

Policy Brief 20.08.2023

# Utbredelsen av digital undervisning i norsk høyere utdanning

Andreas Fidjeland og Vegard Wiborg

**Undervisning i digitale formater har blitt vanlig i mange studieprogrammer. Vi viser i dette notatet at 1 av 5 studenter oppgir å ofte ha undervisning i et digitalt format, men finner samtidig store forskjeller mellom ulike fagfelt. De som oppgir å ha mye digital undervisning gir også inntrykk av at dette bidrar til deres læring, og at de er fornøyde med studieprogrammet sitt. Dette kan tolkes som et uttrykk for at studenter som oppsøker studieprogrammer med mye digital undervisning er fornøyde med tilbudet de får.**

Under koronapandemien ble det meste av undervisningsaktiviteten ved norske universiteter og høyskoler (heretter «UH-institusjonene») flyttet fra auditorier og grupperom til digitale flater. I etterkant har blant annet en kartlegging utført av nettavisen Khrono vist at mange emneansvarlige har valgt å gå bort fra digitale formater til fordel for fysisk undervisning (Mikkelsen, 2022). Dette har ført til en debatt om i hvilken grad undervisning i høyere utdanning er en aktivitet som fortrinnsvis skal tilbys på lærestedenes campus, eller om det hensiktsmessig å videreutvikle en del av den digitale undervisningen som ble hasteinnført under pandemien. For å kaste lys på omfanget av digital undervisning ved UH-institusjonene etter at smittevernstiltakene ble opphevet, presenterer vi i dette temanotatet en analyse av data fra 2022-utgaven av Studiebarometeret. Fra dette datagrunnlaget bruker vi spørreskjemasvar fra over 30,000 studenter ved norske læresteder om hvor ofte digital undervisning brukes i deres studieprogram, og i hvilken grad dette bidrar til deres læring. Formålet med notatet er å styr-

ke kunnskapsgrunnlaget for diskusjonen omkring bruken av digital undervisning i norsk høyere utdanning. Vi påpeker imidlertid at analyser av sammenhenger ikke må forveksles med årsakssammenhenger og bør tolkes med forsiktighet.

En kunnskapsoppsummering utført av Flobakk-Sitter & Fossum (2023) viser til en forskningslitteratur med sprikende resultater når det kommer til effekten av digital undervisning. Studentene oppgir ofte å være positive til for eksempel forhåndsinnspilte undervisningsvideoer eller opptak av forelesninger, da det gir mer fleksibilitet og effektivitet i studiehverdagen (Grønlien et al., 2018; Navio-Marco et al., 2022; Price & Walker, 2021; Singh, 2020). Underviserne er derimot ofte mer skeptiske. De rapporterer at undervisningen blir dårligere, da dynamikken og samhandlingen med studentene svekkes. Underviserne uttrykker også bekymring for effekten av digital undervisning på oppmøtet til de fysiske forelesningene (Joseph-Richard et al., 2018; Morris et al., 2019). Særlig frykter de at mye digital undervisning kan gå på bekostning av studentenes sosiale og faglige fellesskap (Mikkelsen, 2022). Forskningen viser derimot at effekten på oppmøte er liten og at flertallet av studenter foretrekker at digitale formater blir et supplement heller enn et substitutt for den fysiske undervisningen (Cacault et al., 2018). De potensielle motsetningene mellom studenter og undervisere om hva som er riktig omfang av digital undervisning understreker viktigheten av bedre informasjon om utbredelsen av slik undervisning ved UH-institusjonene, og i hvilken grad den bidrar til studentenes læring.

## Om studien

Analysene i dette notatet er utført i forbindelse med forskningsprosjektet Bruk av digital teknologi i høyere utdanning som NIFU, Universitetet i Oslo og Høgskolen i Innlandet utfører på vegne av Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse (HK-dir), i samarbeid med Sikt og NOKUT. Prosjektet skal frembringe praksisnær kunnskap om digital teknologi i høyere utdanning med fokus på undervisere og studenter. En sentral problemstilling er hvordan studenters læring kan støttes gjennom pedagogisk bruk av digitale verktøy.

