

Studiebarometeret: Rapport 8–2014

Studiebarometeret 2013 – analyse av validitet og reliabilitet

Pål Bakken og Stein Erik Lid



NOKUT 

Innhold

Sammendrag	2
Bakgrunn og metode	2
Frafallsanalyse – hvem besvarte undersøkelsen?	3
Kjønn.....	4
Alder	8
Andre bakgrunnsvariabler	8
Frafall underveis i skjema utfyllingen.....	8
Var de mest kritiske eller de mest positive studentene mest tilbøyelig til å besvare skjemaet?	9
Har de som svarte på spørreskjemaet med en gang (uten flere oppfordringer) svart annerledes enn de som svarte på skjemaet etter mange purringer?	9
Har studenter med høy studiepoengproduksjon større tilbøyelighet til å besvare skjema enn studenter med lav studiepoengproduksjon?	9
Er det en sammenheng mellom studentenes totalvurdering og svarprosent – på programnivå?	10
Hvordan fungerte spørreskjemaet?	11
Utvikling av spørreskjema	11
Lineær regresjon: forklarer indeksene alt-i-alt-tilfredshet?	11
Studentenes kommentarer om spørreskjemaet	12
Analyse av frafall i spørreskjemaet	12
Sammenligning med data fra pilotundersøkelsen	15
Vedlegg 1: Mottagere, svarende og svarprosent fordelt på kjønn og utdanningstyper	17
Vedlegg 2: Lineær regresjon	18

Sammendrag

I denne analysen ser vi nærmere på hvem som har besvart undersøkelsen, om det er mottagergrupper som er over- eller underrepresentert blant de svarende, og hvilken betydning dette har for resultatene av undersøkelsen. Målsettingen er å undersøke om resultatene er representative for studentenes oppfatninger av utdanningskvalitet og om spørreskjemaet og spørsmålene fungerte godt og gir et godt bilde på studentenes opplevde studiekvalitet. Dette belyses ved et sett av ulike metoder. Ingen av metodene gir et endelig svar, men de gir hver for seg og samlet noen tydelige indikasjoner.

Under følger en kort omtale av en del av funnene i dette dokumentet:

- Kvinner var mer tilbøyelige enn menn til å besvare undersøkelsen og kvinner besvarte spørsmålene noe mer positivt enn menn. Disse kjønnsforskjellene finnes i så og si alle utdanningstyper, og i alle de store utdanningstypene. Kvinner er også noe mer tilbøyelige til å *fullføre* skjemautfyllingen enn menn. Dermed får vi en liten «positiv slagside» i materialet.
- Svartilbøyelighet øker med (studentenes) alder. Grad av tilfredshet gir et mindre klart bilde; det er de yngste og de eldste som er mest tilfredse. Tilbøyeligheten til å *fullføre* skjemautfyllingen øker også med alder. Studentene aldersfordeling påvirker i liten grad resultatene.
- Det er ingen klare enkeltfunn som viser at det enten er de mest negative eller de mest positive studentene som har besvart skjemaet. I den grad analysene peker i en retning, kan vi si at flere enkeltfunn til sammen indikerer at studenter som har besvart skjemaet er noe mer positive enn studenter som ikke har besvart.
- Lineær regresjon viser at spørreskjemaets forklaringskraft på «*alt-i alt-tilfredshet*» er stor, med en forklart varians på 50 %. Dette gjelder for så og si alle utdanningstyper.
- Studentene som har benyttet muligheten til å svare på et åpent spørsmål om hvordan spørreskjemaet fungerte, har i overveiende grad uttrykt seg positivt.
- Andelen som enten ikke besvarte enkeltspørsmål eller svarte «vet ikke» er svært lav på de aller fleste spørsmålene.
- Vi har sammenlignet svardata fra Studiebarometerets pilotundersøkelse med svardata fra hovedundersøkelsen. For de største programmene er det svært liten variasjon mellom undersøkelsenes resultater. Det er noe større variasjon for de mindre programmene. I og med at undersøkelsene henvendte seg til to ulike studentkohorter gir ikke sammenligningen grunnlag for å konkludere med hensyn til reliabilitet.

Bakgrunn og metode

Denne analysen tar sikte på å belyse hvorvidt resultatene fra Studiebarometeret er representative for studentenes oppfatninger av utdanningskvalitet. En viktig del av analysen er derfor frafallsanalyse, der vi undersøker om det er respondentgrupper som er over- eller underrepresentert i forhold til mottagerpopulasjonen, og om dette påvirker resultatene. Vi har blant annet sett på bakgrunnstrekk ved studentene for å belyse om frafall fra ulike grupper påvirker svarene og om det finnes indikasjoner på om det var de mest positive eller mest negative studentene som besvarte undersøkelsen.

For å si noe presist om undersøkelsens reliabilitet¹ (pålitelighet) skulle vi ideelt sett ha gjennomført de samme målingene flere ganger for å se om vi fikk de samme svarene. Dette er i liten grad mulig eller hensiktsmessig. Vi har sammenlignet resultatene fra den ordinære undersøkelsen (høsten 2013) med resultatene fra pilotundersøkelsen som ble gjennomført våren 2013. Selv om en slik metode er beheftet med flere usikkerhetsmomenter, kan den gi visse indikasjoner.

Vi ønsker også å vite om resultatene fra undersøkelsen er valide², altså om undersøkelsen faktisk måler det den tar sikte på å måle. I utviklingen av Studiebarometeret har vi belyst validiteten gjennom innhenting av respondentenes tilbakemeldinger på spørreskjemaet i pilotundersøkelsen. Med grunnlag i resultatene fra den ordinære undersøkelsen er validiteten undersøkt via tre andre metoder. Den første er analyse av frafallet underveis i skjemautfyllingen. Forhøyet andel blanke svar eller «vet ikke» svar kan indikere spørsmål som er upresist formulert eller vanskelig å forstå. Den andre omfatter analyse av i hvilken grad svarene på spørsmålene om ulike sider ved programkvalitet fanger opp deres overordnede tilfredshet med utdanningene sine (lineær regresjon). Den tredje er en sammenstilling av studentenes kvalitative tilbakemeldinger på spørreskjemaet.

Frafallsanalyse – hvem besvarte undersøkelsen?

Den nasjonale studentundersøkelsen ble høsten sendt ut til 55 008 andre og femte års studenter på bachelor- og mastergradsprogrammer. 17 566 av disse besvarte undersøkelsen (32 %).

I dette kapitlet beskrives frafallet ved å analysere om enkelte grupper i mindre grad enn andre besvarte spørreskjemaet. Det ble samlet inn enkelte bakgrunnsvariabler som kan brukes til en frafallsanalyse:

- Kjønn og alder
- Statsborgerskap og utdanningslandbakgrunn
- Opptakskompetanse
- Studiepoengproduksjon de tre siste semestrene
- Om respondentene er «innpassede» eller ikke
- Om respondentene er utreisende utvekslingsstudenter eller ikke

Med unntak av forskjellene mellom kjønnene, ser vi for enkelhets skyld i denne analysen bare på én av påstandene om opplevd studiekvalitet som vi ba respondentene ta stilling til: «*Jeg er, alt i alt, fornøyd med studieprogrammet jeg går på*». Svarmuligheten var fra 1 til 5 (i tillegg til «Vet ikke»), 1 var «Ikke enig», mens 5 var «Helt enig». Videre i dette dokumentet omtales påstanden som «*Alt-i-alt-spørsmålet*»/«*alt-i-alt-tilfredshet*».

I vedlegg 1 i finnes oversikt over mottagere, svarende og svarprosent fordelt på kjønn og utdanningstyper.³

¹ Pålitelighet (reliabilitet) handler om treffsikkerhet. Hvis den samme måling gjentas mange ganger, er målet pålitelig om vi får det samme svaret hver gang (forutsatt at vi måler det samme).

² Gyldighet (validitet) handler om hvor godt vi klarer å måle det vi har til hensikt å måle (altså det vi vil undersøke, slik som opplevd studieprogramkvalitet).

