1,04	-0,16	0,55
Skeisvang	0,18	0,33	0,32	0,28	-2,05	-0,43	-1,00
Ski	0,35	0,45	0,57	0,41	-0,63	-0,49	0,02
Skien	0,40	0,14	0,10	-0,03	-0,81	0,31	-0,27
Skjetlein	-0,04	-0,41	-1,04	0,10	1,09		1,16
Skogmo	0,96	1,00	0,63	1,06	1,20		1,73
Skoleskipet Gann	2,45	0,53	0,72	2,28	1,68		
Slåtthaugen	0,40	-0,22	0,19	0,55	1,12		0,57
Sogndal	0,35	-0,21	0,03	-0,01	-1,12	0,00	0,50
Sola	0,81	0,92	0,85	0,56	-0,38	-0,72	0,81
Solør	0,44	0,83	0,39	0,36	0,19	-0,57	0,01

SØF-rapport nr. 01/16

Sonans Bergen AS	-2,41	0,49	0,68	-1,92	-0,56		-0,61
Sonans Vgs Drammen AS*	1,23	2,37	1,56	0,75	0,39		-1,48
Sortland*	-0,84	-0,68	-0,85	-1,01	-0,22	-1,07	-0,92
Sotra*	-0,84	-1,06	-1,09	-1,20	-0,96	-1,39	-1,14
Spjelkavik	-0,35	0,31	0,32	-0,19	-1,45	1,66	0,76
St Hallvard	0,50	0,50	0,42	0,15	-0,86	0,34	0,02
St Olav, Sarpsborg	0,37	0,52	0,68	0,68	-1,91	-0,12	-0,35
St Olav, Stavanger	-0,06	0,07	-0,12	0,01	-0,71	0,31	0,06
St Svithun	-0,17	0,23	0,10	-0,75	-1,76	0,04	-0,74
Stabekk	1,08	0,81	1,23	1,20	0,05	1,93	1,72
Stange	0,38	-0,52	-0,17	0,02	0,29	-0,18	0,55
Stangnes	-0,86	-1,61	-0,52	-0,46	-0,72		0,50
Stavanger Katedralskole	-0,15	-0,69	-0,35	-0,37	-0,01	2,57	1,47
Stavanger Offshore TS og vgs	0,10	-1,03	-2,71	-0,29	1,58		5,27
Steinkjer	0,77	0,13	0,36	0,47	0,18	-1,06	0,25
Stend	-0,99	-0,01	-0,63	-0,04	-1,02	-1,31	-0,94
Stord	0,66	1,04	1,01	0,88	-0,07	-0,60	-0,42
Storhamar	1,64	1,74	1,58	1,52	0,37		0,61
Storsteigen	-0,96	2,44	1,06	-0,34	-0,78		-2,11
Stovner	-0,35	0,46	0,60	-0,88	0,26	0,30	-0,24
Strand*	0,68	0,19	0,04	1,17	0,35	-0,81	0,44
Stranda	0,71	0,30	-0,07	0,38	-0,40	1,41	0,01
Strinda*	0,51	0,81	0,90	0,58	0,01	0,96	0,23
Stryn	0,67	-0,51	-0,71	-0,19	-0,08	-0,50	-0,46
Strømmen	0,82	-0,16	-0,11	0,78	2,53		1,49
Sunndal	1,23	0,27	-0,21	0,55	0,36	0,12	-0,10
Surnadal	-0,07	-0,89	-1,02	-1,18	-1,27	-2,17	-1,77
Sygna Vgs*	-1,24	0,02	-0,80	-0,74	-0,02	-0,89	-1,01
Sykkylven	0,54	-1,27	-0,08	0,17	-0,06	1,13	0,40
Søgne	1,49	-0,74	0,41	1,13	0,60		-0,98
Sørumsand	0,23	0,83	0,58	0,34	1,96		-0,64
Tangen	0,55	0,33	0,29	0,20	1,05	0,70	-0,06
Tertnes	-1,41	0,11	-0,23	-1,67	-1,95	0,57	-1,31
Thor Heyerdahl	-0,24	-0,08	0,55	0,10	0,18	-0,57	-0,83
Thora Storm*	-0,39	0,31	0,48	-0,32	-0,22	1,92	0,81
Tiller	-0,28	1,38	0,23	-0,84	0,61	0,02	0,01
Tingvoll	0,85	1,18	1,25	0,48	1,87	-1,28	-0,56
Tomb vgs og Landbruksskole	0,28	0,35	0,75	0,22	0,25		0,13
Toppidrettsgymnaset i Telemark*	1,24	1,40	1,73	0,73	0,22	1,16	-0,43
Treider Otto Private Gymnas AS*	-0,80	0,66	0,69	-1,18	-0,30	1,43	0,47
Tromsdalen	-0,92	-0,16	-0,19	-1,33	-2,20	-0,82	-1,89
Tromsø Maritime Skole	-0,80	-1,46	-0,91	-0,85	0,03		-0,16
Trondheim Katedralskole	0,07	-1,50	-0,85	-0,46	0,20	1,42	1,91
Tryggheim	0,08	-0,24	0,35	0,44	0,49	-1,71	-0,05
Trysil	-0,16	-0,18	0,05	-0,52	-0,43	-0,86	-0,83
Tvedestrand og Åmli*	-0,60	-0,20	0,29	-0,41	-0,48	-0,61	-1,37

SØF-rapport nr. 01/16

Tveit	1,10	0,84	-0,16	1,80	2,14		
Tyri fjord	0,42	1,57	1,27	-0,60	0,11	0,64	-0,69
U. Pihl	-0,33	-0,26	-0,14	-0,63	-1,21	0,11	-0,84
Ullern	1,10	0,26	0,64	1,27	1,63	2,25	1,65
Ulsrud	0,04	2,33	1,48	-0,19	-0,29	-0,21	-0,31
Ulstein	0,79	0,74	1,25	1,17	-0,93	-1,19	-0,65
Vadsø	-1,47	-1,30	-1,06	-1,72	-0,70		-0,73
Val vgs AS	0,09	0,72	0,18	0,76	1,37		-0,40
Valdres	-0,67	-0,10	-1,28	-0,67	-0,40	-0,16	-0,45
Valle	0,25	-1,45	-0,38	1,18	1,57		-0,40
Valler	0,38	0,15	0,30	-0,02	0,35	1,56	2,17
Vardafjell	0,51	0,67	0,58	0,02	-1,82	-0,69	-0,50
Vardø	-5,74	-2,37	-7,22	-4,89	-1,30		-2,32
Vennesla	0,66	-0,50	0,01	0,85	-0,38	-0,22	0,55
Verdal	0,59	0,82	0,01	0,46	-0,86	-2,32	-1,04
Vestborg Vgs	-1,80	-0,07	-0,32	-1,82	-0,88	-0,50	-0,41
Vestby	-0,12	-0,11	0,22	-0,62	-0,14	-0,11	-0,68
Vest-Lofoten*	-1,40	-1,96	-1,64	-1,40	0,22	-1,08	-0,95
Vest-Telemark	2,95	1,96	2,30	1,92	2,27	-1,15	0,51
Vinstra	0,27	0,37	0,04	0,21	0,20	0,91	0,97
Volda	0,21	-0,10	0,24	0,61	-1,02	0,61	0,15
Voss	0,96	0,24	1,15	1,24	1,16		-0,11
Voss Gymnas	0,66	0,15	0,06	0,26	-1,55	0,95	0,40
Voss Husflidskule	0,78	-0,39	0,53	1,25	-0,26		1,26
Voss Jordbruksskule	0,44	0,01	0,03	0,51	1,45		-0,21
Vågen*	0,14	-0,14	0,10	-0,13	-0,01	0,35	0,12
Vågsbygd	0,17	0,39	0,33	0,54	0,04	-0,29	0,65
Wang Toppidrett Fredrikstad AS	1,10	1,26	1,41	1,14	0,41	1,64	0,96
Wang Toppidrett Oslo AS	1,51	0,51	0,85	1,52	0,58	1,83	1,02
Wang Toppidrett Stavanger AS	0,62	0,93	0,82	1,12	-1,23	-0,10	0,16
Ytre Namdal	-0,36	-1,43	-0,69	-1,02	0,70	-1,85	-0,14
Øksnevad	-1,29	-2,72	-0,49	-0,83	-0,84		-0,91
Ølen	1,14	1,42	0,62	0,58	-0,31	-1,17	-0,76
Ørsta	-0,29	-1,27	-0,70	-0,16	1,32		3,29
Øvrebyen	0,70	0,31	0,59	0,67	-0,86	-0,34	-0,74
Øya	-0,44	0,40	0,57	0,45	0,69		-0,34
Øystese Gymnas	-0,68	0,96	0,29	-0,15	-1,35	-0,36	-1,27
Åfjord	1,40	1,37	0,52	1,29	1,59	0,50	0,67
Åkrehamn	1,17	-0,04	0,22	1,25	1,99		1,17
Ål	1,38	-0,96	0,25	1,48	1,05		1,66
Ålesund	0,66	-0,03	0,11	0,78	-0,52	-0,50	-0,13
Årdal	1,49	0,22	0,24	1,06	0,36	-0,99	0,43
Årstad*	-1,19	-1,92	-1,40	-0,73	-0,32		0,42
Ås	0,16	-0,08	-0,28	0,64	0,41	1,11	0,30
Åsane	-1,13	0,03	-0,70	-0,56	0,05		-0,84
Åssiden	-0,28	-0,89	0,16	0,02	0,79		-0,56

Tabell A11.3. Ujusterte resultatmål. Siste kolonne rapporterer gjennomsnittlig standpunktkarakter for elevene som starter på skolen. Skolene er rangert i samme rekkefølge som i tabell 11.1. Alle variablene er for årskullene som startet videregående opplæring i 2008 og 2009. Skoler som har hatt strukturelle endringer som beskrevet i kapittel A3 er markert med *

Skole	Fullføring	Deltagelse	Normert progresjon	Normert fullføring	Standpunkt-karakterer	Norsk-eksamen	Skriftlig eksamen	Gjennomsnittlig standpunkt-karakterer fra grunnskolen
Aglo	0,46	0,64	0,47	0,35	3,20			3,19
Akademiet Bergen AS	0,88	0,97	0,96	0,81	4,42	3,50	3,30	4,65
Akademiet Drammen AS	0,92	0,98	0,95	0,90	4,50	3,31	3,43	4,78
Akademiet Oslo AS	0,79	0,93	0,90	0,69	3,98	2,71	2,89	3,99
Akademiet Sandnes	0,96	0,98	0,96	0,94	4,30	3,36	3,31	4,62
Akademiet Vgs Molde AS	0,67	0,83	0,70	0,55	3,59		2,88	3,82
Akademiet Ålesund AS	0,72	0,89	0,82	0,60	3,81	3,09	2,89	4,10
Alta	0,61	0,80	0,69	0,47	3,62	2,82	2,82	4,03
Amalie Skram*	0,80	0,94	0,88	0,69	4,08	3,48	3,34	4,50
Andøy	0,54	0,76	0,59	0,46	3,66	3,08	2,77	3,73
Arendal	0,79	0,94	0,89	0,71	3,88	3,22	3,16	4,40
Arna	0,58	0,75	0,62	0,42	3,51		2,51	3,41
Asker	0,95	0,98	0,96	0,90	4,55	3,68	3,77	4,76
Askim	0,71	0,84	0,75	0,63	3,60	2,98	2,96	4,00
Askøy	0,63	0,85	0,71	0,49	3,59	3,09	2,80	3,87
Atlanten	0,87	0,95	0,89	0,80	4,02	3,28	3,19	4,46
Austevoll	0,66	0,84	0,70	0,58	3,65		3,08	3,71
Aust-Lofoten*	0,65	0,84	0,67	0,55	3,67	3,05	2,95	4,15
Austrheim	0,61	0,80	0,67	0,49	3,60	2,84	2,53	3,78
Bamble*	0,66	0,86	0,71	0,54	3,48	3,07	2,91	3,68
Bardufoss Høgtun*	0,63	0,84	0,72	0,51	3,79	2,63	3,08	3,87
Bergeland	0,56	0,82	0,69	0,43	3,28	2,59	2,44	3,36
Bergen Katedralskole	0,92	0,95	0,91	0,83	4,66	3,67	3,98	5,08
Bergen Maritime	0,84	0,92	0,85	0,77	4,23		3,59	4,24
Bergen Private Gymnas AS	0,70	0,94	0,91	0,54	3,61	2,73	2,85	3,98
Bjerke	0,83	0,95	0,92	0,77	3,99	2,77	3,13	4,19
Bjertnes	0,74	0,91	0,80	0,63	3,83	3,11	3,07	3,97
Bjørkelangen	0,74	0,89	0,79	0,67	3,89	3,03	2,95	3,91
Bleiker	0,67	0,85	0,74	0,57	3,55		2,66	3,50
Blindern*	0,87	0,96	0,94	0,82	4,17	3,24	3,38	4,36
Bodin	0,74	0,87	0,78	0,66	3,87	2,99	3,19	4,37
Bodø	0,65	0,82	0,72	0,53	3,66	3,21	2,98	4,09

