

Studiebarometeret: Rapport 10–2014

Studiebarometeret 2013: undervisningsformer og studieinnsats

Solveig T. Borgen



NOKUT 

Innhold

Innledning.....	3
Del 1: Oversikt over bruk av undervisningsformer og hvor godt de fungerer	4
Hvilke undervisningsformer benyttes, ifølge studentene?	4
Hvilke undervisningsformer fungerer, ifølge studentene?	5
Del 2: Sammenhengen mellom opplevd kvalitet på undervisnings-formene og studieinnsats.....	5
Variablene	5
Metodologi	7
Analyser	8
Tolkning av resultatene	9
Konklusjon	10
Svakheter ved analysene og potensial for videre undersøkelser.....	10
Vedlegg.....	12

Denne artikkelen kartlegger hvilke undervisningsformer som tilbys ved norske høyere utdanningsinstitusjoner, samt hvor godt studentene mener at de ulike undervisningsformene fungerer. Artikkelen omfatter også en analyse som avdekker at studentenes studieinnsats påvirkes av hvor godt studentene opplever at undervisningen fungerer. Analysen viser at studentenes studieinnsats har potensial til å kunne brukes som en indikator på undervisningskvaliteten.

Innledning

I studentundersøkelsen som dannet grunnlag for Studiebarometeret 2014¹, ble studenter ved norske høyere utdanningsinstitusjoner stilt spørsmål om undervisnings- og arbeidsformer ved studieprogrammet deres. Studentene svarte blant annet på spørsmål om hvilke undervisnings- og arbeidsformer (heretter omtalt som undervisningsformer) som brukes i studieprogrammet, og om de mener at undervisningsformene fungerer. Studentenes respons gir oss muligheten til å kartlegge hvilke undervisningsformer som benyttes på norske universiteter og høyskoler. Informasjonen gjør det også mulig å kartlegge i hvilken grad studentene mener at disse undervisningsformene fungerer. En slik kartlegging gir en indikasjon på studentenes opplevde kvalitet på undervisningen. Del 1 av denne artikkelen kartlegger hvilke undervisningsformer som benyttes, og hvor godt studentene mener at undervisningsformene fungerer.

I studentundersøkelsen svarte studentene også på hvor mye tid de bruker på studiene. Tidligere analyser av dataene har vist at heltidsstudenter gjennomsnittlig bruker 13,4 timer i uka på organiserte læringsaktiviteter, og 15 timer på egenstudier. Forskjellen mellom studentgrupper i ulike typer utdanninger er stor, og det er også slik at bachelorstudenter gjennomsnittlig bruker mindre tid på studiene enn masterstudenter.² Studentenes tidsbruk på studiene har fått mye oppmerksomhet i sektoren, i media og blant myndigheter. Reaksjoner som har fremkommet i media, har i stor grad vært negative; studenter bruker for lite tid på studiene. I lys av kritikken som sier at studentene nedprioriterer studiene, er det interessant å se nærmere på hva som kan være årsaken til lav studieinnsats, og hva som motiverer studentene til høyere studieinnsats. I del 2 ser vi nærmere på om studieinnsats har noen sammenheng med den opplevde kvaliteten på de undervisningsformene som tilbys ved utdanningsinstitusjonene. Mer spesifikt undersøkes det om studenter som mener at en undervisningsform fungerer godt, vil bruke mer tid på studiene sammenliknet med studenter som mener at undervisningsformene fungerer dårlig.

¹ www.studiebarometeret.no

² For mer om studentenes tidsbruk i studiene, se artikkelen «Studieinnsats. En analyse av data fra Studiebarometeret 2013» av Stein Erik Lid som er tilgjengelig på www.studiebarometeret.no.

Del 1: Oversikt over bruk av undervisningsformer og hvor godt de fungerer

Hvilke undervisningsformer benyttes, i følge studentene?

Studentundersøkelsen som ligger til grunn for Studiebarometeret 2014, ble sendt ut til alle 2.- og 5. års studenter ved norske universiteter og høyskoler. 32 prosent av de som mottok spørreskjemaet svarte, noe som tilsvarer drøyt 17 500 studenter. Studentene representerer om lag 1 700 ulike studieprogram ved 56 institusjoner.