³ «Utdanningstypene» er konstruert av NOKUT i forbindelse med arbeidet med analyse av data fra Studiebarometeret. Hvert studieprogram er plassert i en utdanningstype. Hensikten er å få mer operative kategorier enn det NUS-kodeverket gir. Utdanningstypene vil i de fleste tilfeller være selvforklarende.

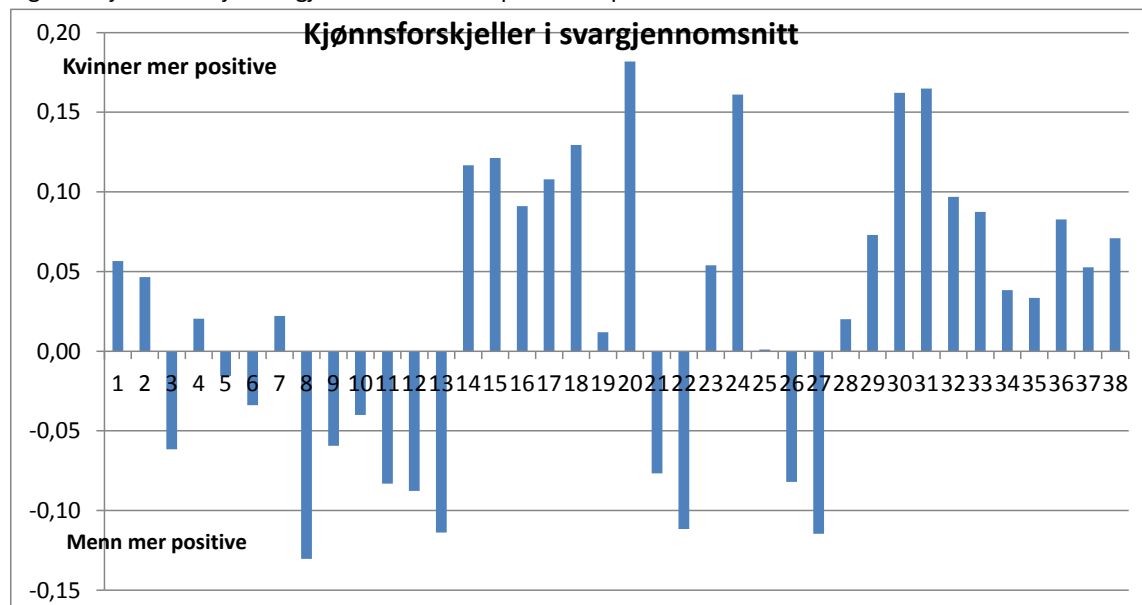
Kjønn

I populasjonen på drøye 55 000 utgjorde kvinner 58 %, og menn 42 %. Blant de drøye 17 500 som svarte utgjorde kvinner 65 %, og menn 35 %. Det er altså en klar tendens til at kvinner i større grad enn menn besvarte spørreskjemaet. Kvinnenes svarprosent var 36 % og mennenes 27 %, mot den totale svarprosenten på 32 %.

Kvinner var noe mer positive i sine svar enn menn. På *alt-i-alt-spørsmålet* svarte kvinner i snitt 4,15, og menn svarte i snitt 4,08 (forskjellen er signifikant, t-test, 0,05 signifikansnivå). Samme tendens gjelder flertallet av spørsmålene. På 25 av 38 spørsmål som direkte spør om tilfredshet var kvinner noe mer tilfredse enn menn. Forskjellene er imidlertid små. I gjennomsnitt på disse spørsmålene er differansen mellom kjønnene 0,08, noe som er et lavt tall med tanke på at svarskalaene går fra 1-5.

Først skal vi se om denne forskjellene er gjennomgående i alle spørsmålene som omhandler tilfredshet. Figur 1 viser kjønnsforskjeller i svargjennomsnittene. Forskjellene er små, med en gjennomgående tendens til at kvinner er mest positive.

Figur 1. Kjønnsforskjeller i gjennomsnittssvar på de 38 spørsmålene som direkte omhandler tilfredshet.



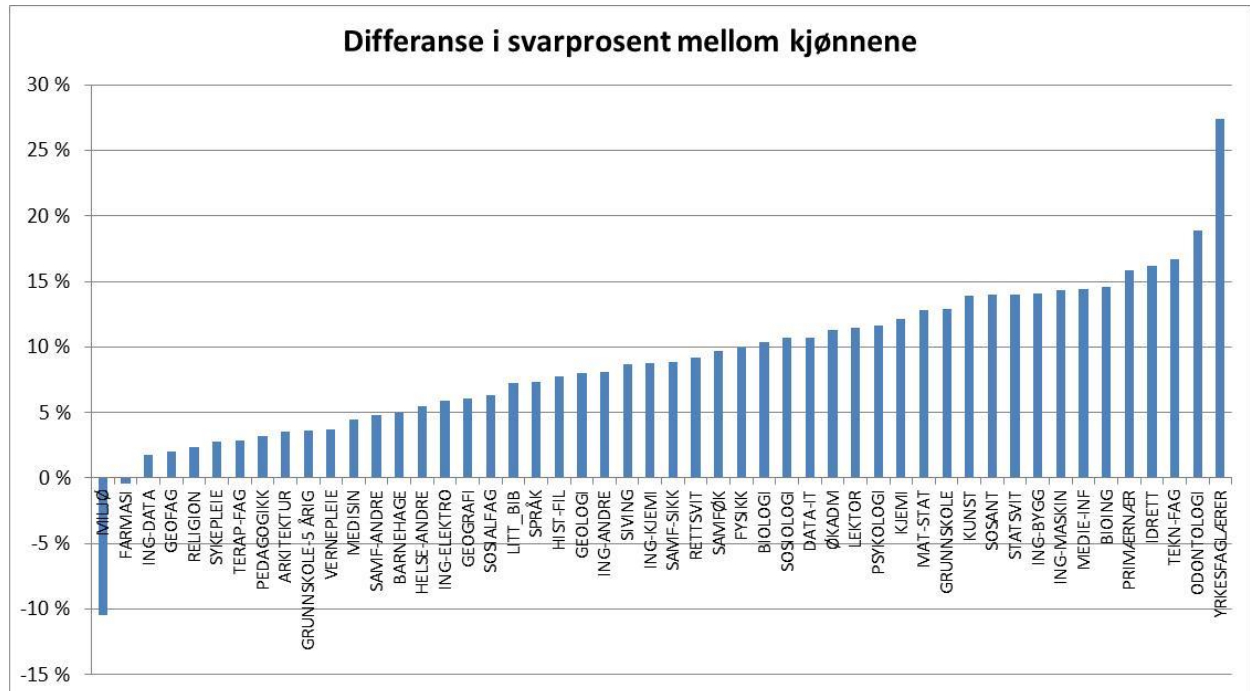
Figuren leses slik: Spørsmålene er angitt i nummerert rekkefølge langs x-aksen. I tilfeller der kvinner har svart mer positivt enn menn, er verdiene/søylene positive (dvs. over streken). I tilfeller der menn har svart mest positivt, befinner søylene seg under streken.

Spørsmålet med størst utslag er spørsmål 20: «Om studieprogrammet... Gir kunnskaper og ferdigheter som er viktige i arbeidslivet». Her svarer kvinner i gjennomsnitt 4,29 og menn 4,11. De andre spørsmålene der kvinner svarer klart mer positivt enn menn er «Om eksamens- og innleveringsoppgaver... Krevde forståelse og resonnement», «Er du tilfreds med eget læringsutbytte når det gjelder... Samarbeidsevne» og «Er du tilfreds med eget læringsutbytte når det gjelder... Evne til å jobbe selvstendig». Spørsmålet der menn i størst grad svarer mer positivt enn kvinner er nr. 8 «Hvor tilfreds er du med... Lokaler for undervisning og øvrig studiearbeid». Vi har ikke analysert hvorvidt disse forskjellene kan forklares av utdanningstypenes ulike kjønns sammensetning.