SØF-rapport nr. 01/16

Borg	0,55	0,80	0,67	0,45	3,28		2,32	3,30
Borgund*	0,62	0,79	0,69	0,52	3,58		3,08	3,58
Breivang	0,55	0,73	0,60	0,44	3,44	3,13	2,98	3,78
Breivika	0,55	0,75	0,66	0,47	3,36		2,78	3,60
Bryne*	0,70	0,86	0,77	0,56	3,66	2,91	2,93	3,92
Brønnøysund	0,65	0,81	0,68	0,56	3,67	3,12	3,06	4,03
Byremo	0,76	0,88	0,75	0,61	3,83			4,04
Byåsen	0,71	0,87	0,77	0,62	3,76	3,32	3,26	3,96
Bø	0,83	0,92	0,88	0,75	3,97	3,16	3,41	4,41
Bømlo	0,81	0,90	0,83	0,70	3,93	3,16	3,08	4,09
Charlottenlund*	0,66	0,86	0,75	0,52	3,71	2,84	2,99	3,80
Dahlske	0,75	0,89	0,81	0,66	3,91	3,38	3,38	4,00
Dalane	0,73	0,84	0,77	0,65	3,59	3,07	3,00	3,86
Dale	0,80	0,91	0,77	0,69	3,76	3,64	3,48	4,26
Danielsen	0,83	0,96	0,92	0,77	4,24	3,39	3,38	4,62
Dokka	0,59	0,84	0,70	0,49	3,37	3,13	2,78	3,57
Drammen*	0,78	0,94	0,90	0,67	3,78	2,98	3,09	4,31
Drottningborg Vgs AS	0,97	0,98	0,97	0,91	4,49	3,27	3,41	4,81
Drømtorp	0,65	0,89	0,82	0,59	3,77		2,92	4,01
Dønski	0,84	0,96	0,92	0,73	3,65	2,58	2,86	3,78
Eid	0,79	0,85	0,79	0,72	4,03	3,16	3,32	4,16
Eidsvoll	0,71	0,88	0,81	0,64	3,82	3,06	2,90	3,91
Eikeli	0,87	0,96	0,93	0,76	3,88	3,25	3,24	4,10
Eiker	0,79	0,96	0,89	0,68	3,78	3,15	3,18	4,28
Elvebakken	0,91	0,96	0,94	0,86	4,57	3,64	3,71	4,72
Elverum	0,70	0,89	0,75	0,58	3,70	2,91	2,83	3,85
Etne	0,57	0,85	0,68	0,43	3,67		2,74	3,47
Etterstad	0,58	0,81	0,69	0,50	3,58		2,82	3,38
Fagerlia	0,83	0,92	0,87	0,73	4,03	3,15	3,11	4,46
Fana Gymnas	0,85	0,97	0,93	0,76	4,01	3,26	3,26	4,46
Fauske	0,72	0,79	0,71	0,57	3,89	3,44	3,05	3,95
Firda	0,92	0,96	0,95	0,89	4,12	3,69	3,58	4,60
Fitjar	0,60	0,88	0,71	0,52	3,60		2,61	3,60
Flora	0,72	0,89	0,82	0,65	3,74	3,27	3,08	3,98
Fosen*	0,73	0,85	0,75	0,64	3,83	3,19	3,00	3,95
Foss	0,94	0,96	0,95	0,90	4,57	3,81	4,07	4,98
Framnes Kristne vgs	0,92	0,97	0,92	0,85	4,31	3,26	3,45	4,69
Frederik II	0,83	0,97	0,90	0,72	3,81	2,99	3,05	4,35
Frogn	0,82	0,92	0,89	0,74	3,92	3,10	3,25	4,27

SØF-rapport nr. 01/16

Fræna	0,65	0,85	0,70	0,56	3,67	3,09	3,00	3,95
Frøya	0,57	0,78	0,65	0,48	3,63		2,68	3,69
Fusa	0,77	0,87	0,80	0,67	4,16		3,05	4,13
Fyllingsdalen	0,78	0,93	0,88	0,71	3,79	3,06	3,03	4,10
Færder	0,52	0,77	0,62	0,40	3,37	2,83	2,63	3,35
Gand*	0,64	0,81	0,71	0,52	3,46	2,42	2,73	3,50
Garnes	0,82	0,97	0,91	0,76	3,87	3,06	2,87	4,28
Gauldal	0,78	0,89	0,80	0,64	3,82	3,17	3,05	3,90
Gausdal	0,85	0,94	0,89	0,67	3,88	2,71	3,08	4,26
Gjennestad Gartnerskole	0,60	0,83	0,66	0,54	3,80		2,81	3,73
Gjermundnes	0,56	0,75	0,62	0,40	3,34		2,56	3,45
Gjøvik	0,74	0,91	0,85	0,65	3,80	3,24	3,36	4,26
Glemmen	0,64	0,84	0,74	0,56	3,59	2,72	3,06	3,73
Godalen	0,49	0,72	0,54	0,35	3,27		2,51	3,04
Gol	0,85	0,92	0,87	0,81	4,08	3,34	3,51	4,34
Greveskogen*	0,76	0,91	0,86	0,66	3,96	3,35	3,32	4,20
Greåker	0,66	0,84	0,77	0,55	3,64	2,98	2,84	3,91
Grong	0,71	0,89	0,83	0,64	3,78	2,66	2,77	3,98
Hadeland	0,73	0,86	0,79	0,64	3,68	3,02	3,20	3,87
Hadsel*	0,58	0,75	0,63	0,49	3,80	2,91	2,95	3,95
Hafstad	0,90	0,96	0,93	0,85	4,22	3,39	3,48	4,71
Halden	0,69	0,88	0,82	0,62	3,64	2,91	2,80	3,86
Hamar Katedralskole	0,81	0,91	0,85	0,71	3,91	3,13	3,26	4,20
Hammerfest	0,53	0,79	0,58	0,38	3,41		2,95	3,80
Haram	0,74	0,89	0,80	0,68	3,70	3,21	3,24	4,01
Hartvig Nissens Skole	0,89	0,97	0,93	0,81	4,30	3,56	3,63	4,51
Haugaland	0,61	0,78	0,62	0,44	3,33		2,61	3,33
Haugesund Toppidrettsgymnas AS	0,84	0,98	0,94	0,77	3,77	2,69	2,91	4,39
Heggen*	0,83	0,95	0,88	0,74	4,04	3,14	3,32	4,61
Heimdal	0,81	0,95	0,90	0,73	4,05	3,06	3,40	4,32
Hellerud	0,55	0,90	0,80	0,39	3,35	2,83	2,68	3,41
Heltberg Gymnas	0,67	0,93	0,90	0,47	3,72	2,46	2,47	3,61
Hemne	0,70	0,83	0,70	0,59	3,81	2,65	3,06	3,96
Herøy*	0,67	0,83	0,73	0,58	3,58		2,75	3,64
Hetland	0,87	0,96	0,92	0,77	4,01	3,15	3,16	4,38
Hitra	0,73	0,87	0,79	0,62	3,73	3,07	2,86	3,85
Hjalmar Johansen	0,76	0,89	0,81	0,69	3,93	2,75	2,83	3,94
Holmestrand	0,64	0,85	0,76	0,54	3,72	3,22	2,93	3,83
Holtet	0,42	0,73	0,54	0,38	3,31			3,15

SØF-rapport nr. 01/16

Horten	0,71	0,89	0,81	0,63	3,72	2,90	2,87	3,89
Hvam	0,76	0,95	0,85	0,68	3,82		2,88	4,00
Hønefoss	0,62	0,81	0,71	0,52	3,34	2,39	2,79	3,57
Høyanger	0,71	0,91	0,72	0,65	3,86	3,39	3,26	4,19
Inderøy	0,89	0,96	0,92	0,82	4,05	3,26	3,37	4,46
Jessheim	0,67	0,85	0,75	0,58	3,79	3,08	3,04	3,92
Jønsberg	0,53	0,87	0,76	0,51	3,29		2,60	3,36
Jåtta*	0,72	0,87	0,77	0,59	3,68		3,01	3,69
Kalnes	0,50	0,75	0,65	0,41	3,40		2,20	3,35
Karmsund	0,79	0,87	0,78	0,69	3,86		2,96	3,79
Kirkenes*	0,59	0,77	0,67	0,48	3,67		2,92	4,00
Kirkeparken	0,81	0,93	0,88	0,72	3,96	3,22	3,15	4,42
Kjelle	0,67	0,84	0,78	0,56	3,97			3,54
Knarvik	0,78	0,91	0,84	0,70	3,94	3,13	3,18	4,32
Knut Hamsun*	0,73	0,88	0,74	0,65	3,88	3,12	3,22	4,11
Kongsbakken	0,87	0,88	0,85	0,70	4,23	3,58	3,66	4,73
Kongsberg*	0,70	0,84	0,78	0,59	3,77	3,14	2,89	3,92
Kongshaug Musikkgymnas	0,93	0,99	0,96	0,90	4,80	3,70	4,07	4,99
Kongshavn*	0,73	0,97	0,93	0,61	3,75	2,81	2,92	4,06
Kopervik	0,89	0,97	0,87	0,77	3,89	2,97	3,07	4,32
Kragerø	0,75	0,87	0,77	0,59	3,83	2,85	2,87	3,96
Kristelig Gymnasium	0,96	0,98	0,97	0,91	4,53	3,67	3,88	4,80
Kristen vgs, Nordland	0,73	0,81	0,79	0,64	3,81	2,60	2,52	4,25
Kristen vgs, Trøndelag	0,90	0,97	0,94	0,83	4,31	3,50	3,48	4,74
Kristiansand Katedralskole Gimle*	0,90	0,96	0,92	0,82	4,17	3,26	3,36	4,45
Kristiansund	0,62	0,79	0,70	0,56	3,56		2,85	3,60
Kuben*	0,40	0,74	0,56	0,30	3,12		2,46	3,12
Kvadraturen Skolesenter	0,71	0,86	0,76	0,60	3,60	2,50	2,88	3,66
Kvaløya	0,62	0,86	0,78	0,49	3,59	3,01	2,80	3,96
Kvinnherad	0,72	0,86	0,74	0,60	3,86	3,04	3,01	3,90
Kvitsund Gymnas	0,85	0,94	0,92	0,80	4,09	3,34	3,51	4,60
Kvs-Bygland AS	0,69	0,87	0,76	0,59	3,69			3,62
Ladejarlen	0,51	0,76	0,55	0,41	3,37		2,85	3,25
Lakselv	0,67	0,83	0,69	0,45	3,61		2,86	3,88
Laksevåg	0,69	0,89	0,77	0,55	3,78	2,78	2,80	4,01
Lambertseter	0,95	0,98	0,96	0,91	4,38	3,50	3,66	4,72
Langhaugen	0,90	0,96	0,93	0,84	4,38	3,66	3,73	4,83
Leksvik	0,83	0,90	0,85	0,73	3,97	3,56	3,25	3,92
Lena	0,74	0,88	0,77	0,63	3,58	3,11	3,10	3,98