Resultatene presentert i dette notatet er basert på data samlet inn gjennom Studiebarometeret, en årlig spørreundersøkelse gjennomført av NOKUT. Undersøkelsen retter seg mot studenter på andre og femte året i sitt studieprogram. I samarbeid med NOKUT ble spørsmål om studentenes erfaring med bruk av ulike digitale verktøy inkludert i Studiebarometeret 2022. I dette notatet fokuserer vi på svarene knyttet til verktøykategorien undervisning i et digitalt format. Studentene ble også spurt om de var villige til å delta i en oppfølgingsundersøkelse som gikk mer i dybden på erfaringer med, og konsekvenser av, bruk av digitale verktøy i undervisningen. Resultatene fra denne oppfølgingsundersøkelsen vil presenteres i kommende publikasjoner.

Mer informasjon om Bruk av digital teknologi i høyere utdanning finnes på [nifu.no](http://nifu.no). For mer informasjon om gjennomføring og analyser av Studiebarometeret 2022, se Strand Hauge m.fl., (2023).

## Omfanget av digital undervisning er størst i tekniske- og naturvitenskapelige fag

I forbindelse med gjennomføringen av Studiebarometeret i 2022 inngikk vi et samarbeid med NOKUT om å inkludere spørsmål om studentenes bruk av ulike typer digitale verktøy. Vi rapporterer her studentenes svar på hvor ofte de bruker undervisning i et digitalt format (for eksempel podcast, streaming eller videopptak) i sitt studieprogram. Studentene ble bedt om å anslå omfanget på en fire-trinns skala, med alternativene «Aldri», «Sjelden», «Av og til», og «Ofte». I figurene under viser vi andelen som svarte i hver av disse kategoriene når vi holder dem som lot være å svare utenfor analysen.<sup>1</sup>

I Tabell 1 oppgir vi andelen av svarende i hver svarkategori. For utvalget som helhet finner vi at bare 13 prosent oppgir å aldri ha undervisning i et digitalt format. Til gjengjeld oppgir 1 av 5 å ha slik undervisning ofte. Flertallet av de svarende (55,1 prosent) svarer enten «Av og til» eller «Ofte». Alt i alt tyder disse svarene på at undervisning i digitale formater er utbredt ved

UH-institusjonene, og at flertallet av studentene vil oppleve å ha slik undervisning i løpet av sitt studieprogram.

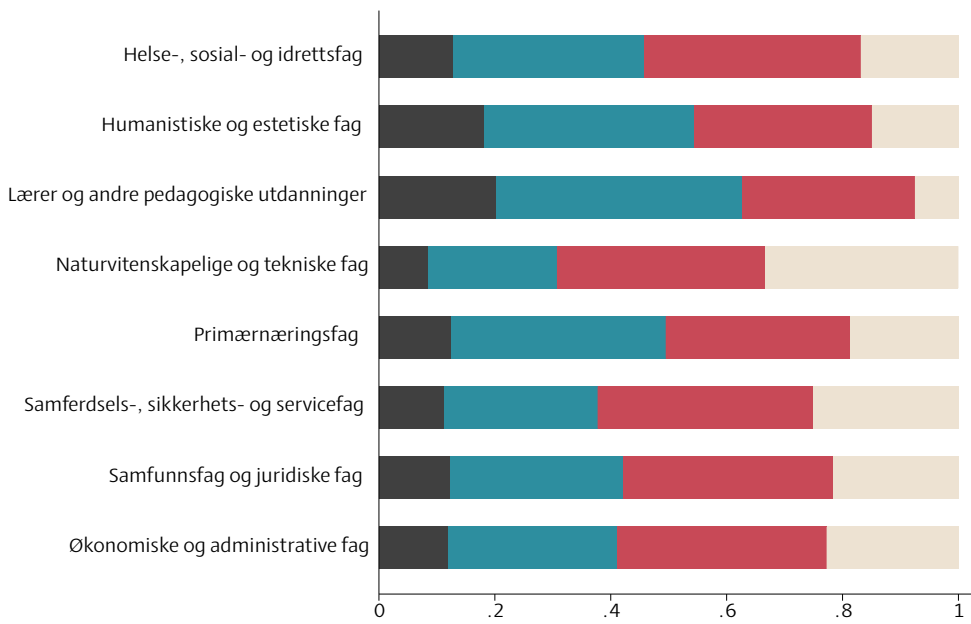
I Figur 1 viser vi svarfordelingen på tvers av fagfelt. Inndelingen i fag følger av de to første sifrene i studieprogrammets NUS-kode, og er den samme inndelingen som NOKUT bruker i sine analyser av Studiebarometeret. Vi ser av figuren at andelen som oppgir å ha digital undervisning ofte er størst i kategorien «Naturvitenskapelige fag og tekniske fag». Ved å se nærmere på enkelte av studieprogrammene finner vi særlig at det er ingeniørstudentene som oppgir å ha mye digital undervisning.<sup>2</sup> Medisinstudentene oppgir også å ha relativt mye digital undervisning. I den andre enden av skalaen finner vi at digital undervisning brukes minst blant fagfeltene som ofte er relatert til typiske velferdsstatsjobber, som sykepleier, vernepleier, sosionom, lærer og lignende.<sup>3</sup> Andelen er også lav blant humanistiske fag. Generelt ser vi en tendens til at det er typiske realfagsutdanninger som i størst grad benytter seg av digital undervisning. I Figur 2 ser vi på forskjeller på tvers av utdanningsnivå. Vi finner en liten tendens til at studenter på masterprogram oppgir å ha mer digital undervisning, men forskjellen er liten i absolutte tall. Programtypen som skiller seg mest ut er 4-årige bachelorprogram som tilsynelatende bruker digital undervisning i mye mindre grad enn andre typer studieløp. Dette henger sannsynligvis sammen med at det i hovedsak er studenter innen musikk, dans og drama som følger et slikt bachelorløp. Denne forskjellen er derfor konsistent med den lave andelen blant studenter innen humanistiske fag vi ser i Figur 1.