Kvinner var i større grad enn menn tilbøyelige til å besvare skjemaet i nesten alle utdanningstyper. Under vises kjønnsdifferansen i svarprosent for alle utdanningstypene.^{4,5}

Figur 2 viser at kvinner hadde en større tilbøyelighet til å delta i spørreundersøkelsen enn menn i alle utdanningstypene, med to unntak (MILJØ og FARMASI). Forskjellen er størst i YRKESFAGLÆRER med 27 prosentpoeng forskjell i kvinnenes favør, i denne kategorien var det om lag 500 mottagere.

Figur 2. Svarprosent blant kvinner og menn for alle utdanningstypene



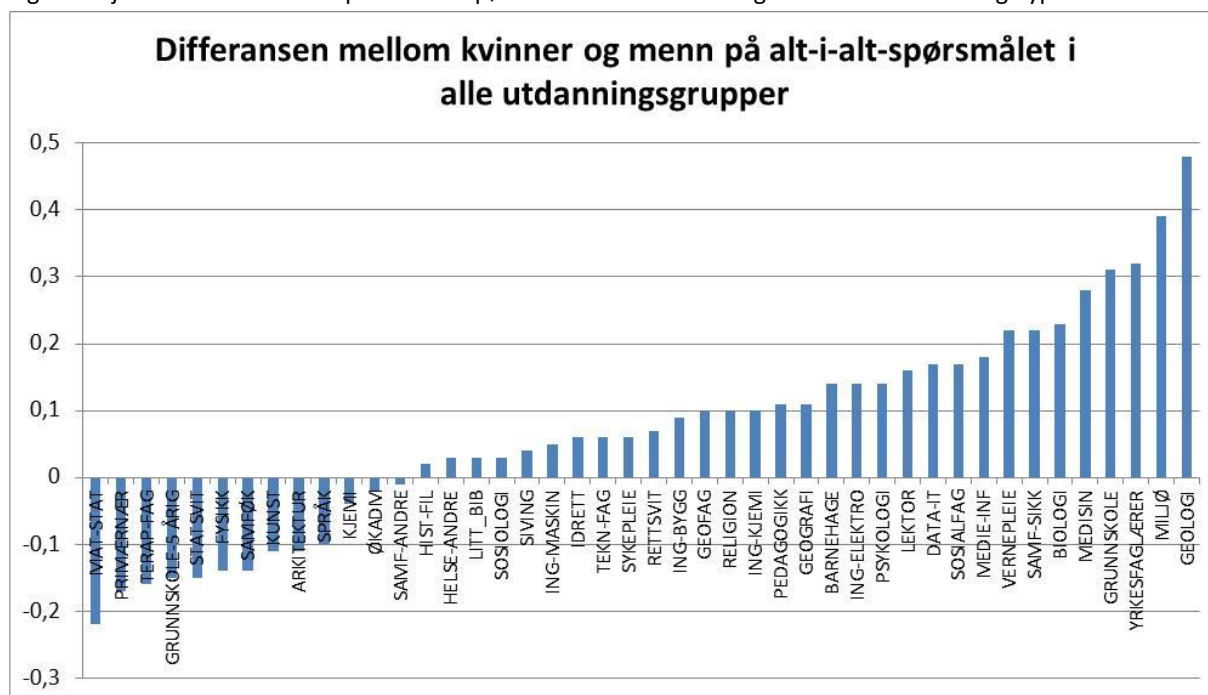
Figuren leses slik: Differansen mellom kjønnene i svarprosent per utdanningstype fremkommer av søylene. I tilfeller der kvinner har besvart skjema i større grad enn menn, er verdiene/søylene positive (dvs. over streken). I tilfeller der menn har høyest svarprosent, befinner søylene seg under streken. Figuren er sortert på differanse i svarprosent mellom kjønnene.

Et interessant spørsmål er hvorvidt kvinner er mer positive i sine vurderinger av studiekvalitet også innenfor hver utdanningstype. Figur 3 viser gjennomsnittssvarene på *alt-i-alt*-spørsmålet blant kvinner og menn i alle utdanningstyper (unntatt utdanningstyper med 12 eller færre respondenter av et kjønn).

⁴ Det er ekskludert 8 utdanningstyper med færre enn 30 mottagere per kjønn fra figuren, utdanningstypene i figuren under utgjør 99 % av populasjonen.

⁵ Kvinner hadde en større tilbøyelighet til å besvare enn menn i alle de store utdanningstypene. Forskjellen er størst i KUNST og STATSVITENSKAP (14 prosentpoeng), minst i SYKEPLEIE og PEDAGOGIKK (3 prosentpoeng). I de tre mannsdominerte utdanningstypene er kvinnenes svarprosent om lag som på gjennomsnittet.

Figur 3. Gjennomsnittssvarene på alt-i-alt-spørsmålet blant kvinner og menn i alle utdanningstyper.



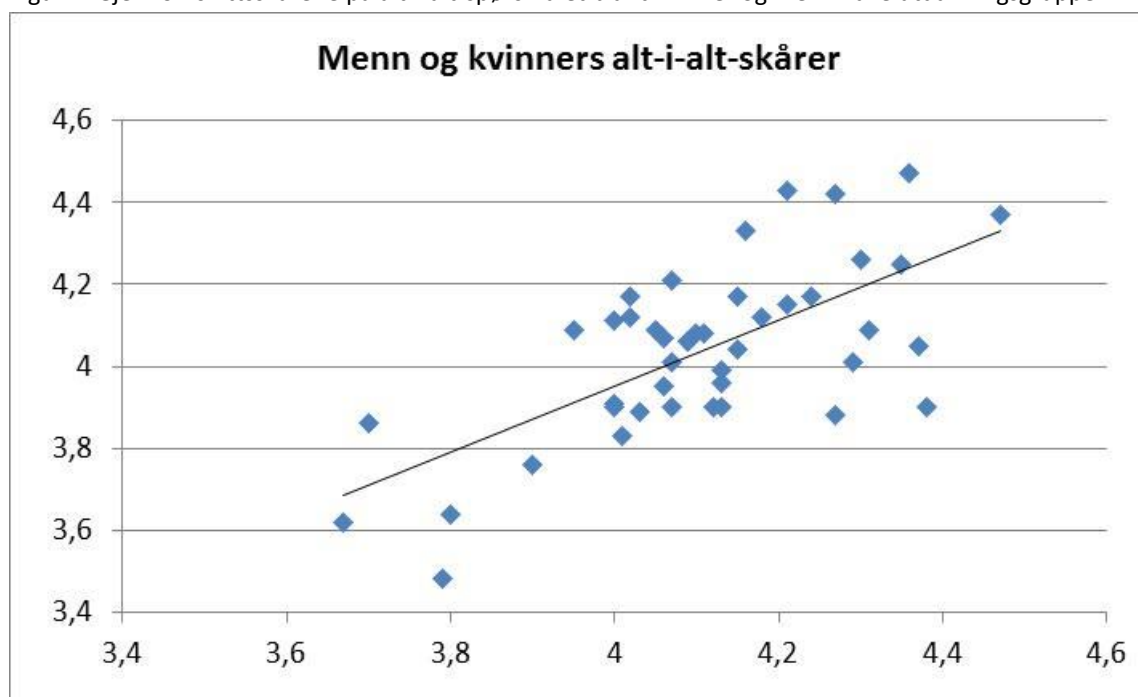
Figuren leses slik: Differansen mellom kjønnene i grad av total fornøydhets per utdanningstype fremkommer av søylene. I tilfeller der kvinner er mer positive enn menn, er verdiene/søylene positive (dvs. over streken). I tilfeller der menn er mer positive, befinner søylene seg under streken. Figuren er sortert på differansen mellom kjønnene.