SØF-rapport nr. 01/16

Levanger	0,81	0,91	0,83	0,72	3,72	3,25	3,16	4,00
Lier	0,57	0,78	0,68	0,50	3,39		2,42	3,50
Lillehammer*	0,70	0,87	0,74	0,60	3,64	3,33	3,24	3,91
Lillestrøm	0,92	0,98	0,95	0,87	4,53	3,52	3,68	4,93
Lister*	0,76	0,87	0,78	0,65	3,71	2,99	2,96	3,98
Lundeneset	0,93	0,98	0,93	0,89	4,36	3,37	3,35	4,65
Lønborg	0,46	0,81	0,63	0,41	3,27		2,30	3,35
Lørenskog	0,75	0,93	0,84	0,67	3,83	2,87	2,89	4,10
Mailand	0,86	0,95	0,91	0,81	4,20	3,29	3,40	4,37
Malakoff	0,58	0,81	0,70	0,48	3,50	2,89	2,75	3,62
Malvik	0,79	0,93	0,88	0,71	3,86	3,19	3,33	4,15
Mandal	0,74	0,88	0,78	0,65	3,87	3,12	3,00	3,90
Manglerud	0,66	0,96	0,89	0,60	3,53	2,69	2,75	3,97
Meldal	0,66	0,84	0,71	0,50	3,54		2,90	3,46
Melhus	0,69	0,86	0,76	0,56	3,76	2,85	2,89	3,76
Melsom	0,63	0,86	0,80	0,54	3,86		2,93	3,98
Meløy*	0,69	0,86	0,70	0,52	3,81	2,95	2,72	3,84
Meråker	0,87	0,97	0,95	0,50	3,96	2,96	3,11	4,48
Midt-Østerdal*	0,59	0,85	0,63	0,47	3,59	3,03	2,97	3,76
Mo Og Øyrane*	0,67	0,83	0,71	0,54	3,75		2,86	3,81
Molde	0,89	0,95	0,87	0,79	4,06	3,32	3,47	4,48
Mosjøen*	0,69	0,83	0,72	0,57	3,80	2,94	2,88	3,96
Mysen	0,65	0,83	0,76	0,57	3,62	3,12	2,93	3,93
Mære Landbruksskole	0,63	0,78	0,69	0,57	3,72		2,62	3,70
Møglestu	0,73	0,88	0,78	0,64	3,78	3,41	3,08	3,93
Nadderud	0,97	0,98	0,98	0,93	4,65	3,62	4,00	4,90
Nannestad	0,70	0,87	0,75	0,59	3,68	3,14	2,87	3,91
Narvik*	0,69	0,83	0,73	0,59	3,77	2,99	2,92	3,98
Natur Videregående Skole	0,78	0,97	0,89	0,78	3,91		2,86	3,90
Nes	0,66	0,87	0,74	0,57	3,63	2,97	2,79	3,81
Nesbru	0,80	0,91	0,85	0,66	3,96	3,23	3,38	4,09
Nesodden	0,79	0,90	0,85	0,72	3,94	3,48	3,38	4,23
Nome*	0,61	0,86	0,70	0,53	3,61		2,81	3,50
Nordborg*	0,60	0,88	0,78	0,57	3,76		2,74	3,70
Nord-Gudbrandsdal*	0,72	0,89	0,73	0,61	3,72	3,09	3,19	3,89
Nordkapp Maritime	0,56	0,83	0,62	0,44	3,61	2,91	2,94	3,81
Nordkjosbotn	0,64	0,84	0,73	0,54	3,62		3,03	3,99
Nord-Troms*	0,64	0,85	0,72	0,47	3,70	2,46	2,60	3,95
Nord-Østerdal	0,83	0,91	0,88	0,72	3,94	3,13	3,11	4,25

SØF-rapport nr. 01/16

Norges Toppidrettsgymnas Bærum AS*	0,82	0,93	0,91	0,79	4,24	3,07	3,27	4,52
Norges Toppidrettsgymnas Geilo AS*	0,96	0,95	0,95	0,94	4,34	2,97	3,25	4,63
Norges Toppidrettsgymnas Kongsvinger	0,88	0,96	0,96	0,89	4,29	3,09	2,94	4,48
Norges Toppidrettsgymnas Lillehammer	0,85	0,98	0,92	0,81	4,13	2,96	3,26	4,52
Norges Toppidrettsgymnas Tromsø AS	0,87	0,99	0,97	0,72	4,24	2,73	3,07	4,62
Norheimsund	0,65	0,88	0,76	0,53	3,69		2,89	3,52
Noroff Mediegymnas Fredrikstad	0,39	0,87	0,84	0,37	3,75		2,50	3,75
Noroff Mediegymnas Oslo*	0,61	0,91	0,86	0,56	3,62		2,89	3,79
Noroff Mediegymnas Stavanger	0,41	0,86	0,76	0,36	3,25		2,67	3,63
Noroff Videregående Skole Kristiansand	0,66	0,87	0,81	0,50	3,75		2,93	3,68
Notodden	0,70	0,86	0,78	0,61	3,72	3,03	2,81	3,97
Numedal	0,78	0,89	0,77	0,63	3,83		3,02	3,83
Nydalen*	0,69	0,92	0,79	0,60	3,59	3,10	3,08	3,77
Nøtterøy	0,81	0,95	0,90	0,69	3,96	3,20	3,13	4,10
Odda	0,77	0,89	0,79	0,63	3,84	3,16	3,10	4,10
Olav Duun	0,66	0,88	0,79	0,55	3,72	2,89	2,79	3,99
Ole Vig	0,73	0,89	0,78	0,63	3,76	2,98	3,13	3,92
Olsvikåsen	0,70	0,89	0,80	0,62	3,74	3,19	2,89	4,08
Oppdal	0,75	0,87	0,77	0,64	3,94	3,28	3,24	4,04
Orkdal	0,74	0,91	0,83	0,64	3,89	2,95	2,94	4,23
Os	0,62	0,83	0,69	0,49	3,60		2,75	3,44
Os Gymnas	0,84	0,96	0,94	0,76	3,94	3,17	3,19	4,42
Oslo Handelsgymnasium	0,86	0,94	0,92	0,80	4,38	3,67	3,85	4,61
Oslo Katedralskole	0,92	0,96	0,95	0,88	4,84	4,19	4,29	5,13
Oslo Private Gymnasium AS	0,98	0,97	0,97	0,96	4,50	3,55	3,91	4,52
Osterøy	0,61	0,84	0,73	0,57	3,68		2,92	3,84
Persbråten	0,73	0,96	0,91	0,67	3,88	2,88	3,02	4,11
Polarsirkelen*	0,64	0,83	0,72	0,53	3,68	3,18	2,99	3,94
Porsgrunn	0,75	0,91	0,80	0,64	3,74	2,96	3,02	4,11
Randaberg	0,70	0,92	0,80	0,56	3,56	2,78	2,74	3,85
Raufoss	0,56	0,78	0,61	0,45	3,17		2,61	3,36
Rauma	0,72	0,89	0,76	0,63	3,80	3,29	2,98	4,07
Re	0,81	0,93	0,89	0,65	3,90	2,87	3,01	3,99
Ringerike	0,82	0,94	0,90	0,72	3,89	3,18	3,21	4,49
Ringsaker	0,70	0,87	0,77	0,63	3,72	3,15	3,06	3,82
Rissa	0,64	0,82	0,71	0,52	3,81	3,38	3,02	3,89
Risør	0,71	0,90	0,79	0,61	3,62	3,05	2,81	3,83
Rjukan	0,68	0,87	0,72	0,52	3,78	2,67	2,82	3,81
Roald Amundsen	0,86	0,94	0,91	0,79	3,97	3,08	3,24	4,39

SØF-rapport nr. 01/16

Rogne	0,64	0,82	0,71	0,58	3,59			3,61
Romsdal	0,68	0,82	0,71	0,56	3,73		2,92	3,75
Rosenvilde	0,82	0,95	0,87	0,75	3,92		3,05	4,03
Rosthaug	0,63	0,83	0,71	0,51	3,70	2,84	2,80	3,72
Rubbestadnes	0,81	0,96	0,85	0,77	3,86		2,92	3,49
Rud	0,72	0,90	0,82	0,65	3,79	3,16	3,10	3,84
Rælingen	0,79	0,96	0,87	0,69	3,71	2,68	2,77	4,10
Røros	0,83	0,91	0,80	0,67	3,88	3,28	3,22	4,08
Røyken	0,74	0,88	0,83	0,62	3,73	3,26	2,92	4,11
Rå	0,55	0,84	0,66	0,45	3,52	2,52	2,46	3,52
Saltdal	0,62	0,81	0,64	0,51	3,72	3,25	2,86	3,93
Sam Eyde*	0,61	0,78	0,66	0,50	3,38		2,72	3,38
Samisk Reindriftsskole og VGS*	0,45	0,79	0,57	0,27	3,57		2,62	3,83
Samisk*	0,64	0,83	0,70	0,46	3,53		2,92	3,95
Sande	0,67	0,83	0,75	0,60	3,61	3,06	2,93	3,83
Sandefjord	0,70	0,89	0,79	0,60	3,73	3,02	3,05	3,97
Sandesjøen	0,69	0,86	0,76	0,60	3,68	3,16	3,11	3,87
Sandnes	0,92	0,97	0,95	0,82	4,13	3,57	3,63	4,74
Sandsli	0,87	0,95	0,90	0,80	4,22		3,73	4,54
Sandvika	0,91	0,95	0,93	0,85	4,32	3,27	3,56	4,46
Sauda	0,82	0,93	0,87	0,74	4,03	3,08	3,23	4,08
Selbu	0,73	0,82	0,67	0,56	3,82	3,56	3,23	3,79
Senja*	0,69	0,86	0,78	0,61	3,81	2,91	2,96	4,09
Sentrum	0,59	0,80	0,68	0,49	3,71	2,53	3,00	3,58
Setesdal	0,81	0,93	0,80	0,67	3,77		3,12	4,11
Sirdal	0,94	0,97	0,95	0,82	4,03	2,74	3,00	4,35
Sjøvegan	0,68	0,78	0,69	0,54	3,72	3,14	2,74	3,95
Skagerak International School	0,86	0,95	0,92	0,78	4,44		4,64	4,70
Skarnes	0,67	0,82	0,72	0,58	3,66	3,39	2,97	3,72
Skedsmo	0,80	0,89	0,82	0,71	4,09	3,32	3,24	4,17
Skeisvang	0,93	0,98	0,96	0,87	4,15	3,28	3,35	4,77
Ski	0,95	0,98	0,97	0,90	4,46	3,37	3,65	4,87
Skien	0,85	0,93	0,88	0,74	4,00	3,18	3,09	4,39
Skjetlein	0,57	0,79	0,60	0,47	3,55		2,94	3,50
Skogmo	0,61	0,83	0,69	0,51	3,48		2,95	3,39
Skoleskipet Gann	0,92	0,93	0,88	0,83	4,16			4,13
Slåtthaugen	0,67	0,85	0,75	0,57	3,62		2,80	3,62
Sogndal	0,82	0,91	0,85	0,70	3,85	3,22	3,34	4,25
Sola	0,79	0,93	0,86	0,67	3,68	2,68	3,07	3,96

SØF-rapport nr. 01/16

Solør	0,63	0,85	0,71	0,53	3,53	2,94	2,77	3,62
Sonans Bergen AS	0,53	0,89	0,80	0,42	3,43		2,61	3,70
Sonans Videregående Skole Drammen AS*	0,77	0,96	0,86	0,64	3,70		2,49	3,84
Sortland*	0,68	0,86	0,75	0,57	3,82	2,95	2,94	4,04
Sotra*	0,69	0,85	0,75	0,56	3,69	2,94	2,84	4,04
Spjelkavik	0,86	0,96	0,93	0,79	4,08	3,55	3,54	4,58
St Hallvard	0,91	0,97	0,94	0,82	4,19	3,31	3,42	4,61
St Olav, Sarpsborg	0,83	0,94	0,90	0,77	3,75	2,97	3,06	4,29
St Olav, Stavanger	0,89	0,95	0,90	0,83	4,37	3,59	3,67	4,76
St Svithun	0,87	0,97	0,93	0,75	3,98	3,12	3,14	4,54
Stabekk	0,91	0,98	0,97	0,84	4,09	3,39	3,48	4,37
Stange	0,79	0,88	0,81	0,68	3,99	3,11	3,38	4,18
Stangnes	0,54	0,76	0,65	0,44	3,29		2,83	3,51
Stavanger Katedralskole	0,95	0,95	0,94	0,89	4,72	4,08	4,00	5,05
Stavanger Offshore Tekniske Skole og vgs	0,80	0,89	0,72	0,66	4,07		3,88	4,10
Steinkjer	0,74	0,87	0,78	0,63	3,76	2,89	3,10	3,90
Stend	0,69	0,89	0,78	0,66	3,76	3,08	3,00	4,11
Stord	0,76	0,92	0,84	0,68	3,79	3,00	2,98	4,00
Storhamar	0,61	0,84	0,71	0,51	3,27		2,71	3,28
Storsteigen	0,64	0,97	0,84	0,57	3,57		2,37	3,86
Stovner	0,67	0,89	0,81	0,52	3,69	3,02	2,95	3,83
Strand*	0,73	0,87	0,77	0,67	3,73	2,94	3,10	3,86
Stranda	0,80	0,91	0,81	0,69	3,85	3,43	3,28	4,12
Strinda*	0,81	0,93	0,88	0,72	3,96	3,39	3,21	4,19
Stryn	0,78	0,87	0,76	0,63	3,82	3,07	3,05	4,04
Strømmen	0,61	0,80	0,65	0,49	3,63		2,91	3,37
Sunndal	0,79	0,88	0,77	0,65	3,82	3,18	3,04	3,96
Surnadal	0,77	0,87	0,78	0,60	3,77	2,93	2,89	4,19
Sygna Vgs*	0,73	0,92	0,81	0,66	4,01	2,84	2,91	4,26
Sykkylven	0,73	0,82	0,76	0,61	3,74	3,27	3,01	3,90
Søgne	0,65	0,78	0,68	0,53	3,43		2,49	3,44
Sørumsand	0,65	0,87	0,76	0,55	3,78		2,57	3,64
Tangen	0,67	0,85	0,74	0,54	3,68	3,03	2,84	3,67
Tertnes	0,75	0,94	0,87	0,63	3,82	3,23	3,04	4,38
Thor Heyerdahl	0,69	0,87	0,81	0,62	3,79	2,99	2,91	3,95
Thora Storm*	0,76	0,93	0,87	0,66	3,88	3,37	3,24	4,15
Tiller	0,53	0,85	0,66	0,38	3,38	2,55	2,67	3,38
Tingvoll	0,77	0,93	0,87	0,65	3,99	2,71	2,73	3,93
Tomb vgs og Landbruksskole	0,71	0,88	0,81	0,60	3,68		2,99	3,84