Tabell 1. Hvor ofte bruker du undervisning i et digitalt format i ditt studieprogram?

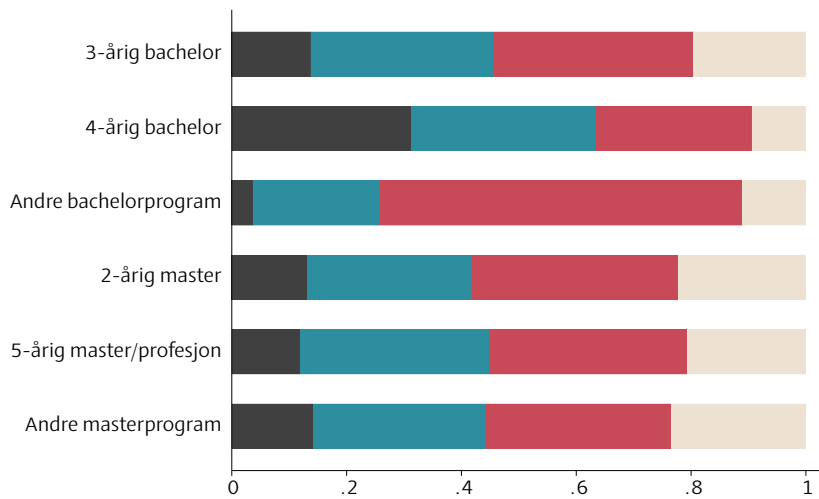
Svarkategori	Andel	Antall (N)
Aldri	13,4	4 210
Sjelden	31,5	9 867
Av og til	34,9	10 950
Ofte	20,2	6 341

Svarfordelingen for hele utvalget. Merk: «Andel» viser til prosentandelen av dem som svarte på spørsmålet.

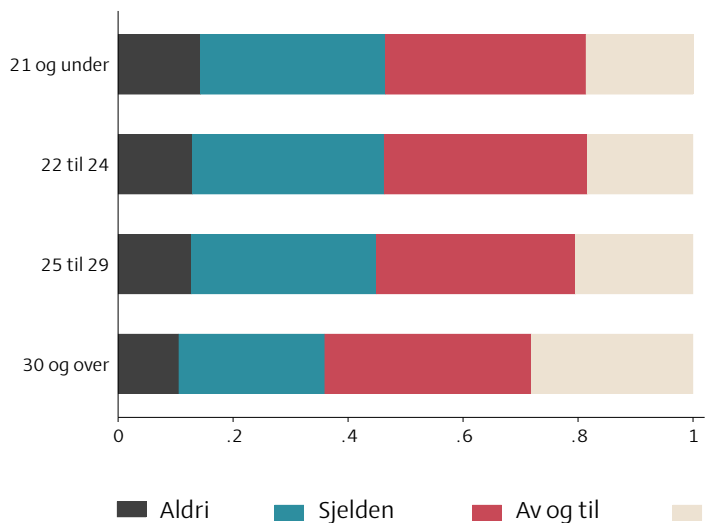
Hvor ofte bruker du digitale undervisningsformater i ditt studieprogram?



Figur 1. Svarfordelingen på tvers av fagfelt.