Kvinner er mer positive enn menn i de fleste utdanningstypene, men forskjellene mellom kjønnene er jevnt over små. Størst positivt avvik er det blant studenter i geologiske fag, der kvinner har svart hele 0,48 poeng (på en skala fra 1-5) mer positivt enn menn (her var det 25 kvinnelige og 27 mannlige respondenter). Ved å se på standardavvikene, får vi et bilde av at kvinner ikke har svart vesentlig mer ulikt hverandre enn det menn har gjort.⁶

Figur 4 demonstrerer hvorvidt kvinner og menn, tross visse forskjeller i svargjennomsnitt, er relativt samstemte innen sin utdanningsgruppe. Vi ser også her på gjennomsnittssvarene på *alt-i-alt-spørsmålet* blant kvinner og menn i alle utdanningsgrupper (unntatt de med 12 eller færre respondenter av et kjønn).

⁶ Standardavvikene for hvert kjønn innen de største utdanningstypene ligger alle mellom 0,89 (statsvitenskap, menn) og 1,14 (pedagogikk, menn). Den største differansen mellom kjønnene finner vi innen statsvitenskap, der menns standardavvik er 0,16 mindre enn kvinners.

Figur 4. Gjennomsnittssvarene på alt-i-alt-spørsmålet blant kvinner og menn i alle utdanningsgrupper.



Figuren leses slik: Kvinners gjennomsnittssvar angis av x-aksen, menns gjennomsnittssvar av y-aksen. Differansen mellom kjønnene i svarprosent per utdanningstype fremkommer av søylene. I tilfeller der kvinner har besvart skjema i større grad enn menn, er verdiene/søylene positive (dvs. over streken). I tilfeller der menn har høyest svarprosent, befinner søylene seg under streken. Figuren er sortert på differanse i svarprosent mellom kjønnene. Grunnskolelærerstudentene utgjør den nederste prikken i figuren.

Figur 4 viser at kjønnene er rimelig samstemte i sine vurderinger av *alt-i-alt-tilfredshet* innen hver sin utdanningstype. Trendlinjen viser at kjønnene ikke har helt ulike oppfatninger av studiekvalitet innen hver utdanningstype, men at kvinnene jevnt over er mer positive. Det er altså ikke slik at menn og kvinner har vesentlig ulike oppfatninger innen samme utdanningstype.

Oppsummert finner vi at kvinner i større grad enn menn var tilbøyelige til å besvare skjema og at de besvarte skjemaet noe mer positivt enn menn. Dermed får vi en liten «positiv» slagside i materialet på populasjonsnivå. Denne slagsiden kan ikke tilskrives det faktum at mange store utdanningstyper er kvinnedominerte, vi finner nemlig at kvinner er mer positive enn menn på et stort flertall at utdanningstypene.

Alder

I populasjonen var gjennomsnittsalderen 25,7 år og medianalderen var 23 år. Tilsvarende tall for de som besvarte skjema var 26,1 år og 24 år. Den gruppevisse fordelingen viser at tyngdepunktet ligger rundt medianene, mens en ikke ubetydelig andel er eldre enn 29 år. Tabell 1 gir også svarprosent innen hver aldersgruppe.

Tabell 1. Aldersfordeling blant mottagere og respondenter.

	Andel av alle mottagere	Andel av alle respondenter	Svarprosent	Antall svarende	Alt-i-alt-tilfredshet	Standardavvik (alt-i-alt)
Under 22	28 %	26 %	30 %	4577	4,14	0,98
22-24	33 %	32 %	31 %	5654	4,09	0,98
25-28	20 %	20 %	32 %	3548	3,95	1,09
29-35	10 %	11 %	34 %	1848	4,01	1,04
over 35	9 %	11 %	37 %	1901	4,16	1,01

Gjennomsnittmålene og aldersfordelingen viser at det er en tendens til at eldre studenter i større grad enn yngre besvarer spørreskjemaet. Forskjellene er nok så store; blant de yngste svarte 30 % og blant de eldste svarte 37 %.

Det er også visse forskjeller mellom aldersgruppene når det kommer til svar på *alt-i-alt-spørsmålet*. Den bivariate korrelasjonen mellom alder og dette spørsmålet er bare 0,01. Men ser vi på hver gruppe for seg, ser vi at det er de aller yngste og de aller eldste som er mest fornøyd med studieprogrammet sitt.

Det er for få utdanningstyper med tilstrekkelig antall svarende i de ulike aldersgruppene til at en videre analyse gir mening. I tillegg kommer det faktum at det innen mange utdanningstyper er studieprogram på ulike gradsnivå. En analyse av noen få store utdanningstyper gir sprikende resultater, i noen er de eldste mest fornøyde, i andre de yngste, i andre igjen er det middels fordelt (ikke vist).

Oppsummert kan vi si at svartilbøyelighet øker med alder. Grad av tilfredshet gir et mindre klart bilde. Studentene aldersfordeling påvirker dermed resultatene (for det ene spørsmålet som er undersøkt) i svært liten grad.

Andre bakgrunnsvariabler

Vi har informasjon om studentene er utreisende utvekslingsstudenter, hvilket statsborgerskap og utdanningslandbakgrunn de har, deres opptakskompetanse og om de var innpassete eller ikke. De aller fleste (langt over 90 %) er ikke utreisende, de er norske, de har generell studiekompetanse og de er ikke innpassete. Våre analyser (ikke vist) indikerer at forskjellene mellom gruppene innen de omtalte variablene er svært små, både i svarprosent og i *alt-i-alt-tilfredshet*. Samtidig er gruppene så små og frafallet så lite at de i liten grad vil påvirke svardataene når vi ser på resultatene på nasjonalt nivå. For enkelte studieprogrammer kan naturligvis utslag være betydelige.

Frafall underveis i skjemautfyllingen

Samle sett er frafallet underveis i utfyllingen av spørreskjemaet (se også nedenfor) nokså beskjedent: 7,8 %. Vi finner – ikke overraskende – samme mønster som i frafallet som er beskrevet ovenfor: Kvinner (fracfall underveis på 5,9 %) er noe mer tilbøyelige til å fullføre skjemautfyllingen enn menn

(fracfall underveis på 8,0 %). Tilbøyeligheten til å fullføre skjemautfyllingen synker med alder, fra 92,5 % blant de som er under 25 år, til 95,0 % blant de som er over 28 år. Utover dette er det ikke foretatt noen inngående analyse av sammenhenger mellom andre bakgrunnsvariabler og frafallet underveis i skjemautfyllingen.

Var de mest kritiske eller de mest positive studentene mest tilbøyelige til å besvare skjemaet?

Er det slik at de mest eller minst tilfredse er mest tilbøyelig til å besvare spørreskjemaet og dermed gi en selvselektert utvalgsskjevhet? For å besvare dette skulle vi ideelt gjennomført intervjuer med de som ikke svarte, noe som ikke har blitt gjort. Vi belyser her denne problematikken på tre måter:

Har de som svarte på spørreskjemaet med en gang (uten flere oppfordringer) svart annerledes enn de som svarte på skjemaet etter mange purringer?

Utgangspunktet for dette er en antagelse om at de mest engasjerte studentene også er de mest positive og dermed besvarte skjema med en gang de fikk det, mens de mer lunkne og negative svarte helt til slutt. For *alt-i-alt spørsmålet* er gjennomsnittet på skalaen fra 1-5 for hele svarpopulasjonen 4,08. Tilsvarende verdi beregnet på grunnlag av de 1000 første svarende (alle første dag i svarperioden) er 4,09 og de 1000 siste 4,04. Forskjellen er så små at de er substansielt ubetydelige.

Spredningen innenfor gruppene er også svært lik. Spredningsmålet vi bruker er standardavvik. Jo høyere det er, jo større er spredningen i svarfordelingen i gruppene. Standardavviket er 1,05 for de 1000 første og 1,03 for de 1000 siste. Det er altså ikke slik at respondentene i den ene gruppen er mer «ekstrem» (og dermed mer engasjert, kritisk etc.) i sine svar enn i den andre gruppen. Standardavviket varierer minimalt, forskjellene er også her svært små.