SØF-rapport nr. 01/16

Toppidrettsgymnaset i Telemark*	0,89	0,98	0,97	0,77	4,06	3,20	3,08	4,29
Treider Otto Private Gymnas AS*	0,70	0,93	0,87	0,56	3,74	3,01	3,02	4,01
Tromsdalen	0,81	0,94	0,90	0,69	3,90	2,97	2,96	4,51
Tromsø Maritime Skole	0,50	0,74	0,60	0,37	3,28		2,70	3,37
Trondheim Katedralskole	0,93	0,91	0,89	0,83	4,58	3,81	4,00	4,86
Tryggheim	0,82	0,92	0,89	0,76	4,12	3,05	3,26	4,31
Trysil	0,72	0,88	0,80	0,60	3,75	2,87	2,93	4,02
Tvedestrand og Åmli*	0,64	0,85	0,77	0,54	3,58	2,86	2,72	3,82
Tveit	0,64	0,84	0,67	0,59	3,64			3,45
Tyrifjord	0,83	0,98	0,93	0,68	4,08	3,33	3,01	4,31
U. Pihl	0,86	0,94	0,91	0,76	4,11	3,24	3,24	4,58
Ullern	0,94	0,97	0,95	0,87	4,43	3,55	3,56	4,49
Ulsrud	0,65	0,94	0,82	0,52	3,45	2,60	2,71	3,65
Ulstein	0,87	0,95	0,94	0,81	3,94	2,80	3,07	4,35
Vadsø	0,61	0,82	0,72	0,48	3,63		2,88	3,90
Val vgs AS	0,68	0,89	0,77	0,62	3,82		2,81	3,80
Valdres	0,68	0,88	0,72	0,58	3,75	3,20	2,98	4,00
Valle	0,60	0,76	0,65	0,56	3,63		2,66	3,52
Valler	0,97	0,97	0,97	0,89	4,69	3,88	4,15	4,97
Vardafjell	0,87	0,97	0,92	0,75	3,80	2,77	3,01	4,35
Vardø	0,23	0,72	0,26	0,12	3,19		2,21	3,47
Vennesla	0,73	0,84	0,76	0,65	3,65	3,12	3,15	3,89
Verdal	0,69	0,87	0,73	0,59	3,54	2,72	2,88	3,82
Vestborg Vgs	0,72	0,92	0,85	0,62	4,02	3,15	3,10	4,41
Vestby	0,63	0,84	0,74	0,49	3,49	2,79	2,62	3,66
Vest-Lofoten*	0,64	0,81	0,70	0,53	3,83	2,96	2,89	3,99
Vest-Telemark	0,84	0,92	0,87	0,70	4,01	3,04	3,26	3,83
Vinstra	0,71	0,88	0,76	0,61	3,77	3,40	3,22	3,91
Volda	0,87	0,94	0,91	0,81	4,04	3,34	3,28	4,47
Voss	0,67	0,84	0,77	0,59	3,59		2,69	3,56
Voss Gymnas	0,92	0,96	0,92	0,82	4,06	3,40	3,46	4,59
Voss Husflidskule	0,86	0,92	0,91	0,81	3,95		3,34	4,26
Voss Jordbruksskule	0,70	0,86	0,76	0,60	3,81		2,71	3,77
Vågen*	0,83	0,93	0,88	0,72	4,06	3,27	3,25	4,32
Vågsbygd	0,92	0,98	0,95	0,87	4,40	3,22	3,58	4,71
Wang Toppidrett Fredrikstad AS	0,88	0,98	0,95	0,80	4,07	3,24	3,30	4,27
Wang Toppidrett Oslo AS	0,92	0,95	0,93	0,84	4,16	3,34	3,37	4,34
Wang Toppidrett Stavanger AS	0,83	0,96	0,91	0,77	3,76	2,87	3,13	4,19
Ytre Namdal	0,64	0,80	0,70	0,49	3,73	2,72	2,94	3,78

SØF-rapport nr. 01/16

Øksnevad	0,45	0,68	0,59	0,36	3,19		2,42	3,35
Ølen	0,73	0,90	0,77	0,59	3,54	2,90	2,75	3,76
Ørsta	0,59	0,78	0,66	0,48	3,60		3,34	3,54
Øvrebyen	0,88	0,95	0,92	0,81	4,06	3,13	3,04	4,45
Øya	0,57	0,83	0,71	0,52	3,56		2,71	3,58
Øystese Gymnas	0,81	0,98	0,91	0,75	3,96	2,99	2,92	4,44
Åfjord	0,68	0,87	0,72	0,58	3,71	3,08	2,92	3,57
Åkrehamn	0,73	0,86	0,77	0,63	3,80		2,96	3,69
Ål	0,68	0,79	0,71	0,59	3,54		3,01	3,51
Ålesund	0,79	0,90	0,83	0,71	3,76	3,01	3,02	4,06
Årdal	0,82	0,90	0,82	0,70	3,83	2,91	3,21	3,99
Årstad*	0,43	0,70	0,53	0,34	3,15		2,61	3,24
Ås	0,71	0,87	0,76	0,64	3,75	3,22	3,04	3,88
Åsane	0,52	0,82	0,65	0,44	3,36		2,49	3,47
Åssiden	0,59	0,79	0,71	0,50	3,54		2,71	3,56

Tabell A11.4. Akershus fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Asker	4,2	3,4 - 5,0
Bjertnes	3,5	3,3 - 3,6
Bjørkelangen	3,6	3,2 - 4,0
Bleiker	4,3	3,8 - 4,8
Drømtorp	2,3	2,0 - 2,6
Dønski	5,0	4,5 - 5,6
Eidsvoll	3,4	2,9 - 3,9
Eikeli	4,9	3,9 - 5,9
Frogn	3,3	3,1 - 3,5
Hvam	3,7	3,3 - 4,2
Jessheim	2,8	2,5 - 3,0
Kjelle	5,2	4,1 - 6,0
Lillestrøm	2,9	2,7 - 3,2
Lørenskog	3,0	2,7 - 3,3
Mailand	3,8	3,4 - 4,1
Nadderud	4,1	3,3 - 4,9
Nannestad	2,8	2,4 - 3,1
Nes	2,7	2,3 - 3,2
Nesbru	3,9	3,2 - 4,7
Nesodden	3,5	2,8 - 4,1
Roald Amundsen	3,2	2,9 - 3,5
Rosenvilde	4,3	3,9 - 4,8
Rud	4,1	3,6 - 4,6
Rælingen	2,8	1,9 - 3,7
Sandvika	4,0	3,5 - 4,5
Skedsmo	3,4	3,0 - 3,8
Ski	3,2	2,9 - 3,5
Stabekk	4,6	3,6 - 5,6
Strømmen	4,2	3,3 - 5,2
Sørumsand	3,8	3,2 - 4,4
Valler	4,0	2,9 - 5,1
Vestby	2,7	2,4 - 3,0
Ås	3,5	3,0 - 3,9

Tabell A11.5. Oslo kommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Bjerke	3,8	3,5 - 4,2
Blindern*	4,3	3,5 - 5,0
Elvebakken	3,9	3,1 - 4,6
Etterstad	4,2	3,3 - 5,1
Foss	3,4	2,6 - 4,2
Hartvig Nissens Skole	4,2	3,1 - 5,3
Hellerud	4,1	3,6 - 4,6
Holtet	2,9	2,4 - 3,3
Kongshavn*	3,2	2,8 - 3,6
Kuben*	2,6	2,5 - 2,8
Lambertseter	3,9	3,4 - 4,4
Manglerud	3,0	2,4 - 3,5
Nydalen*	4,1	3,4 - 4,8
Oslo Handelsgymnasium	3,7	2,7 - 4,7
Oslo Katedralskole	3,7	2,5 - 4,8
Persbråten	3,5	3,2 - 3,9
Stovner	3,1	2,9 - 3,3
Ullern	4,7	3,8 - 5,7
Ulsrud	3,6	3,3 - 3,9

Tabell A11.6. Østfold fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Askim	2,1	1,6 - 2,7
Borg	3,4	3,0 - 3,7
Frederik II	2,7	2,1 - 3,3
Glemmen	3,2	2,6 - 3,8
Greåker	2,4	1,9 - 2,8
Halden	3,1	2,5 - 3,7
Kalnes	2,4	1,6 - 3,3
Kirkeparken	2,5	2,1 - 2,9
Malakoff	2,6	2,4 - 2,9
Mysen	2,2	1,8 - 2,6
St Olav, Sarpsborg	3,0	2,4 - 3,6

Tabell A11.7. Hedmark fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Elverum	3,1	2,7 - 3,4
Hamar Katedralskole	3,2	3,0 - 3,3
Jønsberg	4,5	4,1 - 4,9
Midt-Østerdal*	2,1	1,6 - 2,6
Nord-Østerdal	3,0	2,6 - 3,4
Ringsaker	3,7	3,4 - 4,0
Sentrum	3,2	2,6 - 3,8
Skarnes	3,6	3,0 - 4,2
Solør	3,4	3,0 - 3,7
Stange	3,1	2,8 - 3,4
Storhamar	4,7	4,2 - 5,2
Storsteigen	2,9	2,0 - 3,7
Trysil	2,5	1,9 - 3,0
Øvrebyen	3,1	2,6 - 3,6

Tabell A11.8. Oppland fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Dokka	3,3	2,9 - 3,7
Gausdal	2,7	1,8 - 3,5
Gjøvik	2,6	2,1 - 3,1
Hadeland	3,6	3,1 - 4,0
Lena	2,9	2,4 - 3,3
Lillehammer*	3,2	2,8 - 3,6
Nord-Gudbrandsdal*	3,3	3,0 - 3,7
Raufoss	2,8	2,5 - 3,1
Valdres	2,3	2,0 - 2,7
Valle	3,2	2,6 - 3,8
Vinstra	3,6	3,1 - 4,1

Tabell A11.9. Buskerud fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Drammen*	2,4	1,8 - 3,1
Eiker	2,9	2,4 - 3,4
Gol	3,7	3,2 - 4,3
Hønefoss	2,6	2,0 - 3,3
Kongsberg*	2,9	2,7 - 3,2
Lier	2,6	2,2 - 2,9
Numedal	4,2	3,7 - 4,6
Ringerike	2,3	1,5 - 3,0
Rosthaug	2,6	1,9 - 3,3
Røyken	2,5	1,9 - 3,0
St Hallvard	3,2	3,0 - 3,5
Ål	4,1	3,4 - 4,9
Åssiden	2,9	2,5 - 3,2

Tabell A11.10. Vestfold fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Færder	3,1	2,8 - 3,5
Greveskogen*	3,3	2,8 - 3,8
Holmestrand	2,9	2,5 - 3,4
Horten	3,4	3,1 - 3,7
Melsom	2,2	1,8 - 2,5
Nøtterøy	4,3	3,7 - 4,9
Re	3,8	3,0 - 4,5
Sande	2,8	2,5 - 3,1
Sandefjord	3,0	2,8 - 3,1
Thor Heyerdahl	2,9	2,3 - 3,4