Tabell 1: Prosent som svarer at undervisningsformene brukes, og i hvilken grad de brukes. Tabellen er prosentuert horisontalt*

Undervisningsform	Brukes aldri	Brukes	Lite	En del	Mye	Svært mye
Forelesning	0,5	99,5	5,0	17,7	35,8	41,1
Seminar organisert av institusjonen	19,8	80,2	38,5	24,2	12,3	5,2
Gruppe uten lærer	19,4	80,6	35,9	27,9	12,2	4,6
Skriftlig arbeid til innlevering	2,8	97,2	16,4	33,9	29,9	16,9
Prosjektarbeid	19,8	80,2	31,5	27,6	14,1	7,0
Feltarbeid eller egen datainnhenting	29,2	70,8	35,0	22,2	9,7	3,9
Laboratorie-/annen praktisk øving	38,8	61,2	23,4	20,7	11,6	5,5
Case/simuleringer/rollespill	38,0	62,1	30,6	20,0	8,5	3,0
Praksisperioder	49,1	50,9	13,7	17,6	13,0	6,5
Digitale arbeidsformer	17,5	82,5	29,6	28,6	15,0	9,2

*Om lag 8 prosent av respondentene som har svart på spørreundersøkelsen, har ikke svart på disse spørsmålene. Verdiene i tabellen er basert på antallet respondenter som har svart.

Tabell 1 viser at hele 99,5 prosent av studentene melder at forelesning benyttes som undervisningsform. Forelesninger forekommer altså, i større eller mindre grad, i nesten alle studieprogram. Det er 50,9 prosent av studentene som melder at praksisperioder brukes, noe som gjør praksisperioder til den undervisningsformen som færrest studenter opplever. For å få et mer helhetlig bilde av bruken av de ulike undervisningsformene, bør det også tas høyde for hvor mye studentene hevder at de ulike formene benyttes. Forelesninger viser seg å brukes relativt mye på de aller fleste studieprogram. Når det gjelder *seminar organisert av institusjonen* og *gruppe uten lærer*, melder over 80 prosent av studentene at disse undervisningsformene benyttes. Samtidig benyttes disse undervisningsformene relativt lite.

Tabell 1 gir en grov oversikt over hvilke undervisningsformer studentene svarer blir brukt på deres studieprogram, men den må tolkes med varsomhet. For det første er det vanskelig å vite hva en student anser som «Svært mye». Det kan være at studentene svarer utfra egne forventninger, og forventningene kan variere i stor grad. For det andre er ikke undervisningsformene gjensidig utelukkende. For eksempel kan prosjektarbeid være initiert som del av seminar organisert av institusjonen, og resultere i skriftlig arbeid til innlevering. Slike kombinasjoner gjør det vanskelig å skille klart mellom undervisningsformene.

Hvilke undervisningsformer fungerer, ifølge studentene?

Tabell 2: Prosent som svarer at undervisningsformene som benyttes, fungerer i ulik grad*

Undervisningsform	Svært dårlig	Dårlig	Middels	Bra	Svært bra	Dårlig/ Svært dårlig	Bra/ Svært bra
Forelesning	1,3	4,5	23,7	46,6	24,0	5,8	70,6
Seminar organisert av institusjonen	2,8	8,8	33,5	38,9	16,0	11,6	54,9
Gruppe uten lærer	3,1	9,3	34,2	41,2	12,3	12,4	53,4
Skriftlig arbeid til innlevering	0,9	3,8	24,9	52,5	17,9	4,7	70,4
Prosjektarbeid	2,1	6,5	33,8	43,0	14,7	8,6	57,6
Feltarbeid eller egen datainnhenting	3,1	8,5	38,7	38,3	11,4	11,6	49,7
Laboratorie-/annen praktisk øving	4,2	8,2	27,9	39,9	19,8	12,4	59,7
Case/simuleringer/rollespill	4,7	9,8	34,4	37,0	14,1	14,5	51,1
Praksisperioder	5,0	5,0	18,7	36,8	34,4	10,1	71,3
Digitale arbeidsformer	2,6	7,4	36,6	39,7	13,7	10,0	53,4
Total	2,7	6,9	30,4	42,3	17,7		

*Prosent er beregnet ut fra de som oppgir at undervisnings- eller undervisningsformen benyttes.