De 1 418 respondentene som er ført opp med «ikke komplette svar» har en gjennomsnittlig *alt-i-alt tilfredshet* 3,89, altså langt lavere enn de andre gruppenes tall. Blant disse er det bare 232 som har besvart *alt-i-alt-spørsmålet* (som var plassert relativt langt ute i spørreskjemaet), de aller fleste falt altså fra før dette spørsmålet. Disse studentene kan anses som å være lite engasjerte, og tallene indikerer at de minst engasjerte også er de mest negative. Standardavviket på *alt-i-alt-spørsmålet* for denne gruppen er 1,08, noe som er marginalt høyere enn de andre gruppene.

Har studenter med høy studiepoengproduksjon større tilbøyelighet til å besvare skjema enn studenter med lav studiepoengproduksjon?

En av bakgrunnsvariablene som er registrert for nesten samtlige mottagere og respondenter er gjennomsnittlig studiepoengproduksjon, definert som gjennomsnittet av oppnådde studiepoeng de siste tre semestrene. Vi antar her at studenter med høy studiepoengproduksjon jevnt over er mer engasjerte enn de med lav produksjon, noe som kan påvirke deres syn på opplevd studiekvalitet. Normert produksjon for en fulltidsstudent er 30 studiepoeng per semester. Gjennomsnittlig studiepoengproduksjon i mottagerpopulasjonen er 25,4, mens gjennomsnittlig studiepoengproduksjon blant respondentene er 26,2. Fordelingen, i ulike studiepoenggrupper, angis i tabell 2.

Tabell 2. Fordeling av mottageres og respondenters studieprogresjon sammenholdt med svarprosent.

	Andel av alle mottagere	Andel av alle respondenter	Svarprosent	Antall svarende
0 poeng	3 %	2 %	25 %	356
1-16	13 %	11 %	26 %	1923
17-24	17 %	15 %	29 %	2711
25-30	59 %	62 %	34 %	10823
over 30	8 %	10 %	37 %	1724

Tabell 2 viser at det er en klar tendens til at jo høyere studiepoengproduksjon studentene har, jo større er deres tilbøyelighet til å delta i spørreundersøkelsen. Litt overraskende er det kanskje at studenter med ingen produserte studiepoeng har en svarprosent så høy som 25 %.

Den bivariate korrelasjonen mellom studiepoengproduksjon og «*alt-i-alt tilfredshet*» er 0,04. Sammenhengen er signifikant, men likevel substansielt ubetydelig. Studenter med høy studiepoengproduksjon vurderer altså studieprogrammet (*alt-i-alt*) noe mer positivt enn de med lav studiepoengproduksjon.

For å tydeliggjøre dette ser vi på tre grupperes gjennomsnittssvar på *alt-i-alt-spørsmålet*:

- Studenter som produserer mindre enn 25 studiepoeng (eksklusive de med 0): 4,02
- Studenter som produserer mellom 25 og 30 studiepoeng: 4,10
- Studenter som produserer mer enn 30 studiepoeng: 4,15

Spredningen innenfor gruppene er nok så lik. Standardavviket er 1,06 for de som produserer færrest studiepoeng, 0,99 for midtkategorien, og 1,00 for de som produserer flest studiepoeng. Det er altså ikke slik at respondentene innen en gruppe har vesentlig mer «ekstreme» svar enn de andre. Forskjellene mellom de tre grupperes gjennomsnittssvar er signifikante (t-test, 0,05 signifikansnivå), med unntak av forskjellen mellom de to gruppene som produserer flest studiepoeng.

Er det en sammenheng mellom studentenes totalvurdering og svarprosent – på programnivå?

Her undersøker vi om det er slik at programmer med høy svarprosent også har de mest positive studentene? Den bivariate korrelasjonen mellom svarprosent og spørsmålet om *alt-i-alt-tilfredshet* er 0,13 blant de knappe 700 programmene som tilfredsstiller terskelverdiene for resultatvisning på Studiebarometeret.no. Det er altså en svak sammenheng mellom tilfredshet og svarprosent (signifikant på 0,05-nivå).

Dette indikerer at det *ikke* er de minst fornøyde som er mest tilbøyelige til å svare, mens det i en *viss (liten) grad* er de positive som svarer. De knappe 700 programmene med mange nok svar, har en gjennomsnittscore på 4,1 for *alt-i-alt tilfredshet*. De 50 programmene med høyest svarprosent scorer her i gjennomsnitt 4,2, mens de 50 med lavest svarprosent (av de som tilfredsstiller terskelverdiene for resultatvisning på Studiebarometeret.no) har en gjennomsnittlig score på 4,0. Forskjellen i gjennomsnittscore er liten og heller ikke signifikant.

Oppsummert finner vi ingen «tunge enkeltfunn» i retning av at det enten er de mest negative eller de mest positive studentene som besvarte skjemaet. I den grad tallene peker i en retning, kan vi si at flere enkeltfunn peker i retning av at studenter som har besvart skjemaet er noe mer positive enn studenter som ikke har besvart. Forskjellene er likevel små.

Hvordan fungerte spørreskjemaet?

Her ser vi nærmere på om resultatene fra undersøkelsen er valide, altså om undersøkelsen faktisk måler det den tar sikte på å måle. Dette belyses ved å beskrive arbeidet med utviklingen av selve spørreskjemaet. Videre har vi analysert i hvilken grad svarene på spørsmålene om ulike sider ved programkvalitet fanger opp deres overordnede tilfredshet med utdanningene sine (lineær regresjon). Vi har også undersøkt hva studentene som benyttet seg av det åpne spørsmålet har skrevet om spørreskjemaet. Til slutt har vi analysert frafall gjennom spørreskjemaet (andelen blanke og «vet ikke» svar) som kan indikere om det er spørsmål som er upresist formulert eller vanskelig å forstå.

Utvikling av spørreskjema

Spørreskjemaet ble utviklet med basis i de samlede erfaringene fra NOKUT og prosjektets referansegruppe, samt tilsvarende undersøkelser i regi av blant andre NIFU og SPS. Som en del av utviklingen av spørreskjema ble dette testet på utvalgte studentgrupper for å undersøke om spørsmålene var relevante og ble forstått, i forkant av pilotundersøkelsen. Basert på tilbakemeldingene ble det foretatt justeringer. I pilotundersøkelsen hentet vi inn ytterligere synspunkter på spørreskjemaet gjennom et kommentarfelt og gjennom kvalitative intervjuer med et utvalg respondenter. Tilbakemeldingene gikk i all hovedsak på at spørreskjemaet fungerte godt og at det var greit å forstå⁷. Vi gjorde imidlertid enkelte justeringer av formuleringer som vi fikk tilbakemeldinger på kunne være uklare før den ordinære undersøkelsen. Det er derfor grunn til å anta at spørsmålene oppleves som relevante og forståelige for studentene i den ordinære undersøkelsen.

Lineær regresjon: forklarer indeksene *alt-i-alt-tilfredshet*?

Det er trolig svært mange forhold som påvirker studentenes tilfredshet med studiene sine. Studiebarometerets spørsmål er konsentrert om et utvalg forhold NOKUT mener har betydning for utdanningskvalitet. Derimot spørres det ikke om forhold som for eksempel studentenes trivsel og levekår, som også kan påvirke deres opplevelse av tilfredshet og dermed også utdanningskvalitet. For å undersøke i hvilken grad spørsmålene om programkvalitet fanger opp deres overordnede tilfredshet med utdanningene sine, har vi sett på sammenhengen mellom svar på spørsmål om ulike sider ved programkvalitet (*undervisning, læringsmiljø, relevans etc.*) og overordnet tilfredshet.