Tabell A11.11. Telemark fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Bamble*	3,3	3,1 - 3,5
Bø	2,9	2,4 - 3,3
Hjalmar Johansen	3,5	2,8 - 4,2
Kragerø	2,7	2,0 - 3,4
Nome*	4,1	3,5 - 4,7
Notodden	2,5	1,7 - 3,3
Porsgrunn	2,6	2,1 - 3,1
Rjukan	2,6	1,8 - 3,4
Skien	3,0	2,8 - 3,3
Skogmo	4,5	3,6 - 5,4
Vest-Telemark	5,1	4,1 - 6,0

Tabell A11.12. Aust-Agder fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Arendal	2,6	2,0 - 3,1
Dahlske	3,9	3,3 - 4,5
Møglestu	3,8	2,9 - 4,6
Risør	3,4	3,0 - 3,9
Sam Eyde*	3,7	3,4 - 4,0
Setesdal	3,2	2,8 - 3,5
Tvedestrand og Åmli*	2,4	1,7 - 3,1

Tabell A11.13. Vest-Agder fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Byremo	2,8	2,7 - 3,0
Kristiansand Katedralskole Gimle*	3,7	3,5 - 3,9
Kvadraturen Skolesenter	3,8	3,3 - 4,3
Lister*	2,8	2,4 - 3,2
Mandal	3,6	3,3 - 4,0
Sirdal	3,5	2,7 - 4,3
Søgne	3,5	2,9 - 4,1
Tangen	3,6	3,2 - 4,1
Vennesla	3,2	2,9 - 3,5
Vågsbygd	3,4	3,1 - 3,7

Tabell A11.14. Rogaland fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Bergeland	3,3	2,9 - 3,6
Bryne*	2,4	1,8 - 3,0
Dalane	3,1	2,7 - 3,5
Gand*	3,1	2,4 - 3,9
Godalen	3,8	3,1 - 4,4
Haugaland	3,3	3,1 - 3,6
Hetland	3,1	2,9 - 3,4
Jåtta*	4,1	3,5 - 4,7
Karmsund	4,5	3,7 - 5,4
Kopervik	3,1	2,6 - 3,6
Randaberg	3,0	2,6 - 3,4
Sandnes	3,0	2,3 - 3,7
Sauda	4,3	3,7 - 4,9
Skeisvang	2,6	1,8 - 3,3
Sola	3,6	3,1 - 4,1
St Olav, Stavanger	3,0	2,8 - 3,1
St Svithun	2,5	1,8 - 3,1
Stavanger Katedralskole	3,5	2,4 - 4,7
Stavanger Offshore Tekniske Skole og vgs	3,7	1,9 - 5,5
Strand*	3,4	3,0 - 3,9
Vardafjell	2,8	2,1 - 3,5
Vågen*	3,1	3,0 - 3,2
Øksnevad	1,4	1,0 - 1,9
Ølen	3,3	2,6 - 4,1
Åkrehamn	4,3	3,5 - 5,1

Tabell A11.15. Hordaland fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Amalie Skram*	2,6	2,1 - 3,2
Arna	2,9	2,4 - 3,4
Askøy	1,8	1,3 - 2,4
Austevoll	3,5	2,9 - 4,1
Austrheim	1,6	1,0 - 2,5
Bergen Katedralskole	2,6	2,1 - 3,1
Bergen Maritime	4,1	2,8 - 5,5
Bømlo	3,6	3,2 - 4,0
Etne	3,5	2,9 - 4,1
Fana Gymnas	3,2	2,7 - 3,7
Fitjar	3,3	3,0 - 3,6
Fusa	3,1	2,5 - 3,7
Fyllingsdalen	3,5	3,3 - 3,7
Garnes	3,3	2,8 - 3,7
Knarvik	2,0	1,0 - 3,0
Kvinnherad	3,0	2,6 - 3,4
Laksevåg	2,1	1,4 - 2,7
Langhaugen	3,1	2,5 - 3,7
Lønborg	2,4	1,9 - 3,0
Norheimsund	4,8	3,9 - 5,7
Odda	2,8	2,6 - 3,0
Olsvikåsen	2,4	1,9 - 2,9
Os	4,1	3,4 - 4,8
Os Gymnas	3,1	2,6 - 3,6
Osterøy	2,5	2,1 - 2,8
Rogne	3,3	3,0 - 3,6
Rubbestadnes	6,0	5,1 - 6,0
Sandsli	3,5	3,0 - 4,0
Slåtthaugen	3,6	3,2 - 4,1
Sotra*	1,6	1,0 - 2,3
Stend	2,1	1,3 - 2,9
Stord	3,5	3,1 - 4,0
Tertnes	1,9	1,0 - 2,8
U. Pihl	2,4	1,9 - 2,9
Voss	4,1	3,6 - 4,6
Voss Gymnas	3,2	2,7 - 3,8
Voss Husflidskule	3,8	3,2 - 4,3
Voss Jordbruksskule	3,5	3,1 - 4,0
Øystese Gymnas	2,5	1,9 - 3,2
Årstad*	1,9	1,6 - 2,2
Åsane	2,3	1,9 - 2,7

Tabell A11.16. Sogn og Fjordane fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Dale	2,8	2,1 - 3,5
Eid	2,9	2,4 - 3,5
Firda	3,9	2,9 - 4,9
Flora	3,3	3,1 - 3,6
Hafstad	3,0	2,7 - 3,3
Høyanger	2,4	2,1 - 2,7
Mo og Øyrane*	2,6	2,3 - 3,0
Sogndal	3,0	2,6 - 3,3
Stryn	2,7	2,3 - 3,1
Årdal	3,6	3,0 - 4,2

Tabell A11.17. Møre og Romsdal fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Atlanten	3,0	2,6 - 3,5
Borgund*	3,3	2,6 - 4,1
Fagerlia	2,4	1,9 - 2,8
Fræna	2,0	1,4 - 2,6
Gjermundnes	2,4	2,1 - 2,8
Haram	3,1	2,9 - 3,4
Herøy*	3,7	3,4 - 4,0
Kristiansund	3,1	2,8 - 3,5
Molde	3,3	2,8 - 3,8
Rauma	2,5	2,0 - 2,9
Romsdal	3,0	2,6 - 3,3
Spjelkavik	3,2	2,5 - 4,0
Stranda	3,5	3,0 - 4,0
Sunndal	3,5	3,2 - 3,7
Surnadal	1,4	1,0 - 2,1
Sykkylven	3,2	2,8 - 3,6
Tingvoll	3,8	3,0 - 4,6
Ulstein	3,3	2,5 - 4,0
Volda	3,2	2,8 - 3,5
Ørsta	3,5	2,1 - 5,0
Ålesund	3,1	2,7 - 3,5

Tabell A11.18. Sør-Trøndelag fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Byåsen	3,2	2,7 - 3,8
Charlottenlund*	3,1	2,8 - 3,4
Fosen*	3,0	2,8 - 3,2
Frøya	1,9	1,2 - 2,6
Gauldal	3,7	3,4 - 4,0
Heimdal	3,3	2,9 - 3,7
Hemne	1,8	1,0 - 2,9
Hitra	3,2	2,9 - 3,6
Ladejarlen	3,3	2,6 - 4,0
Malvik	3,8	3,3 - 4,3
Meldal	4,6	3,9 - 5,2
Melhus	3,3	2,8 - 3,8
Oppdal	3,3	3,0 - 3,6
Orkdal	2,1	1,3 - 2,9
Rissa	2,5	2,0 - 3,0
Røros	3,5	3,2 - 3,7
Selbu	3,6	2,7 - 4,5
Skjetlein	3,2	2,7 - 3,8
Strinda*	3,8	3,4 - 4,2
Thora Storm*	3,5	2,9 - 4,2
Tiller	3,3	2,9 - 3,6
Trondheim Katedralskole	3,2	2,3 - 4,1
Åfjord	4,5	3,8 - 5,1

Tabell A11.19. Nord-Trøndelag fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Grong	2,6	1,7 - 3,5
Inderøy	3,5	3,2 - 3,8
Leksvik	5,2	4,1 - 6,0
Levanger	4,0	3,5 - 4,5
Meråker	2,0	1,1 - 2,9
Mære Landbruksskole	2,7	2,1 - 3,3
Olav Duun	2,0	1,2 - 2,9
Ole Vig	3,3	3,0 - 3,6
Steinkjer	3,3	2,7 - 3,8
Verdal	2,6	1,6 - 3,6
Ytre Namdal	2,1	1,1 - 3,1

Tabell A11.20. Nordland fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Andøy	1,6	1,0 - 2,2
Aust-Lofoten*	1,0	1,0 - 1,4
Bodin	1,3	1,0 - 2,1
Bodø	1,2	1,0 - 1,8
Brønnøysund	1,2	1,0 - 1,9
Fauske	2,7	2,2 - 3,3
Hadsel*	1,0	1,0 - 1,7
Knut Hamsun*	2,3	1,8 - 2,8
Meløy*	2,5	1,9 - 3,1
Mosjøen*	2,0	1,5 - 2,5
Narvik*	2,1	1,6 - 2,6
Polarsirkelen*	2,0	1,6 - 2,3
Saltdal	1,5	1,0 - 2,1
Sandesjøen	3,4	3,0 - 3,8
Sortland*	2,0	1,3 - 2,7
Vest-Lofoten*	1,5	1,0 - 2,3

Tabell A11.21. Troms fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Bardufoss Høgtun*	2,0	1,1 - 3,0
Breivang	1,2	1,0 - 1,9
Breivika	1,8	1,4 - 2,2
Heggen*	2,0	1,4 - 2,7
Kongsbakken	2,0	1,2 - 2,7
Kvaløya	1,8	1,2 - 2,4
Nordkjosbotn	1,6	1,1 - 2,0
Nord-Troms*	1,0	1,0 - 1,8
Rå	2,5	1,4 - 3,5
Senja*	1,8	1,0 - 2,6
Sjøvegan	1,7	1,0 - 2,3
Stangnes	2,2	1,9 - 2,5
Tromsdalen	1,6	1,0 - 2,2
Tromsø Maritime Skole	2,1	1,9 - 2,3

Tabell A11.22. Finnmark fylkeskommune. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Alta	1,0	1,0 - 1,5
Hammerfest	1,0	1,0 - 1,6
Kirkenes*	1,0	1,0 - 1,5
Lakselv	1,6	1,2 - 2,0
Nordkapp Maritime	1,6	1,0 - 2,2
Vadsø	1,5	1,0 - 2,0
Vardø	1,0	1,0 - 1,2

Tabell A11.23. Statlige skole. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Samisk Reindriftsskole og VGS*	1,0	1,0 - 1,7
Samisk*	1,1	1,0 - 1,7

Tabell A11.24. Privat. For tabellforklaring, se tabell A12

Skole	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Aglo	1,6	1,2 - 2,0
Akademiet Bergen AS	3,4	3,1 - 3,6
Akademiet Drammen AS	3,1	2,7 - 3,6
Akademiet Oslo AS	3,9	3,3 - 4,5
Akademiet Sandnes	3,7	3,4 - 4,1
Akademiet Vgs Molde AS	2,3	2,1 - 2,6
Akademiet Ålesund AS	2,6	2,4 - 2,9
Bergen Private Gymnas AS	2,5	1,8 - 3,2
Danielsen	2,7	2,5 - 3,0
Drottningborg Vgs AS	3,3	2,9 - 3,7
Framnes Kristne vgs	2,9	2,6 - 3,2
Gjennestad Gartnerskole	2,6	2,0 - 3,2
Haugesund Toppidrettsgymnas AS	2,5	1,6 - 3,5
Heltberg Gymnas	4,0	3,2 - 4,8
Kongshaug Musikkgymnas	3,6	3,0 - 4,3
Kristelig Gymnasium	4,2	3,3 - 5,1
Kristen vgs, Nordland	1,0	1,0 - 1,4
Kristen vgs, Trøndelag	2,9	2,5 - 3,2
Kvitsund Gymnas	2,8	2,3 - 3,3
Kvs-Bygland AS	4,4	3,9 - 4,9
Lundeneset	3,4	2,9 - 3,8
Natur Videregående Skole	5,0	4,4 - 5,7
Nordborg*	3,3	2,8 - 3,8
Norges Toppidrettsgymnas Bærum AS*	2,8	2,5 - 3,1
Norges Toppidrettsgymnas Geilo AS*	3,3	2,7 - 4,0
Norges Toppidrettsgymnas Kongsvinger	3,6	2,9 - 4,3
Norges Toppidrettsgymnas Lillehammer	3,0	2,6 - 3,4
Norges Toppidrettsgymnas Tromsø AS	2,5	1,6 - 3,4
Noroff Mediegymnas Fredrikstad	1,6	1,0 - 2,6
Noroff Mediegymnas Oslo*	3,4	2,9 - 4,0
Noroff Mediegymnas Stavanger	1,5	1,0 - 2,2
Noroff Videregående Skole Kristiansand	3,8	3,1 - 4,5
Oslo Private Gymnasium AS	5,6	4,8 - 6,0
Skagerak International School	4,1	2,2 - 6,0
Skoleskipet Gann	5,1	4,4 - 5,9
Sonans Bergen AS	2,1	1,6 - 2,5
Sonans Videregående Skole Drammen AS*	4,1	3,4 - 4,8
Sygna Vgs*	2,1	1,4 - 2,9
Tomb vgs og Landbruksskole	3,5	3,3 - 3,7
Toppidrettsgymnaset i Telemark*	4,2	3,7 - 4,7
Treider Otto Private Gymnas AS*	3,2	2,6 - 3,9
Tryggheim	2,9	2,1 - 3,7
Tveit	4,6	3,8 - 5,3
Tyrifjord	3,6	3,1 - 4,0
Val vgs AS	3,7	3,2 - 4,1
Vestborg Vgs	1,9	1,4 - 2,4
Wang Toppidrett Fredrikstad AS	4,6	3,8 - 5,4
Wang Toppidrett Oslo AS	4,6	3,7 - 5,4
Wang Toppidrett Stavanger AS	3,5	3,0 - 4,0
Øya	3,3	3,1 - 3,6