Tabell 2 viser at en stor andel (34,4 prosent) av studentene som opplever praksisperioder, mener denne undervisningsformen fungerer svært bra. 5 prosent av studenter som opplever praksisperioder mener imidlertid at de fungerer svært dårlig som undervisningsform. Praksisperioder er dermed den undervisningsformen som har størst utslag i både positiv og negativ retning når det gjelder hvor godt den fungerer. En stor andel (24 prosent) av studentene som opplever forelesninger, mener disse fungerer svært bra.

For å forenkle fremstillingen, viser kolonnene til høyre summerte andeler av de som mener at undervisningsformen fungerer «Svært dårlig» og «Dårlig», og summerte andeler av de som mener at undervisningsformen fungerer «Svært bra» og «Bra». Fortsatt er det forelesning og praksisperioder som skiller seg ut i positiv retning, men også skriftlig arbeid til innlevering ser ut til å fungere bra i følge studentene. Jevnt over melder om lag 50–70 prosent av studentene at de ulike undervisningsformene er velfungerende, mens under 15 prosent mener de fungerer dårlig eller svært dårlig. Studentene kan dermed sies å være relativt fornøyd med de undervisningsformene som benyttes.

Del 2: Sammenhengen mellom opplevd kvalitet på undervisningsformene og studieinnsats

Denne delen av artikkelen undersøker om studieinnsats har noen sammenheng med opplevd kvalitet på de undervisningsformene som tilbys fra utdanningsinstitusjonene. Mer spesifikt undersøkes det om studenter som mener at en undervisningsform fungerer godt, vil bruke mer tid på studiene sammenliknet med studenter som mener at undervisningsformene fungerer dårlig. Først presenteres variablene og metodologien, deretter resultatene og tolkningen av disse.

Variablene

I studentundersøkelsen har studentene svart på hvor godt de mener at ti ulike undervisningsformer fungerer. Studentene har hatt følgende svaralternativer for hvor godt hver av undervisningsformene fungerer: svært dårlig, dårlig, middels, bra og svært bra. Studentenes svar danner utgangspunkt for

følgende forklaringsvariabler: *forelesning, seminar organisert av institusjonen, gruppe uten lærer, skriftlig arbeid til innlevering, prosjektarbeid, feltarbeid eller egen datainnhenting, laboratorie-/annen praktisk øving, case/simuleringer/rollespill, praksisperioder og digitale arbeidsformer*. De ti forklaringsvariablene er kodet fra 1 til 5, der 1 betyr at studenten har svart «svært dårlig» og 5 betyr at studenten har svart «svært bra».

Aktuelle utfallsvariabler er variabler som måler tidsbruk. Variablene *Tidsbruk på organisert læringsaktivitet, Tidsbruk på egenstudier* samt *Samlet tidsbruk* er kodet som hele minutter per uke. *Samlet tidsbruk* er generert ved å legge sammen *tidsbruk på organisert læringsaktivitet* og *tidsbruk på egenstudier*. I disse tidsbruksvariablene er det registrert flere ekstremverdier som tyder på at enkelte studenter har angitt urealistisk høye eller lave tall for tidsbruk. For å bedre datakvaliteten er verdiene for studenter med mindre enn 6 timer og mer enn 119 timer samlet tidsbruk, samt verdiene for studenter med mer enn 50 timer på organisert læringsaktivitet, fjernet.³

For å kunne avdekke at det faktisk er forklaringsvariablene som forårsaker endringer i utfallsvariablene, må det utelukkes at andre faktorer påvirker resultatene. Dette kan gjøres ved å inkludere kontrollvariabler i analysene. I studentundersøkelsen har studentene svart på hvilke undervisningsformer som benyttes, og hvor mye de benyttes på en skala fra 1 til 4. Det innføres dummyvariabler for om, og hvor mye, hver og en av undervisningsformene benyttes.⁴ Dataene gir også informasjon om hvilket utdanningsfelt studenten tar en utdanning innenfor. Det innføres en dummyvariabel for hvert utdanningsfelt i datasettet. Se vedlegget for en oversikt over de ulike utdanningsfeltene. Nødvendigheten av å innføre disse kontrollvariablene i analysene blir forklart nærmere under. Tabell 3 gir en oversikt over de sentrale variablene i analysene.