Figur 2. Svarfordeling på tvers av studienivå.



Figur 3. Svarfordeling på tvers av alderskategori.

■ Aldri   ■ Sjelden   ■ Av og til   ■ Ofte

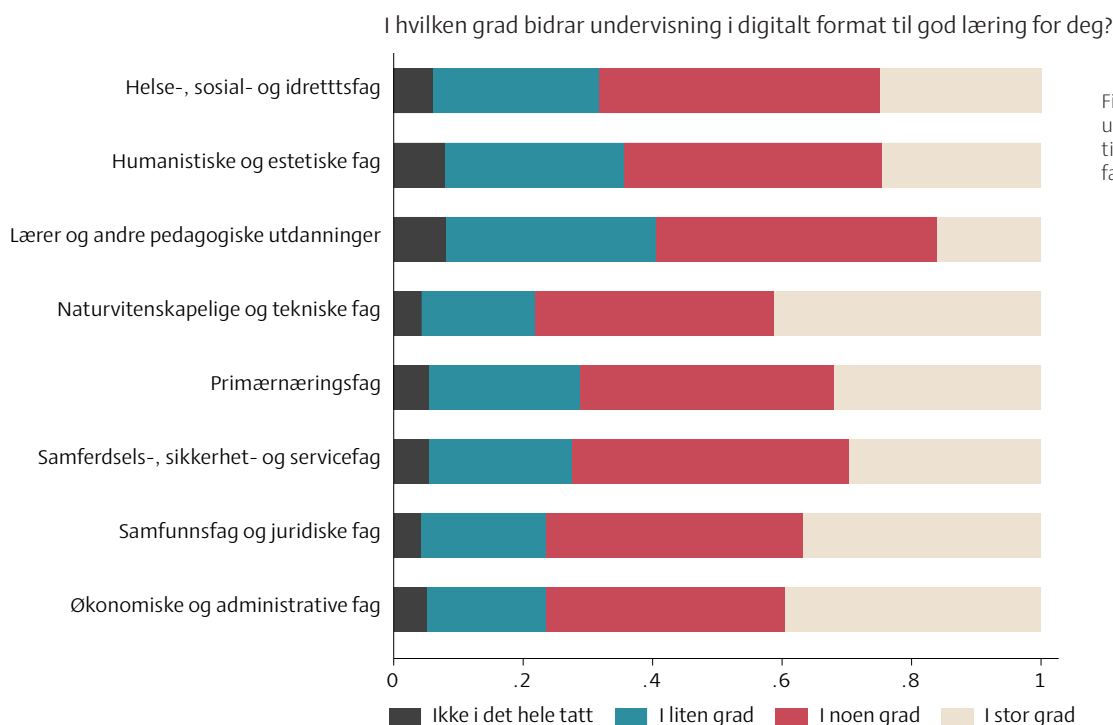
Vi har også sett på hvordan andelen digital undervisning varierer med studentens alder. Av Figur 3 ser vi at andelen som ofte har digital undervisning er større blant studentene som er 30 eller eldre, og lavest blant de yngste (21 år eller yngre). Det gjenspeiler sannsynligvis forskjeller i valg av studieprogram. Det samsvarer for eksempel med en antagelse om at eldre studenter i større grad velger fleksible og desentraliserte studietilbud, der digitale undervisningsformater er en vesentlig del av det pedagogiske tilbudet.<sup>4</sup> Det at de yngste studentene har minst digital undervisning kan også reflektere at lærestedene prioriterer fysisk undervisning tidlig i studieløpene, og at digital undervisning gradvis tas mer i bruk for mer etablerte studenter. Underbyggende for en slik hypotese finner vi at forskjellen mellom de yngste og eldste studentene er langt mindre når vi bare ser på masterstudenter enn når vi bare ser på bachelorstudenter.

### Opplever studentene at den digitale undervisningen bidrar til god læring?

I tillegg til å anslå omfanget av den digitale undervisningen ba vi studentene svare på i hvilken grad de opplever at slik undervisning bidrar til god læring. Som ved omfangsspørsmålet ble de bedt om å vurdere spørsmålet på en fire-trinns skala, denne gangen med

alternativene «Ikke i det hele tatt», «I liten grad», «I noen grad», og «I stor grad». Vi understreker her at vi ikke kan ta studentenes svar som en objektiv vurdering av det faktiske læringsutbytte de har hatt av digital undervisning. Spørsmålet fanger sannsynligvis en kombinasjon av blant annet deres oppfatning av nytten de opplever av slik undervisning, deres holdning til digitale verktøy generelt, samt deres inntrykk av hvordan det praktiske rundt bruken av digital undervisning håndteres av underviser og lærested. Vi går mer i dybden på hvordan og hvorfor digital undervisning og andre digitale verktøy eventuelt bidrar til studentenes læring i oppfølgingsundersøkelsen.