Resultatene for spørsmål om studentenes tilfredshet med de ulike kvalitetsfaktorene presenteres på Studiebarometeret.no blant annet som sju indekser. Lineær regresjon viser at en modell der Studiebarometerets sju indekser inngår som uavhengige variabler kan forklare 50 % av den observerte variasjonen i resultatet for *alt-i-alt tilfredshet* på individnivå blant alle svarende i Studiebarometeret (tabell 3). Det indikerer av spørsmålene som stilles om tilfredshet med ulike kvalitetsfaktorer fanger opp en vesentlig del av det studentene legger vekt på når de gjør seg opp en mening om *alt-i-alt tilfredshet*. Tilsvarende analyse for ulike utdanningstyper/fagområder viser at

⁷ Bakken, Pål: [Studiebarometeret – pilotundersøkelsen våren 2013](#)

modellen fungerer godt også på dette nivået (vedlegg 2). Sterkest forklaringskraft har modellen for 5-årig integrert lærerutdanning (74 %), mens den er svakest for sivilingeniørutdanningen (43 %). Dette gir grunnlag for å konkludere med at disse spørsmålene *samlet sett* fungerer rimelig godt.

Tabell 3. Lineær regresjon der Studiebarometerets sju indekser inngår som uavhengige variabler og *alt-i-alt tilfredshet* på individnivå blant alle svarende i Studiebarometeret.

	ANOVA Modell (R ²)	Under- visning (Beta)	Lærings- miljø (Beta)	Med- virkning (Beta)	Engasj- ement (Beta)	Relevans (Beta)	Eksamen (Beta)	Lærings- utbytte (Beta)
Alle respondenter	0,50**	0,19**	0,06**	0,10**	0,33**	0,16**	0,02*	0,09**

Studentenes kommentarer til spørreskjemaet

Spørreskjemaet inneholdt et åpent kommentarfelt, der studentene ble oppfordret til å gi uttrykk for hvordan de syntes spørreskjemaet fungerte.

Totalt la 4 979 studenter (28 % av alle som svarte) inn noe meningsfullt i kommentarfeltet.⁸ Av disse har noen kommentert på studieprogrammet sitt, noe som ikke er relevant i denne sammenhengen. Mange har kommentert på og foreslått forbedringer på enkeltspørsmål, noe som hverken kan tolkes som negativt eller positivt til skjemaet som helhet.

Totalt mottok vi 3 781 kommentarer om spørreskjemaet som kan brukes til å lodde studentenes oppfatning av hvordan spørreskjemaet fungerte. Studentene som gir positiv feedback utgjør 65 % av de 3 781, her inngår alle som har svart «bra», «godt» og lignende. Bare 6 % gir negativ feedback, disse har i mer eller mindre klare ordelag kommentert at skjemaet er uryddig, ikke «treffer» eller lignende. En ganske stor andel (29 %) kan klassifiseres som middels fornøyd, og har brukt begreper som «OK», «greit» og lignende.

Om lag 4 % har kommentert at skjemaet er for langt, en del av disse har samtidig kommentert at skjemaet er godt.

Sammenstillingen av kommentarene indikerer at de fleste mener skjemaet fungerte godt. En del av kommentarene er tips til forbedring av skjemaet som NOKUT vil vurdere. Kommentarene indikerer imidlertid at spørreskjemaet ikke treffer deltidsstudenter, fjerntstudenter og studenter ved kunstfag like godt som andre studentgrupper.

Analyse av frafall i spørreskjemaet

32 % tilsvarende 17 566 studenter besvarte undersøkelsen. Dette tallet representerer det antallet som svarte på undersøkelsens første spørsmål. Som forventet var det et frafall underveis i skjemautfyllingen. 16 195 studenter svarte på undersøkelsens siste spørsmål. Beregnet på bakgrunn av disse tallene er frafallet underveis i utfyllingen av spørreskjemaet 7,8 %. Dette frafallet er rimelig jevnt (ca. 80 færre svarende per spørsmålsbatteri) gjennom undersøkelsen med noen få unntak som beskrives nedenfor.

⁸ Noen få studenter har bare skrevet ett tegn eller lignende, disse er ikke talt med.

Analyse av frafall for enkeltspørsmål, enten i form av *missing* verdier (enkeltspørsmål som ikke er besvart innenfor ett spørsmålsbatteri) og/eller andelen som besvarer enkeltspørsmål med svarkategorien «vet ikke» der det er en svarmulighet, kan gi indikasjoner på spørsmål som enten er upresise eller ikke oppleves som relevante. Detaljert svarstatistikk for hvert enkelt spørsmål finnes i en separat analyse⁹. Samlet sett viser analysen at antall *missing* og «vet ikke» er jevnt lav for de aller fleste spørsmål med noen få unntak. De aller fleste unntakene gjelder spørsmål det er naturlig å tenke seg kan være vanskelig å ta stilling til for enkelte, fordi de ikke har tilstrekkelig erfaring med det de blir spurt om. Dette gjelder for eksempel spørsmål om tilrettelegging for utenlandsopphold, bibliotektenester og egen erfaring med FoU. Samlet sett indikerer analysen at det er tre områder i spørreskjemaet som kan ha blitt oppfattet som uklare blant respondentene.

Det første området gjelder undersøkelsens spørsmål om praksis. Spørsmålet slik det har vært stilt lyder: *I hvilken grad tror du at studieprogrammet du går på har god praksisopplæring (hvis studiet har en praksisdel)?* For dette spørsmålet er andelen som benytter svarkategorien «vet ikke» hele 30 %. Årsaken er trolig at studentene selv måtte ta stilling til hva som her menes med praksis¹⁰. Uklarheten demonstreres tydelig ved at relativt store andeler respondenter innen fagområder som normalt ikke har praksis (for eksempel statsvitenskap og språk) besvarte spørsmålet. Vi har fått flere tilbakemeldinger fra sektoren som tyder på at det kan være vanskelig for studentene å kjenne til forskjellen på en formell og klart definert praksisdel (som er det vi ønsker å vite noe om) og andre former for praksisliknende aktiviteter (som ikke er det vi spør om)¹¹.

Det andre området gjelder spørsmålene om studentenes tidsbruk/studieinnsats. Spørsmålsbatteriet omfatter tre spørsmål: *Anslå hvor mange timer per uke (i gjennomsnitt i semesteret) du bruker på: læringsaktiviteter organisert av institusjonen; ikke-organisert studieinnsats (inkludert frivillig samarbeid med andre studenter); betalt arbeid.* Andelen studenter som ikke besvarer disse spørsmålene ligger på om lag 10 %, klart høyere enn det som jevnt over er tilfelle for de øvrige spørsmålsbatteriene. I en separat analyse av studentens studieinnsats¹² fant vi at det også er enkelte utfordringer knyttet til måten disse spørsmålene skulle besvares på, som også støttes av erfaringer og tilbakemeldinger fra sektoren. Spørsmålene om studentenes tidsbruk var spesielle på den måten at det var de eneste uten en fem-delt skala og fordi dette var de eneste spørsmålene der studentene skulle velge svar fra en rullegardin (0-50+ timer). Bakgrunnen for valget av spørsmålstype var behovet for å kunne beregne eksakte gjennomsnittstall til bruk i nasjonale sammenstillinger og analyser. Bruken av rullegardin ble trolig opplevd som teknisk vanskelig av noen (kanskje spesielt på nettbrett og telefon), noe som kanskje bidro til å forringe datakvaliteten. Vi har også mottatt tilbakemeldinger som indikerer at det kan ha vært uklart for studenter med stort innslag av praksis i utdanningen hvorvidt tid brukt til praksis inngår som organiserte læringsaktiviteter. I så fall kan vi ha fått en underrapportering av tidsbruk for slike utdanninger.

Det tredje gjelder spørsmålsbatteriet der studentene blir bedt om å vurdere omfang. Spørsmålene slik de ble stilt lyder: *I hvilken grad er du enig i at: omfanget av organiserte læringsaktiviteter*

⁹ Karlsen, Hilde: [Studiebarometeret 2013 – hvordan fungerte spørreskjemaet?](#)

¹⁰ Det NOKUT har vært ute etter er vurderinger av kvaliteten på rammeplanstyrt og/eller veiledet praksis der utdanningsinstitusjonen har ansvaret for kvalitetssikring.