Tabell 3: Oversikt over forklaringsvariabler og utfallsvariabler

Variabler	Obs.	Gj.snitt	Std.avvik	Min	Maks
Forelesning	16140	3,875	0,869	1	5
Seminar organisert av institusjonen	11021	3,565	0,954	1	5
Gruppe uten lærer	11706	3,501	0,932	1	5
Skriftlig arbeid til innlevering	15601	3,828	0,793	1	5
Prosjektarbeid	11470	3,615	0,887	1	5
Feltarbeid eller egen datainnhenting	9358	3,464	0,913	1	5
Laboratorie-/annen praktisk øving	9123	3,629	1,023	1	5
Case/simuleringer/rollespill	8917	3,460	1,004	1	5
Praksisperioder	7894	3,907	1,084	1	5
Digitale arbeidsformer	11787	3,545	0,909	1	5
Tidsbruk på organisert læringsaktivitet	14314	825,313	547,386	0	6000
Tidsbruk på egenstudier	14377	919,850	680,031	0	6000
Samlet tidsbruk	14197	1737,654	825,957	360	7320

Merk: Kontrollvariablene er ikke inkludert her.

³ For de tre variablene for studentenes tidsbruk er det tatt høyde for deltidsstudenter ved å omregne tidsbruken i henhold til deltidsprosenten: Tidsbruk med hensyn til deltid = Tidsbruk/Andel av heltid. Omregningen har gjort det mulig å inkludere deltidsstudentene i analysene.

⁴ I en dummyvariabel har en observasjon med et gitt kjennetegn verdien 1, og ellers har observasjonene verdien 0.

Metodologi

I analysene undersøkes det om studentenes tidsbruk påvirkes av hvor godt de mener at en undervisningsform fungerer. Målet med analysene er å avdekke om studentene bruker ulik tid på studiene *som følge av* ulik oppfatning om hvor godt undervisningsformene fungerer. For å kunne avdekke en slik årsakssammenheng er det nødvendig å utelukke at forskjeller i tidsbruk skyldes andre faktorer enn undervisningsformen. I praksis betyr dette at analysene må inkludere kontroll for variabler som påvirker både utfallsvariabelen og forklaringsvariabelen.

Tidligere analyser har vist at fagfelt påvirker studentenes tidsbruk.⁵ Det er derfor rimelig å anta en sammenheng mellom fagfelt og hvor godt studentene mener at undervisningsformene fungerer. Fagfelt inkluderes derfor som en kontrollvariabel i analysene. I tillegg innføres kontroll for hvor mye de ulike undervisningsformene brukes. For det første antas det at sammensetningen av undervisningsformer ved et studieprogram kan påvirke studentenes tidsbruk. For det andre er det trolig en sammenheng mellom denne sammensetningen og hvor godt studentene mener at hver og én av undervisningsformene fungerer.⁶

Undersøkelsene gjennomføres ved hjelp av lineær regresjonsanalyse (minste kvadraters metode). Ved å innføre kontroll for fagfelt og for sammensetningen av undervisningsformer, vil regresjonsanalysen, forenklet fortalt, kun sammenlikne studenter som studerer innen samme fagfelt og som blir utsatt for den samme sammensetningen av undervisningsformer.

⁵ Se «Studieinnsats. En analyse av data fra Studiebarometeret 2013» av Stein Erik Lid som er tilgjengelig på www.studiebarometeret.no.

⁶ Studenter som samlet sett er mer fornøyd med studieprogrammet, kan være tilbøyelig til å bruke mer tid på studiene. Denne fornøydheten vil også kunne ha en sammenheng med hvor godt undervisningsformene fungerer. Det tilsier at det bør kontrolleres for studentenes fornøydhet. Mye av variasjonen i studentenes alt-i-alt fornøydhet vil imidlertid kunne skyldes hvor godt de mener at undervisningsformene fungerer, og inkludering av en slik kontrollvariabel vil trolig kontrollere vekk store deler av den variasjonen analysene skal forklare. Derfor er kontroll for alt-i-alt fornøydhet utelatt fra modellen.