Tabell A12. Anbefalt tabell for skolekvalitet

Dette er en tabell som vi anbefaler blir publisert regelmessig. Tabellene A.11.4-A11.21 rapporterer samme informasjon fylkesvis.

- Den første kolonnen er skolenes navn i alfabetisk rekkefølge. De fleste skolene har «videregående skole» i navnet, men det er ikke inkludert i tabellen for leservennlighetens skyld. Skoler som i løpet av perioden 2008-2014 har vært berørt av strukturelle endringer som sammenslåinger e.l. er markert med stjerne (*), se kapittel A3.1 for nærmere beskrivelse av slike endringer.
- Den andre kolonnen rapporterer hvem som er skoleeier. Det skilles ikke mellom ulike private skoleeiere.
- Den tredje kolonnen rapporterer indikatoren for skolekvalitet. Dette er gjennomsnittet til syv skolebidragsindikatorer som hver for seg er rapportert i tabell A11.2. Skolekvalitet er rapportert på en skala fra 1 til 6 der gjennomsnittet er på 3,1. Denne gjennomsnittsverdien er den samme som gjennomsnittskarakteren på alle skriftlige eksamener i videregående opplæring. Hele skalaen er benyttet med en fordeling som er lik karakterfordelingen på skriftlig eksamen.
- Den siste kolonnen beskriver usikkerheten i hvert enkelt anslag på skolekvalitet. Det er usikkerhet i skolenes bidrag til elevenes utvikling fordi elever med tilsynelatende samme utgangspunkt etter grunnskolen presterer forskjellig til tross for at de går på samme skole. Dessuten er det usikkerhet knyttet til at skoler gjør det bra på noen skolebidragsindikatorer (for eksempel knyttet til fullføring) og mindre bra på andre skolebidragsindikatorer (for eksempel knyttet til faglige prestasjoner). Faktisk skolekvalitet, under de forutsetninger som beskrevet i rapporten, er med 95 % sannsynlighet innenfor konfidensintervallet som er rapportert i siste kolonne. Skalaen som benyttes er også her fra 1 til 6. Skoler som har en indikator for skolekvalitet som med statistisk sikkerhet ikke kan sies å skille seg fra gjennomsnittsskolen er presentert med rød bakgrunn. Dette er skoler der konfidensintervallet inkluderer landsgjennomsnittet på 3,10.

Tabell A12.1. Skolekvalitet

Skole	Skoleeier	Skolekvalitet	Konfidensintervall
Aglo	Privat	1,6	1,2 - 2,0
Akademiet Bergen AS	Privat	3,4	3,1 - 3,6
Akademiet Drammen AS	Privat	3,1	2,7 - 3,6
Akademiet Oslo AS	Privat	3,9	3,3 - 4,5
Akademiet Sandnes	Privat	3,7	3,4 - 4,1
Akademiet Vgs Molde AS	Privat	2,3	2,1 - 2,6
Akademiet Ålesund AS	Privat	2,6	2,4 - 2,9
Alta	Finnmark	1,0	1,0 - 1,5
Amalie Skram*	Hordaland	2,6	2,1 - 3,2
Andøy	Nordland	1,6	1,0 - 2,2
Arendal	Aust-Agder	2,6	2,0 - 3,1
Arna	Hordaland	2,9	2,4 - 3,4
Asker	Akershus	4,2	3,4 - 5,0
Askim	Østfold	2,1	1,6 - 2,7

Askøy	Hordaland	1,8	1,3 - 2,4
Atlanten	Møre og Romsdal	3,0	2,6 - 3,5
Austevoll	Hordaland	3,5	2,9 - 4,1
Aust-Lofoten*	Nordland	1,0	1,0 - 1,4
Austrheim	Hordaland	1,6	1,0 - 2,5
Bamble*	Telemark	3,3	3,1 - 3,5
Bardufoss Høgtun*	Troms	2,0	1,1 - 3,0
Bergeland	Rogaland	3,3	2,9 - 3,6
Bergen Katedralskole	Hordaland	2,6	2,1 - 3,1
Bergen Maritime	Hordaland	4,1	2,8 - 5,5
Bergen Private Gymnas AS	Privat	2,5	1,8 - 3,2
Bjerke	Oslo	3,8	3,5 - 4,2
Bjertnes	Akershus	3,5	3,3 - 3,6
Bjørkelangen	Akershus	3,6	3,2 - 4,0
Bleiker	Akershus	4,3	3,8 - 4,8
Blindern*	Oslo	4,3	3,5 - 5,0
Bodin	Nordland	1,3	1,0 - 2,1
Bodø	Nordland	1,2	1,0 - 1,8
Borg	Østfold	3,4	3,0 - 3,7
Borgund*	Møre og Romsdal	3,3	2,6 - 4,1
Breivang	Troms	1,2	1,0 - 1,9
Breivika	Troms	1,8	1,4 - 2,2
Bryne*	Rogaland	2,4	1,8 - 3,0
Brønnøysund	Nordland	1,2	1,0 - 1,9
Byremo	Vest-Agder	2,8	2,7 - 3,0
Byåsen	Sør-Trøndelag	3,2	2,7 - 3,8
Bø	Telemark	2,9	2,4 - 3,3
Bømlo	Hordaland	3,6	3,2 - 4,0
Charlottenlund*	Sør-Trøndelag	3,1	2,8 - 3,4
Dahlske	Aust-Agder	3,9	3,3 - 4,5
Dalane	Rogaland	3,1	2,7 - 3,5
Dale	Sogn og Fjordane	2,8	2,1 - 3,5
Danielsen	Privat	2,7	2,5 - 3,0
Dokka	Oppland	3,3	2,9 - 3,7
Drammen*	Buskerud	2,4	1,8 - 3,1
Drottningborg Vgs AS	Privat	3,3	2,9 - 3,7
Drømtorp	Akershus	2,3	2,0 - 2,6
Dønski	Akershus	5,0	4,5 - 5,6
Eid	Sogn og Fjordane	2,9	2,4 - 3,5
Eidsvoll	Akershus	3,4	2,9 - 3,9
Eikeli	Akershus	4,9	3,9 - 5,9
Eiker	Buskerud	2,9	2,4 - 3,4
Elvebakken	Oslo	3,9	3,1 - 4,6
Elverum	Hedmark	3,1	2,7 - 3,4
Etne	Hordaland	3,5	2,9 - 4,1
Etterstad	Oslo	4,2	3,3 - 5,1
Fagerlia	Møre og Romsdal	2,4	1,9 - 2,8
Fana Gymnas	Hordaland	3,2	2,7 - 3,7
Fauske	Nordland	2,7	2,2 - 3,3
Firda	Sogn og Fjordane	3,9	2,9 - 4,9

Fitjar	Hordaland	3,3	3,0 - 3,6
Flora	Sogn og Fjordane	3,3	3,1 - 3,6
Fosen*	Sør-Trøndelag	3,0	2,8 - 3,2
Foss	Oslo	3,4	2,6 - 4,2
Framnes Kristne vgs	Privat	2,9	2,6 - 3,2
Frederik II	Østfold	2,7	2,1 - 3,3
Frogn	Akershus	3,3	3,1 - 3,5
Fræna	Møre og Romsdal	2,0	1,4 - 2,6
Frøya	Sør-Trøndelag	1,9	1,2 - 2,6
Fusa	Hordaland	3,1	2,5 - 3,7
Fyllingsdalen	Hordaland	3,5	3,3 - 3,7
Færder	Vestfold	3,1	2,8 - 3,5
Gand*	Rogaland	3,1	2,4 - 3,9
Garnes	Hordaland	3,3	2,8 - 3,7
Gauldal	Sør-Trøndelag	3,7	3,4 - 4,0
Gausdal	Oppland	2,7	1,8 - 3,5
Gjennestad Gartnerskole	Privat	2,6	2,0 - 3,2
Gjermundnes	Møre og Romsdal	2,4	2,1 - 2,8
Gjøvik	Oppland	2,6	2,1 - 3,1
Glemmen	Østfold	3,2	2,6 - 3,8
Godalen	Rogaland	3,8	3,1 - 4,4
Gol	Buskerud	3,7	3,2 - 4,3
Greveskogen*	Vestfold	3,3	2,8 - 3,8
Greåker	Østfold	2,4	1,9 - 2,8
Grong	Nord-Trøndelag	2,6	1,7 - 3,5
Hadeland	Oppland	3,6	3,1 - 4,0
Hadsel*	Nordland	1,0	1,0 - 1,7
Hafstad	Sogn og Fjordane	3,0	2,7 - 3,3
Halden	Østfold	3,1	2,5 - 3,7
Hamar Katedralskole	Hedmark	3,2	3,0 - 3,3
Hammerfest	Finnmark	1,0	1,0 - 1,6
Haram	Møre og Romsdal	3,1	2,9 - 3,4
Hartvig Nissens Skole	Oslo	4,2	3,1 - 5,3
Haugaland	Rogaland	3,3	3,1 - 3,6
Haugesund Toppidrettsgymnas AS	Privat	2,5	1,6 - 3,5
Heggen*	Troms	2,0	1,4 - 2,7
Heimdal	Sør-Trøndelag	3,3	2,9 - 3,7
Hellerud	Oslo	4,1	3,6 - 4,6
Heltberg Gymnas	Privat	4,0	3,2 - 4,8
Hemne	Sør-Trøndelag	1,8	1,0 - 2,9
Herøy*	Møre og Romsdal	3,7	3,4 - 4,0
Hetland	Rogaland	3,1	2,9 - 3,4
Hitra	Sør-Trøndelag	3,2	2,9 - 3,6
Hjalmar Johansen	Telemark	3,5	2,8 - 4,2
Holmestrand	Vestfold	2,9	2,5 - 3,4
Holtet	Oslo	2,9	2,4 - 3,3
Horten	Vestfold	3,4	3,1 - 3,7
Hvam	Akershus	3,7	3,3 - 4,2
Hønefoss	Buskerud	2,6	2,0 - 3,3
Høyanger	Sogn og Fjordane	2,4	2,1 - 2,7