¹¹ For å bedre kvaliteten på resultatene knyttet til spørsmålet om praksis ble samtlige svar fra respondenter innen fagområder som normalt ikke har rammeplanstyrt og/eller veiledet praksis fjernet. De danner ikke grunnlag for resultatene som vises på Studiebarometeret.no.

¹² Lid, Stein Erik: [Studieinnsats – en analyse av data fra Studiebarometeret 2013](#)

(undervisning) er for stort; omfanget av lærestoff (pensum) er for stort; omfanget av obligatoriske innleveringer er for stort. Det er flere ting som tyder på at disse spørsmålene ikke fungerer optimalt. Det gjelder for det første selve spørsmålsstillingen som gjør det vanskelig å tolke resultatet fordi det skal besvares fra 1-5 der 1 er *ikke enig* og 5 er *helt enig*. En verdi på 1 eller 2 kan både indikere at det er «passe», men samtidig også at de synes omfanget er for lavt. Det kan også være uklart for studentene om «passe» skal angis ved å svare 1 eller 3. Blant respondentene var det også en forhøyet andel som lot vær å besvare disse spørsmålene, noe som indikerer at de ikke var tilstrekkelig presise¹³. For det andre observerer vi at det ikke eksisterer sterke korrelasjoner mellom svaret på disse spørsmålene og andre spørsmål det er rimelig å anta burde ha en klar sammenheng. Eksempelvis gjelder dette vurderingen av omfanget av organiserte læringsaktiviteter og antall timer studentene bruker på organiserte læringsaktiviteter.

Oppsummert indikerer analysene av frafall underveis i utfyllingen av spørreskjemaet at de aller fleste spørsmålene har blitt forstått og besvart av respondentene. Det gir derfor grunn til å tro at resultatene for disse spørsmålene er valide. Imidlertid har vi avdekket at det er utfordringer knyttet til kvaliteten på svardata for spørsmålet om praksisopplæringen og spørsmålene om studieinnsats og omfang, som tilsier at vi ikke kan være tilstrekkelig sikre på at vi har målt det vi ønsket å måle. NOKUT tar sikte på å utvikle nye/forbedre spørsmål om kvaliteten på praksisopplæringen, studentenes studieinnsats og vurdering av omfang før undersøkelsen høsten 2014.

¹³ Karlsen, Hilde: [Studiebarometeret 2013 – hvordan fungerte spørreskjemaet?](#)

Sammenligning med data fra pilotundersøkelsen

Reliabilitet (pålitelighet) vil si at metodene skal kunne etterprøves av andre og da gi samme, eller ikke mer enn sannsynlig avvikende, resultat. For å undersøke den nasjonale studentundersøkelsens reliabilitet skulle vi (eller andre) ideelt ha gjennomført den samme undersøkelsen med den samme svarpopulasjonen flere ganger og sammenlignet resultatene. Det er i praksis ikke mulig fordi forutsetningene for det som måles (studentenes oppfatninger av programkvalitet) vil avhenge av tidspunktet det spørres på. En av målsettingene med undersøkelsen er nettopp at den skal være et utgangspunkt for kvalitetsarbeid på institusjonen. Studentenes oppfatninger av kvalitet i sine programmer kan derfor ikke antas å være en statisk størrelse.

I den grad vi har indikasjoner som kan si noe om undersøkelsens reliabilitet, foreligger dette som tilbakemeldinger fra institusjonene (Studiebarometerdata sammenlignet med lokale undersøkelser) og en sammenligning av svardata mellom Studiebarometerets pilotundersøkelse og den ordinære undersøkelsen høsten 2013.

NOKUT har mottatt en rekke tilbakemeldinger fra institusjonene om svardata for enkeltprogrammer. Dette gjelder i første rekke programmer som kom spesielt dårlig ut i Studiebarometeret 2013. I alle tilfeller dreier tilbakemeldingene seg om at institusjonene har vært kjent med spesielle utfordringer knyttet til disse programmene og at studentene har uttrykt misnøye. NOKUT har ikke mottatt tilbakemeldinger om at resultatene fra Studiebarometeret framstår som svært forskjellige fra det som er kjent gjennom lokale undersøkelser. Det er likevel grunn til å tolke dette svært varsomt. For det første har NOKUT ikke mottatt noen tilsvarende tilbakemeldinger om programmer som fikk spesielt gode resultater i Studiebarometeret. For det andre er det samlede antallet tilbakemeldinger svært begrenset gitt at Studiebarometeret omfatter ca. 700 studieprogrammer med tilstrekkelig svarinnngang til at resultatene offentliggjøres.

Vi har sammenlignet svardata fra den ordinære undersøkelsen (høsten 2013) med svardata fra pilotundersøkelsen¹⁴ som ble gjennomført våren 2013. Utgangspunktet for sammenligningen er seks studieprogrammer ved fire institusjoner som deltok i begge undersøkelsene. Pilotundersøkelsen ga grunnlag for enkelte justeringer av spørreskjemaet før den ordinære undersøkelsen. Sammenligningen omfatter kun spørsmålsformuleringer som er identiske eller tilnærmet identiske.

Hovedresultatet fra sammenligningen er at svardataene (gjennomsnittscore) i relativt liten grad varierer mellom de to undersøkelsene. Ved de største studieprogrammene er det kun små og noen få signifikante avvik. Ved de minste studieprogrammene er det litt større avvik og noen flere signifikante avvik. Samlet gir dette en indikasjon i retning av at svardataene er reliable, men at reliabiliteten er svakest på studieprogrammer med færrest svar. Samtidig er disse indikasjonene beheftet med relativt stor usikkerhet. For det første henvendte undersøkelsene seg til to ulike studentkohorter. De svarende er altså ikke de samme¹⁵. For det andre kan det ha blitt gjort endringer i studieprogrammene mellom de to undersøkelsene, noe som gjør at vi heller ikke vet om forutsetningene er de samme. For det tredje kan det være at justeringer i undersøkelsesdesignet (kanaler for utsending av skjema, layout, spørsmålsrekkefølge etc.) påvirket svarene. Sammenligningen gir derfor ikke tilfredsstillende svar på undersøkelsens reliabilitet.

¹⁴ Bakken, Pål: [Studiebarometeret – pilotundersøkelsen 2013](#)

¹⁵ Pilotundersøkelsen henvendte seg til 4. semester studenter på våren, mens den ordinære undersøkelsen ble sendt ut til 3. semester studenter på høsten.

Oppsummert gir ikke de analysene vi har kunnet utføre tilstrekkelig informasjon til å konkludere med hensyn til undersøkelsens reliabilitet. Kildene til å utføre en tilfredsstillende analyse er for svake og beheftet med for stor usikkerhet. I og med at det ikke er mulig å gjennomføre den samme undersøkelsen flere ganger, med samme forutsetninger og mot de samme respondentgruppene vil kildene til analyse i alle tilfeller være indirekte. Akkumulert erfaring og tilbakemeldinger fra institusjonene over tid kan bidra til å gi et bedre inntrykk av undersøkelsens reliabilitet.