Analyser

Tabell 4: Effekten av opplevd undervisningskvalitet på studentenes studieinnsats

Undervisningsform	(Modell 2d))	(Modell 3d))	(Modell 1d))
	Tidsbruk på organisert læringsaktivitet	Tidsbruk på egenstudier	Samlet tidsbruk
Forelesning	17,1293*** (5,3721)	-19,7159*** (6,8486)	-3,2064 (8,3716)
Seminar organisert av institusjonen	11,7306* (6,1469)	-7,6081 (7,8762)	3,5115 (9,6402)
Gruppe uten lærer	3,4052 (6,1880)	11,3386 (7,5450)	15,0980 (9,4436)
Skriftlig arbeid til innlevering	-4,8337 (5,9378)	5,4781 (7,5896)	-0,2470 (9,2507)
Prosjektarbeid	3,6414 (6,8495)	7,1652 (8,1965)	9,4056 (10,2276)
Feltarbeid eller egen datainnhenting	10,7257 (7,6894)	24,5196*** (9,3393)	36,6837*** (11,6809)
Laboratorie-/annen praktisk øving	11,9312 (7,3817)	6,6647 (8,5562)	19,7343* (10,8376)
Case/simuleringer/rollespill	15,7558** (7,1181)	2,5720 (8,3649)	20,6232* (10,7447)
Praksisperioder	-9,0566 (7,8482)	7,4621 (8,8024)	-1,0826 (11,6813)
Digitale arbeidsformer	9,4261 (7,0485)	-4,2736 (8,5797)	6,3348 (10,6839)

Merk: Koeffisientene stammer fra separate modeller. Modellene er estimert ved hjelp av lineære regresjonsanalyser. Koeffisientene kan tolkes som endringer i antall minutter per endring i hvor godt undervisningsformen fungerer. Kontrollvariabler: Utdanningstype og Bruk av undervisningsformer.

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

For fem av undervisningsformene viser tabell 4 ingen signifikant sammenheng mellom hvor godt studentene mener at undervisningsformen fungerer og studieinnsats. Dette gjelder undervisningsformene *gruppe uten lærer*, *skriftlig arbeid til innlevering*, *prosjektarbeid*, *praksisperioder* og *digitale arbeidsformer*. Manglende signifikans betyr at man ikke kan vite om tidsbruk påvirkes av hvor godt studentene mener at disse undervisningsformene fungerer. Derfor gir det ikke mening å tolke disse koeffisientene. Under presenteres en tolkning for hver av de øvrige fem undervisningsformene.

Forelesning: Når studentene mener at forelesningene fungerer bra, så bruker de mer tid på organisert studieinnsats. Studentene har rangert hvor godt forelesninger fungerer med poeng fra 1 til 5. Koeffisienten betyr at en student som har gitt forelesning for eksempel 4 poeng, vil bruke over 17 minutter mer i uka på organiserte læringsaktiviteter sammenliknet med en student som har gitt

forelesning 3 poeng. For hvert poengs økning, vil altså en student øke tidsbruken på organiserte læringsaktiviteter med over 17 minutter i uka. Denne positive effekten er ikke overraskende. Det er naturlig å se for seg at studenter som mener at forelesningene fungerer, også vil delta på flere forelesninger. Tabell 4 viser også at jo bedre en student mener at forelesninger fungerer, desto *mindre* tid bruker studenten på egenstudier. Koeffisienten betyr at en student som har gitt forelesningene for eksempel 4 poeng, vil bruke om nær 20 minutter mindre i uka på egenstudier sammenliknet med en student som har gitt forelesningene 3 poeng. For hvert poengs økning, vil en student altså bruke nær 20 minutter mindre i uka på egenstudier.

Seminar organisert av institusjonen: På studieprogram der det brukes seminarer organisert av institusjonen, vil velfungerende seminarer ha en positiv effekt på studentenes tidsbruk på organiserte læringsaktiviteter. Det er verdt å merke seg at denne koeffisienten kun er signifikant på 10 % -nivå.

Feltarbeid eller egen datainnsamling: Blant studenter som blir utsatt for denne undervisningsformen, vil en student som mener at undervisningsformen fungerer, bruke vesentlig mer tid på studiene enn en student som mener at undervisningsformen ikke fungerer. En student som mener at undervisningsformen ikke fungerer (1 poeng), vil, sammenliknet med en student som mener at undervisningsformen fungerer (5 poeng), bruke $(36,7 * 4 = 146,8)$ nær 2,5 timer mindre på studier i løpet av en uke.