Inderøy	Nord-Trøndelag	3,5	3,2 - 3,8
Jessheim	Akershus	2,8	2,5 - 3,0
Jønsberg	Hedmark	4,5	4,1 - 4,9
Jåtta*	Rogaland	4,1	3,5 - 4,7
Kalnes	Østfold	2,4	1,6 - 3,3
Karmsund	Rogaland	4,5	3,7 - 5,4
Kirkenes*	Finnmark	1,0	1,0 - 1,5
Kirkeparken	Østfold	2,5	2,1 - 2,9
Kjelle	Akershus	5,2	4,1 - 6,0
Knarvik	Hordaland	2,0	1,0 - 3,0
Knut Hamsun*	Nordland	2,3	1,8 - 2,8
Kongsbakken	Troms	2,0	1,2 - 2,7
Kongsberg*	Buskerud	2,9	2,7 - 3,2
Kongshaug Musikkgymnas	Privat	3,6	3,0 - 4,3
Kongshavn*	Oslo	3,2	2,8 - 3,6
Kopervik	Rogaland	3,1	2,6 - 3,6
Kragerø	Telemark	2,7	2,0 - 3,4
Kristelig Gymnasium	Privat	4,2	3,3 - 5,1
Kristen vgs, Nordland	Privat	1,0	1,0 - 1,4
Kristen vgs, Trøndelag	Privat	2,9	2,5 - 3,2
Kristiansand Katedralskole Gimle*	Vest-Agder	3,7	3,5 - 3,9
Kristiansund	Møre og Romsdal	3,1	2,8 - 3,5
Kuben*	Oslo	2,6	2,5 - 2,8
Kvadraturen Skolesenter	Vest-Agder	3,8	3,3 - 4,3
Kvaløya	Troms	1,8	1,2 - 2,4
Kvinnherad	Hordaland	3,0	2,6 - 3,4
Kvitsund Gymnas	Privat	2,8	2,3 - 3,3
Kvs-Bygland AS	Privat	4,4	3,9 - 4,9
Ladejarlen	Sør-Trøndelag	3,3	2,6 - 4,0
Lakselv	Finnmark	1,6	1,2 - 2,0
Laksevåg	Hordaland	2,1	1,4 - 2,7
Lambertseter	Oslo	3,9	3,4 - 4,4
Langhaugen	Hordaland	3,1	2,5 - 3,7
Leksvik	Nord-Trøndelag	5,2	4,1 - 6,0
Lena	Oppland	2,9	2,4 - 3,3
Levanger	Nord-Trøndelag	4,0	3,5 - 4,5
Lier	Buskerud	2,6	2,2 - 2,9
Lillehammer*	Oppland	3,2	2,8 - 3,6
Lillestrøm	Akershus	2,9	2,7 - 3,2
Lister*	Vest-Agder	2,8	2,4 - 3,2
Lundeneset	Privat	3,4	2,9 - 3,8
Lønborg	Hordaland	2,4	1,9 - 3,0
Lørenskog	Akershus	3,0	2,7 - 3,3
Mailand	Akershus	3,8	3,4 - 4,1
Malakoff	Østfold	2,6	2,4 - 2,9
Malvik	Sør-Trøndelag	3,8	3,3 - 4,3
Mandal	Vest-Agder	3,6	3,3 - 4,0
Manglerud	Oslo	3,0	2,4 - 3,5
Meldal	Sør-Trøndelag	4,6	3,9 - 5,2
Melhus	Sør-Trøndelag	3,3	2,8 - 3,8

Melsom	Vestfold	2,2	1,8 - 2,5
Meløy*	Nordland	2,5	1,9 - 3,1
Meråker	Nord-Trøndelag	2,0	1,1 - 2,9
Midt-Østerdal*	Hedmark	2,1	1,6 - 2,6
Mo og Øyrane*	Sogn og Fjordane	2,6	2,3 - 3,0
Molde	Møre og Romsdal	3,3	2,8 - 3,8
Mosjøen*	Nordland	2,0	1,5 - 2,5
Mysen	Østfold	2,2	1,8 - 2,6
Mære Landbruksskole	Nord-Trøndelag	2,7	2,1 - 3,3
Møglestu	Aust-Agder	3,8	2,9 - 4,6
Nadderud	Akershus	4,1	3,3 - 4,9
Nannestad	Akershus	2,8	2,4 - 3,1
Narvik*	Nordland	2,1	1,6 - 2,6
Natur Videregående Skole	Privat	5,0	4,4 - 5,7
Nes	Akershus	2,7	2,3 - 3,2
Nesbru	Akershus	3,9	3,2 - 4,7
Nesodden	Akershus	3,5	2,8 - 4,1
Nome*	Telemark	4,1	3,5 - 4,7
Nordborg*	Privat	3,3	2,8 - 3,8
Nord-Gudbrandsdal*	Oppland	3,3	3,0 - 3,7
Nordkapp Maritime	Finnmark	1,6	1,0 - 2,2
Nordkjosbotn	Troms	1,6	1,1 - 2,0
Nord-Troms*	Troms	1,0	1,0 - 1,8
Nord-Østerdal	Hedmark	3,0	2,6 - 3,4
Norges Toppidrettsgymnas Bærum AS*	Privat	2,8	2,5 - 3,1
Norges Toppidrettsgymnas Geilo AS*	Privat	3,3	2,7 - 4,0
Norges Toppidrettsgymnas Kongsvinger	Privat	3,6	2,9 - 4,3
Norges Toppidrettsgymnas Lillehammer	Privat	3,0	2,6 - 3,4
Norges Toppidrettsgymnas Tromsø AS	Privat	2,5	1,6 - 3,4
Norheimsund	Hordaland	4,8	3,9 - 5,7
Noroff Mediegymnas Fredrikstad	Privat	1,6	1,0 - 2,6
Noroff Mediegymnas Oslo*	Privat	3,4	2,9 - 4,0
Noroff Mediegymnas Stavanger	Privat	1,5	1,0 - 2,2
Noroff Videregående Skole Kristiansand	Privat	3,8	3,1 - 4,5
Notodden	Telemark	2,5	1,7 - 3,3
Numedal	Buskerud	4,2	3,7 - 4,6
Nydalen*	Oslo	4,1	3,4 - 4,8
Nøtterøy	Vestfold	4,3	3,7 - 4,9
Odda	Hordaland	2,8	2,6 - 3,0
Olav Duun	Nord-Trøndelag	2,0	1,2 - 2,9
Ole Vig	Nord-Trøndelag	3,3	3,0 - 3,6
Olsvikåsen	Hordaland	2,4	1,9 - 2,9
Oppdal	Sør-Trøndelag	3,3	3,0 - 3,6
Orkdal	Sør-Trøndelag	2,1	1,3 - 2,9
Os	Hordaland	4,1	3,4 - 4,8
Os Gymnas	Hordaland	3,1	2,6 - 3,6
Oslo Handelsgymnasium	Oslo	3,7	2,7 - 4,7
Oslo Katedralskole	Oslo	3,7	2,5 - 4,8
Oslo Private Gymnasium AS	Privat	5,6	4,8 - 6,0
Osterøy	Hordaland	2,5	2,1 - 2,8

Persbråten	Oslo	3,5	3,2 - 3,9
Polarsirkelen*	Nordland	2,0	1,6 - 2,3
Porsgrunn	Telemark	2,6	2,1 - 3,1
Randaberg	Rogaland	3,0	2,6 - 3,4
Raufoss	Oppland	2,8	2,5 - 3,1
Rauma	Møre og Romsdal	2,5	2,0 - 2,9
Re	Vestfold	3,8	3,0 - 4,5
Ringerike	Buskerud	2,3	1,5 - 3,0
Ringsaker	Hedmark	3,7	3,4 - 4,0
Rissa	Sør-Trøndelag	2,5	2,0 - 3,0
Risør	Aust-Agder	3,4	3,0 - 3,9
Rjukan	Telemark	2,6	1,8 - 3,4
Roald Amundsen	Akershus	3,2	2,9 - 3,5
Rogne	Hordaland	3,3	3,0 - 3,6
Romsdal	Møre og Romsdal	3,0	2,6 - 3,3
Rosenvilde	Akershus	4,3	3,9 - 4,8
Rosthaug	Buskerud	2,6	1,9 - 3,3
Rubbestadnes	Hordaland	6,0	5,1 - 6,0
Rud	Akershus	4,1	3,6 - 4,6
Rælingen	Akershus	2,8	1,9 - 3,7
Røros	Sør-Trøndelag	3,5	3,2 - 3,7
Røyken	Buskerud	2,5	1,9 - 3,0
Rå	Troms	2,5	1,4 - 3,5
Saltdal	Nordland	1,5	1,0 - 2,1
Sam Eyde*	Aust-Agder	3,7	3,4 - 4,0
Samisk Reindriftsskole og VGS*	Stat	1,0	1,0 - 1,7
Samisk*	Stat	1,1	1,0 - 1,7
Sande	Vestfold	2,8	2,5 - 3,1
Sandefjord	Vestfold	3,0	2,8 - 3,1
Sandesjøen	Nordland	3,4	3,0 - 3,8
Sandnes	Rogaland	3,0	2,3 - 3,7
Sandsli	Hordaland	3,5	3,0 - 4,0
Sandvika	Akershus	4,0	3,5 - 4,5
Sauda	Rogaland	4,3	3,7 - 4,9
Selbu	Sør-Trøndelag	3,6	2,7 - 4,5
Senja*	Troms	1,8	1,0 - 2,6
Sentrum	Hedmark	3,2	2,6 - 3,8
Setesdal	Aust-Agder	3,2	2,8 - 3,5
Sirdal	Vest-Agder	3,5	2,7 - 4,3
Sjøvegan	Troms	1,7	1,0 - 2,3
Skagerak International School	Privat	4,1	2,2 - 6,0
Skarnes	Hedmark	3,6	3,0 - 4,2
Skedsmo	Akershus	3,4	3,0 - 3,8
Skeisvang	Rogaland	2,6	1,8 - 3,3
Ski	Akershus	3,2	2,9 - 3,5
Skien	Telemark	3,0	2,8 - 3,3
Skjetlein	Sør-Trøndelag	3,2	2,7 - 3,8
Skogmo	Telemark	4,5	3,6 - 5,4
Skoleskipet Gann	Privat	5,1	4,4 - 5,9
Slåtthaugen	Hordaland	3,6	3,2 - 4,1

Sogndal	Sogn og Fjordane	3,0	2,6 - 3,3
Sola	Rogaland	3,6	3,1 - 4,1
Solør	Hedmark	3,4	3,0 - 3,7
Sonans Bergen AS	Privat	2,1	1,6 - 2,5
Sonans Videregående Skole Drammen AS*	Privat	4,1	3,4 - 4,8
Sortland*	Nordland	2,0	1,3 - 2,7
Sotra*	Hordaland	1,6	1,0 - 2,3
Spjelkavik	Møre og Romsdal	3,2	2,5 - 4,0
St Hallvard	Buskerud	3,2	3,0 - 3,5
St Olav, Sarpsborg	Østfold	3,0	2,4 - 3,6
St Olav, Stavanger	Rogaland	3,0	2,8 - 3,1
St Svithun	Rogaland	2,5	1,8 - 3,1
Stabekk	Akershus	4,6	3,6 - 5,6
Stange	Hedmark	3,1	2,8 - 3,4
Stangnes	Troms	2,2	1,9 - 2,5
Stavanger Katedralskole	Rogaland	3,5	2,4 - 4,7
Stavanger Offshore Tekniske Skole og vgs	Rogaland	3,7	1,9 - 5,5
Steinkjer	Nord-Trøndelag	3,3	2,7 - 3,8
Stend	Hordaland	2,1	1,3 - 2,9
Stord	Hordaland	3,5	3,1 - 4,0
Storhamar	Hedmark	4,7	4,2 - 5,2
Storsteigen	Hedmark	2,9	2,0 - 3,7
Stovner	Oslo	3,1	2,9 - 3,3
Strand*	Rogaland	3,4	3,0 - 3,9
Stranda	Møre og Romsdal	3,5	3,0 - 4,0
Strinda*	Sør-Trøndelag	3,8	3,4 - 4,2
Stryn	Sogn og Fjordane	2,7	2,3 - 3,1
Strømmen	Akershus	4,2	3,3 - 5,2
Sunndal	Møre og Romsdal	3,5	3,2 - 3,7
Surnadal	Møre og Romsdal	1,4	1,0 - 2,1
Sygna Vgs*	Privat	2,1	1,4 - 2,9
Sykkylven	Møre og Romsdal	3,2	2,8 - 3,6
Søgne	Vest-Agder	3,5	2,9 - 4,1
Sørumsand	Akershus	3,8	3,2 - 4,4
Tangen	Vest-Agder	3,6	3,2 - 4,1
Tertnes	Hordaland	1,9	1,0 - 2,8
Thor Heyerdahl	Vestfold	2,9	2,3 - 3,4
Thora Storm*	Sør-Trøndelag	3,5	2,9 - 4,2
Tiller	Sør-Trøndelag	3,3	2,9 - 3,6
Tingvoll	Møre og Romsdal	3,8	3,0 - 4,6
Tomb vgs og Landbruksskole	Privat	3,5	3,3 - 3,7
Toppidrettsgymnaset i Telemark*	Privat	4,2	3,7 - 4,7
Treider Otto Private Gymnas AS*	Privat	3,2	2,6 - 3,9
Tromsdalen	Troms	1,6	1,0 - 2,2
Tromsø Maritime Skole	Troms	2,1	1,9 - 2,3
Trondheim Katedralskole	Sør-Trøndelag	3,2	2,3 - 4,1
Tryggheim	Privat	2,9	2,1 - 3,7
Trysil	Hedmark	2,5	1,9 - 3,0
Tvedestrand og Åmli*	Aust-Agder	2,4	1,7 - 3,1
Tveit	Privat	4,6	3,8 - 5,3