Vedlegg 1: Mottakere, svarende og svarprosent fordelt på kjønn og utdanningstyper

	Mottagere-kvinner	Mottagere-menn	Alle mottagerne	Svarende-kvinne	Svarende-menn	Alle svarende	Svar%-kvinner	Svar%-menn	Svar%-totalt
ARKITEKTUR	229	165	394	76	49	125	33 %	30 %	32 %
BARNEHAGE	1954	314	2268	645	88	733	33 %	28 %	32 %
BIOING	175	41	216	64	9	73	37 %	22 %	34 %
BIOLOGI	487	282	769	206	90	296	42 %	32 %	38 %
DATA-IT	253	1270	1523	98	356	454	39 %	28 %	30 %
ELEKTRO	7	50	57	3	16	19	43 %	32 %	33 %
FARMASI	139	33	172	50	12	62	36 %	36 %	36 %
FARMASI-G	114	27	141	49	7	56	43 %	26 %	40 %
FYSIKK	61	167	228	32	71	103	52 %	43 %	45 %
GEOFAG	148	132	280	49	41	90	33 %	31 %	32 %
GEOGRAFI	144	109	253	47	29	76	33 %	27 %	30 %
GEOLOGI	73	103	176	25	27	52	34 %	26 %	30 %
GRUNNSKOLE	1528	515	2043	571	126	697	37 %	24 %	34 %
GRUNNSKOLE-5 ÅRIG	142	57	199	40	14	54	28 %	25 %	27 %
HELSE-ANDRE	1165	294	1459	527	117	644	45 %	40 %	44 %
HIST-FIL	973	843	1816	319	211	530	33 %	25 %	29 %
IDRETT	322	491	813	146	143	289	45 %	29 %	36 %
ING-ANDRE	45	99	144	15	25	40	33 %	25 %	28 %
ING-BYGG	185	567	752	75	150	225	41 %	26 %	30 %
ING-DATA	38	409	447	12	122	134	32 %	30 %	30 %
ING-ELEKTRO	104	764	868	34	205	239	33 %	27 %	28 %
ING-KJEMI	89	113	202	33	32	65	37 %	28 %	32 %
ING-MASKIN	216	782	998	90	214	304	42 %	27 %	30 %
KJEMI	262	273	535	100	71	171	38 %	26 %	32 %
KUNST	881	690	1571	305	143	448	35 %	21 %	29 %
LEKTOR	546	312	858	192	74	266	35 %	24 %	31 %
LITT_BIB	163	65	228	57	18	75	35 %	28 %	33 %
MAT-STAT	85	149	234	36	44	80	42 %	30 %	34 %
MEDIE-INF	520	434	954	185	92	277	36 %	21 %	29 %
MEDISIN	653	398	1051	252	136	388	39 %	34 %	37 %
MEDISIN-ANDRE	62	21	83	22	9	31	35 %	43 %	37 %
MEDISIN-G	22	12	34	11	5	16	50 %	42 %	47 %
MILJØ	104	125	229	34	54	88	33 %	43 %	38 %
ODONTOLOGI	174	74	248	61	12	73	35 %	16 %	29 %
PEDAGOGIKK	1185	301	1486	432	100	532	36 %	33 %	36 %
PLEIE-OMSORG	148	18	166	53	2	55	36 %	11 %	33 %
PRIMÆRNÆR	199	167	366	90	49	139	45 %	29 %	38 %
PSYKOLOGI	921	280	1201	354	75	429	38 %	27 %	36 %
RELIGION	286	260	546	99	84	183	35 %	32 %	34 %
RETTSVIT	1547	829	2376	476	179	655	31 %	22 %	28 %
SAMF-ANDRE	263	214	477	90	63	153	34 %	29 %	32 %
SAMF-SIKK	219	415	634	88	130	218	40 %	31 %	34 %
SAMFØK	235	303	538	88	84	172	37 %	28 %	32 %
SIVING	927	2214	3141	348	640	988	38 %	29 %	31 %
SOSANT	173	58	231	54	10	64	31 %	17 %	28 %
SOSIALFAG	1559	300	1859	431	64	495	28 %	21 %	27 %
SOSIOLOGI	328	123	451	123	33	156	38 %	27 %	35 %
SPRÅK	713	244	957	251	68	319	35 %	28 %	33 %
STATSVIT	666	545	1211	274	148	422	41 %	27 %	35 %
SYKEPLEIE	3520	446	3966	1203	140	1343	34 %	31 %	34 %
SYKEPLEIE-VU	21	1	22	5	0	5	24 %	0 %	23 %
TANNHELSE	85	8	93	32	4	36	38 %	50 %	39 %
TEKN-FAG	409	627	1036	168	153	321	41 %	24 %	31 %
TERAP-FAG	433	140	573	170	51	221	39 %	36 %	39 %
VERNEPLEIE	794	208	1002	262	61	323	33 %	29 %	32 %
VETERINÆR	111	10	121	38	3	41	34 %	30 %	34 %
YRKESFAGLÆRER	257	217	474	119	41	160	46 %	19 %	34 %
ØKADM	5082	4708	9790	1746	1085	2831	34 %	23 %	29 %

Vedlegg 2: Lineær regresjon

Tabellen under viser at en modell der Studiebarometerets sju indekser inngår som uavhengige variabler kan forklare 50 % av den observerte variasjonen i alt-i-alt tilfredshet på individnivå blant alle svarende i Studiebarometeret. Tabellen viser den samme analysen for alle de store utdanningstypene.

	ANOVA Modell (R ²)	Under- visning (Beta)	Lærings- miljø (Beta)	Med- virkning (Beta)	Engasj- ement (Beta)	Relevans (Beta)	Eksamen (Beta)	Lærings- utbytte (Beta)	Antall svarende
Alle	0,50**	0,19**	0,06**	0,10**	0,33**	0,16**	0,02*	0,09**	16302
GLU	0,53**	0,28**	0,00	0,08*	0,29**	0,23**	0,01	0,01	643
Ingeniør	0,50**	0,29**	0,07*	0,11**	0,18**	0,18**	0,00	0,11**	922
Sykepleie	0,50**	0,20**	0,04	0,13**	0,22**	0,22**	0,00	0,12**	1273
Barnehage	0,47**	0,11*	0,05	0,27**	0,29**	0,13**	-0,03	0,06	677
Helse og sosial andre (3-årig)	0,47**	0,15**	0,05	0,16**	0,19**	0,21**	0,06*	0,13**	1226
5-årig grunnskole	0,74** ¹⁶	0,33*	0,08	0,25*	0,31*	0,04	-0,32**	0,27*	49
Lektor	0,56**	0,15*	0,00	0,14**	0,39**	0,26**	0,06	-0,04	247
Medisin	0,57**	0,25**	0,15**	0,09*	0,36**	0,10*	-0,02	0,05	364
Arkitektur	0,39**	0,18	0,01	0,21*	0,23*	0,08	0,06	0,11	123
Sivilingeniør	0,43**	0,10**	0,07*	0,11**	0,39**	0,11**	0,01	0,08**	913
Mat-Nat	0,49**	0,11*	0,08*	-0,02	0,39**	0,15**	0,07*	0,14**	603
Data-IT	0,60**	0,13**	0,10*	0,04	0,34**	0,22**	-0,01	0,13**	411
Hist-Fil	0,55**	0,18**	0,09*	0,04	0,43**	0,07	-0,02	0,14**	509
Idrett	0,47**	0,12	-0,08	0,21**	0,35**	0,09	-0,02	0,21**	276
Kunst	0,60**	0,30**	0,05	0,06	0,26**	0,07	0,05	0,17**	414
Pedagogikk	0,59**	0,24**	0,01	0,10*	0,36**	0,15**	0,03	0,07	502
Psykologi	0,53**	0,22**	0,03	0,06	0,36**	0,20**	-0,03	0,12*	403
Religion	0,52**	0,16*	0,10	-0,06	0,41**	0,18*	0,05	0,06	170
Retts- vitenskap	0,49**	0,27**	0,18**	0,07	0,20**	0,08*	0,01	0,13**	607
Språk	0,49**	0,15*	-0,01	-0,02	0,37**	0,14*	0,00	0,21**	285
Samfunns- økonomi	0,49**	0,21*	0,08	0,01	0,30**	0,13*	0,11	0,10	162
Sosiologi	0,58**	0,15*	0,04	0,04	0,48**	0,24**	0,07	-0,04	148
Stats- vitenskap	0,48**	0,13*	0,05	0,07	0,32**	0,07	0,06	0,19**	410
Yrkesfag- lærer	0,66**	0,07	0,27**	0,17*	0,25**	0,13*	-0,07	0,14	162
Øk-adm	0,49**	0,17**	0,04*	0,07**	0,33**	0,18**	0,02	0,10**	2566

¹⁶ Her oppgis «adjusted R square» på grunn av lavt antall observasjoner.