Laboratorie-/annen praktisk øving: På studieprogram der denne undervisningsformen benyttes, vil studenter som mener at undervisningsformen fungerer, bruke mer tid på samlet studieinnsats enn studenter som mener at undervisningsformen ikke fungerer. Også dette estimatet er noe usikkert, ettersom det kun er signifikant på 10 % -nivå.

Case/simuleringer/rollespill: Blant studenter som blir utsatt for case/simuleringer/rollespill, vil de som mener at denne undervisningsformen fungerer, bruke mer tid på organiserte læringsaktiviteter. For hvert poengs økning i hvor godt studenten opplever at undervisningsformen fungerer, vil en student øke tidsbruken på organiserte læringsaktiviteter med nesten 16 minutter i uka. Økningen i samlet tidsbruk er enda større, men legg merke til at denne koeffisienten kun er signifikant på 10 % -nivå.

Tolkning av resultatene

Samlet sett kan det virke som at god opplevd kvalitet på en rekke undervisningsformer fører til økt studieinnsats. God opplevd kvalitet på de tradisjonelle undervisningsformene forelesninger og seminarer gjør at studentene i større grad benytter seg av de organiserte læringsaktivitetene som blir tilbudt på studieprogrammet. Det er ikke overraskende at studenter gjerne deltar på forelesninger og seminarer dersom de syns at disse timene med undervisning fungerer godt. Godt fungerende forelesninger fører imidlertid til at studentene nedprioriterer egenstudier. Det kan virke som om studentene belager seg mer på læringen som foregår på forelesningen, enn på den læringen de selv oppnår ved egenstudier.

Resultatene kan bidra til å nyansere debatten om studentenes studieinnsats. Studieinnsatsen påvirkes direkte av opplevd kvalitet på undervisningen. Dermed kan institusjonene selv påvirke studieinnsatsen ved å bedre kvaliteten på undervisningen. Det er imidlertid ikke så enkelt som å si at undervisning av høy kvalitet belønner institusjonene med studenter som har høy studieinnsats.

Effekten av økt opplevd undervisningskvalitet på studieinnsats vil variere både med type undervisningsform og med type studieinnsats.

Funnene i denne analysen viser at studieinnsats til dels kan fungere som en indikator på kvaliteten på et utvalg av undervisningsformer. Studentenes deltagelse i læringsaktiviteter organisert av institusjonen vitner om at undervisningsformene fungerer godt. Samtidig er det slik at studentens tidsbruk på egenstudier kan påvirkes negativt av godt fungerende undervisningsformer. Altså er det viktig å skille mellom hva studentene bruker tiden sin på dersom studieinnsats skal kunne fungere som en indikator på undervisningskvalitet.

Konklusjon

- Nær alle studenter opplever at forelesninger brukes som undervisningsform. Omtrent halvparten av studentene opplever praksis som en undervisningsform. Dette gjør forelesninger til den mest brukte undervisningsformen, og praksis til den minst brukte undervisningsformen ved studieprogrammer i norsk høyere utdanning.
- I tillegg til at forelesninger brukes ved nesten alle studieprogrammer, brukes også forelesninger mye som undervisningsform ved det enkelte studieprogrammet. Seminarer organisert av institusjonen og gruppe uten lærer brukes også ved mange studieprogrammer, men disse undervisningsformene benyttes til gjengjeld relativt lite på det enkelte studieprogrammet.
- En stor andel av studentene som opplever forelesninger, mener disse fungerer svært bra. Skriftlig arbeid til innlevering ser etter studentenes mening ut til å fungere bra. Praksisperioder er den undervisningsformen som har størst utslag i både positiv og negativ retning, når det gjelder hvor godt studentene mener den fungerer. Samlet sett er studentene relativt fornøyd med de undervisningsformene som benyttes.
- Studentenes studieinnsats påvirkes av hvor godt de opplever at undervisningsformene fungerer. Dette gjelder for fem av de ti undervisningsformene som omfattes av studentundersøkelsen. Generelt sett vil studentenes tidsbruk på læringsaktiviteter organisert av institusjonen, øke i takt med hvor godt undervisningen fungerer. Det er imidlertid også slik at studentene vil redusere tidsbruk på egenstudier som følge av godt fungerende forelesninger.
- Studieinnsats har potensial til å kunne brukes som en indikator på kvaliteten på undervisningen ved studieprogrammet. Det er imidlertid viktig å skille mellom studentenes deltagelse i organisert undervisning og studentenes egenstudier.