Tyrifjord	Privat	3,6	3,1 - 4,0
U. Pihl	Hordaland	2,4	1,9 - 2,9
Ullern	Oslo	4,7	3,8 - 5,7
Ulsrud	Oslo	3,6	3,3 - 3,9
Ulstein	Møre og Romsdal	3,3	2,5 - 4,0
Vadsø	Finnmark	1,5	1,0 - 2,0
Val vgs AS	Privat	3,7	3,2 - 4,1
Valdres	Oppland	2,3	2,0 - 2,7
Valle	Oppland	3,2	2,6 - 3,8
Valler	Akershus	4,0	2,9 - 5,1
Vardafjell	Rogaland	2,8	2,1 - 3,5
Vardø	Finnmark	1,0	1,0 - 1,2
Vennesla	Vest-Agder	3,2	2,9 - 3,5
Verdal	Nord-Trøndelag	2,6	1,6 - 3,6
Vestborg Vgs	Privat	1,9	1,4 - 2,4
Vestby	Akershus	2,7	2,4 - 3,0
Vest-Lofoten*	Nordland	1,5	1,0 - 2,3
Vest-Telemark	Telemark	5,1	4,1 - 6,0
Vinstra	Oppland	3,6	3,1 - 4,1
Volda	Møre og Romsdal	3,2	2,8 - 3,5
Voss	Hordaland	4,1	3,6 - 4,6
Voss Gymnas	Hordaland	3,2	2,7 - 3,8
Voss Husflidskule	Hordaland	3,8	3,2 - 4,3
Voss Jordbruksskule	Hordaland	3,5	3,1 - 4,0
Vågen*	Rogaland	3,1	3,0 - 3,2
Vågsbygd	Vest-Agder	3,4	3,1 - 3,7
Wang Toppidrett Fredrikstad AS	Privat	4,6	3,8 - 5,4
Wang Toppidrett Oslo AS	Privat	4,6	3,7 - 5,4
Wang Toppidrett Stavanger AS	Privat	3,5	3,0 - 4,0
Ytre Namdal	Nord-Trøndelag	2,1	1,1 - 3,1
Øksnevad	Rogaland	1,4	1,0 - 1,9
Ølen	Rogaland	3,3	2,6 - 4,1
Ørsta	Møre og Romsdal	3,5	2,1 - 5,0
Øvrebyen	Hedmark	3,1	2,6 - 3,6
Øya	Privat	3,3	3,1 - 3,6
Øystese Gymnas	Hordaland	2,5	1,9 - 3,2
Åfjord	Sør-Trøndelag	4,5	3,8 - 5,1
Åkrehamn	Rogaland	4,3	3,5 - 5,1
Ål	Buskerud	4,1	3,4 - 4,9
Ålesund	Møre og Romsdal	3,1	2,7 - 3,5
Årdal	Sogn og Fjordane	3,6	3,0 - 4,2
Årstad*	Hordaland	1,9	1,6 - 2,2
Ås	Akershus	3,5	3,0 - 3,9
Åsane	Hordaland	2,3	1,9 - 2,7
Åssiden	Buskerud	2,9	2,5 - 3,2

Publikasjonsliste SØF

01/16	Skolekvalitet i videregående opplæring Utarbeidelse av skolebidragsindikatorer og mål på skolekvalitet	Torberg Falch Simon Bensnes Bjarne Strøm
05/15	Entreprenørskap og høyere utdanning	Bjarne Strøm Torberg Falch
04/15	På rett vei? Evaluering av 2011-reformene i Sandefjordsskolene	Hans Bonesrønning Jon Marius Vaag Iversen
03/15	Kostnader ved skoleskyss	Jon Marius Vaag Iversen Ole Henning Nyhus
02/15	Evaluering av landslinjeordningen	Jon Marius Vaag Iversen Ole Henning Nyhus
01/15	Ressurskrevende tjenester i pleie og omsorg – omfang og kostnader	Lars-Erik Borge Jon Marius Vaag Iversen Ingvild Vardheim Knut Løyland
03/14	Effektivitet i kommunale tjenester: Analyser for 2010-2013	Lars-Erik Borge Ole Henning Nyhus Ivar Pettersen
02/14	Næringsutvikling, utdanningsvekst og urbanisering: Utfordringer for kommunereform	Jørn Rattsø
01/14	Kommunaløkonomiske konsekvenser av befolkningsvekst	Lars-Erik Borge Jørn Rattsø
04/13	Delkostnadsnøkkelen for pleie og omsorg: Analyser av enhetskostnader, dekningsgrader, utgifter og brukerbetaling	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik Knut Løyland Ole Henning Nyhus
03/13	Karakterbruk og kvalitet i høyere utdanning	Bjarne Strøm Torberg Falch Trude Gunnes Marianne Haraldsvik
02/13	Lokale skatter og insentiver til næringsutvikling	Lars Erik Borge Lars Håkonsen Knut Løyland Hildegunn Ekroll Stokke
01/13	Kommunal medfinansiering av sykehus tjenester: Betydningen av helseforetak, avstand og private avtalespesialister	Lars Erik Borge Ole Henning Nyhus

05/12	Tilskudd til ikke-kommunale barnehager: Kommunenes praktisering av forskrift om likeverdig behandling av kommunale og ikke-kommunale barnehager	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik Ole Henning Nyhus
04/12	Kommunal variasjon i elevresultater, ressursinnsats og styringssystemer	Hans Bonesrønning Jon Marius Vaag Iversen Ivar Pettersen
03/12	Effektivitet i kommunale tjenester: Analyser for 2009 og 2010	Lars-Erik Borge Ivar Pettersen
02/12	Bedre måling av kvalitet i kommunene	Lars-Erik Borge Geir Møller Ole Henning Nyhus Ingvild Vardheim
01/12	Alternativ anvendelse av midlene i Trondheim kommunes kraftfond	Lars-Erik Borge
06/11	Bedre måling av tjenesteproduksjonen i kommunene	Lars-Erik Borge Ole Henning Nyhus Per Tovmo
05/11	Kommunale skoleeiere: Nye styringssystemer og endringer i ressursbruk	Hans Bonesrønning Jon Marius Vaag Iversen Ivar Pettersen
04/11	Kostnadsanalyse av alternative boformer for eldre	Lars-Erik Borge Ole Henning Nyhus
03/11	Grunnskolekarakterer og fullføring av videregående opplæring	Torberg Falch Ole Henning Nyhus Bjarne Strøm
02/11	Effektivitet i kommunale tjenester	Lars-Erik Borge Ivar Pettersen Per Tovmo
01/11	Betydningen av fullført videregående opplæring for sysselsetting blant unge voksne	Torberg Falch Ole Henning Nyhus
07/10	Kommunal skolepolitikk etter Kunnskapsløftet Med spesielt fokus på økt bruk av spesialundervisning	Hans Bonesrønning Jon Marius Vaag Iversen Ivar Pettersen
06/10	Regionale effekter av finanskrisen	Ole Henning Nyhus Per Tovmo
05/10	Fordelingsvirkninger av kommunal eiendomsskatt	Lars-Erik Borge Ole Henning Nyhus

04/10	Videregående opplæring og arbeidsmarkedstilknytning for unge voksne innvandrere	Torberg Falch Ole Henning Nyhus
03/10	Årsaker til og konsekvenser av manglende fullføring av videregående opplæring	Torberg Falch Lars-Erik Borge Päivi Lujala Ole Henning Nyhus Bjarne Strøm
02/10	Barnehager i inntektssystemet for kommunene	Lars-Erik Borge Anne Borge Johannesen Per Tovmo
01/10	Prestasjonsforskjeller mellom skoler og kommuner: Analyse av nasjonale prøver 2008	Hans Bonesrønning Jon Marius Vaag Iversen
08/09	Kostnader av frafall i videregående opplæring	Torberg Falch Anne Borge Johannesen Bjarne Strøm
07/09	Frafall fra videregående opplæring og arbeidsmarkedstilknytning for unge voksne	Torberg Falch Ole Henning Nyhus
06/09	Ny produksjonsindeks for kommunene	Lars-Erik Borge Per Tovmo
05/09	Konsultasjonsordningen mellom staten og kommunesektoren	Lars-Erik Borge
04/09	Tidsbruk og organisering i grunnskolen: Sluttrapport	Lars-Erik Borge Halvdan Haugsbakken Bjarne Strøm
03/09	Tidsbruk og organisering i grunnskolen: Resultater fra spørreundersøkelse	Anne Borge Johannesen Ole Henning Nyhus Bjarne Strøm
02/09	Ressurser og tidsbruk i grunnskolen i Norge og andre land	Lars-Erik Borge Ole Henning Nyhus Bjarne Strøm Per Tovmo
01/09	Skole-, hjemmeressurser og medelevers betydning for skolerresultater og valg	Hans Bonesrønning
06/08	Den økonomiske utviklingen i Trondheimsregionen	Ole Henning Nyhus Per Tovmo
05/08	Suksessfaktorer i grunnskolen: Analyse av nasjonale prøver 2007	Hans Bonesrønning Jon Marius Vaag Iversen

04/08	Ressurser og resultater i grunnopplæringen: Forprosjekt	Hans Bonesrønning Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik Bjarne Strøm
03/08	Kultur, økonomi og konflikter i reindriften - En deskriptiv analyse av Trøndelag og Vest-Finnmark	Anne Borge Johannesen Anders Skonhoft
02/08	Analysen av kommunenes utgiftsbehov i grunnskolen	Lars-Erik Borge Per Tovmo
01/08	Lærerkompetanse og elevresultater i ungdomsskolen	Torberg Falch Linn Renée Naper
02/07	Effektivitetsforskjeller og effektiviseringspotensial i barnehagesektoren	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik
01/07	Ressurssituasjonen i grunnopplæringen	Torberg Falch Per Tovmo
08/06	Frafall i videregående opplæring: Betydningen av grunnskolekarakterer, studieretninger og fylke	Karen N. Byrhagen Torberg Falch Bjarne Strøm
07/06	Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommune- sektoren: Sluttrapport	Lars-Erik Borge Kjell J. Sunnevåg
06/06	Empirisk analyse av handlingsplanen for eldreomsorgen	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik
05/06	Skoleåret 2004/2005: Frittstående grunnskoler under ny lov og frittstående videregående skoler under gammel lov	Hans Bonesrønning Linn Renée Naper
04/06	Samfunnsøkonomiske konsekvenser av ferdighetsstimulerende førskoletiltak	Ragnhild Bremnes Torberg Falch Bjarne Strøm
03/06	Effektivitetsforskjeller og effektiviseringspotensial i pleie- og omsorgssektoren	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik
02/06	Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommune- sektoren: Rapportering for 2005	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik Linn Renée Naper Kjell J. Sunnevåg
01/06	Ressursbruk i grunnopplæringen	Lars-Erik Borge Linn Renée Naper
07/05	Gir frittstående skoler bedre elevresultater? <i>Konsekvenser av ny lov om frittstående skoler - Baselinerapport I: Elevresultater</i>	Hans Bonesrønning Linn Renée Naper Bjarne Strøm

06/05	Ressurssituasjonen i grunnskolen 2002-2004	Lars-Erik Borge Linn Renée Naper
05/05	Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommune- sektoren: Rapportering for 2004	Lars-Erik Borge Kjell Sunnevåg
04/05	Forhold som påvirker kommunenes utgiftsbehov i skolesektoren. Smådriftsulemper, skolestruktur og elevsammensetning	Torberg Falch Marte Rønning Bjarne Strøm
03/05	Kommunenes økonomiske tilpasning til tidsavgrensede statlige satsinger	Lars-Erik Borge Jørn Rattsø
02/05	Evaluerings- og kommuneoverføringer som regional- politisk virkemiddel. Utredning for Kommunal- og regionaldepartementet	Erlend Berg Jørn Rattsø
01/05	Ressursbruk og tjenestetilbud i institusjons- og hjemmetjenesteorienterte kommuner	Lars-Erik Borge Marianne Haraldsvik