Svakheter ved analysene og potensial for videre undersøkelser

Avslutningsvis er det verdt å nevne noen svakheter ved analysene. I regresjonsanalysene er det kontrollert for utdanningstype og hvor mye undervisningsformene benyttes. Kontrollen i analysene utelukker at effektene skyldes forskjeller mellom utdanningsfelt. Kontrollen utelukker også at effektene skyldes sammensetningen av undervisningsformer som benyttes ved studieprogrammet. I fremtidige analyser kan det være relevant også å kontrollere for andre bakgrunnsvariabler, så som kjønn og alder.

En annen svakhet er at regresjonsanalysene forutsetter lineære sammenhenger. Med andre ord forutsetter analysene at forskjellen i tidsbruk for studenter som gir henholdsvis 1 og 2 poeng på hvor godt en undervisningsform fungerer, tilsvarer forskjellen i tidsbruk for studenter som gir henholdsvis 4 og 5 poeng. Det kan imidlertid være slik at studenter som generelt sett er misfornøyd med undervisningsformen, påvirkes annerledes av en endring i undervisningskvaliteten enn studenter som generelt sett er fornøyd med undervisningsformen. Utvidede analyser kan bidra til å avdekke potensielle ikke-lineære sammenhenger.

Til sist er det verdt å nevne at regresjonsanalysene ikke er i stand til å avgjøre om studenter bruker mer/mindre tid på studiene fordi de mener at undervisningsformen fungerer godt, eller om studentene mener at undervisningsformen fungerer godt fordi de bruker mye/lite tid på studiene. I disse analysene er det forutsatt at det første er tilfellet. Usikkerheten rundt kausalrekkefølge vil kunne rukke ved konklusjonene som trekkes fra analysene. Uavhengig av kausalrekkefølgen har imidlertid analysene avdekket at det er en sammenheng mellom tidsbruk og opplevd undervisningskvalitet. I videre undersøkelser kan det være nyttig å undersøke kausalrekkefølgen nærmere.

Vedlegg

Fagfelt	Prosent	Fagfelt	Prosent	Fagfelt	Prosent
ARKITEKTUR	0,71	ING-ELEKTRO	1,36	SAMF-ANDRE	0,89
BARNEHAGE	4,17	ING-KJEMI	0,37	SAMF-SIKK	1,23
BIOING	0,42	ING-MASKIN	1,73	SAMFØK	0,98
BIOLOGI	1,68	KJEMI	0,97	SIVING	5,63
DATA-IT	2,6	KUNST	2,55	SOSANT	0,36
ELEKTRO	0,11	LEKTOR	1,51	SOSIALFAG	2,81
FARMASI	0,35	LITT_BIB	0,43	SOSIOLOGI	0,89
FARMASI-G	0,32	MAT-STAT	0,45	SPRÅK	1,82
FYSIKK	0,59	MEDIE-INF	1,57	STATSVIT	2,47
GEOFAG	0,51	MEDISIN	2,21	SYKEPLEIE	7,64
GEOGRAFI	0,43	MEDISIN-ANDRE	0,18	SYKEPLEIE-VU	0,03
GEOLOGI	0,3	MEDISIN-G	0,09	TANNHELSE	0,2
GRUNNSKOLE	3,96	MILJØ	0,5	TEKN-FAG	1,86
GRUNNSKOLE-5 ÅRIG	0,31	PEDAGOGIKK	3,02	TERAP-FAG	1,26
HELSE-ANDRE	3,76	PLEIE-OMSORG	0,31	VERNEPLEIE	1,84
HIST-FIL	3,01	PRIMÆRNÆR	0,8	VETERINÆR	0,23
IDRETT	1,64	PSYKOLOGI	2,44	YRKESFAGLÆRER	0,98
ING-ANDRE	0,23	RELIGION	1,04	ODONTOLOGI	0,42
ING-BYGG	1,28	RETTSVIT	3,72	ØKADM	16,09
ING-DATA	0,76				