Vi rapporterer studentenes svar på spørsmålet om læringsbidrag på tvers av de samme kategoriene som i seksjonen over. I Figur 4 viser vi svarene fordelt på fagfelt. Av figuren fremgår det at andelen som opplever at digital undervisning i liten eller ingen grad bidrar til læring, er lav på tvers av alle fagfeltene. Høyest andel i disse kategoriene finnes blant lærer- og pedagogstudentene, som også rapporterte å ha minst omfang av digital undervisning i studieprogrammet sitt. De studentene som mener digital undervisning bidrar mest til læring finner vi i de naturvitenskapelige og tekniske fagene, og i økonomiske og administrative fag.

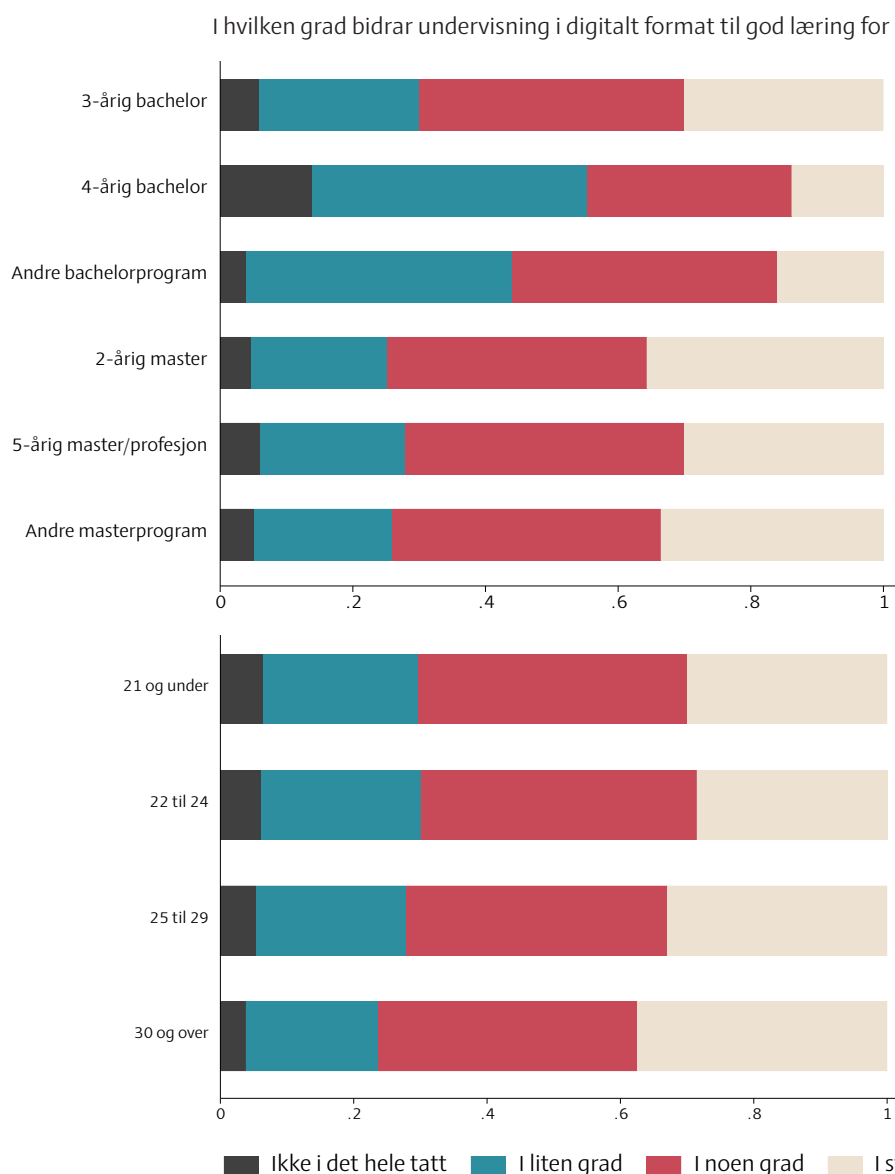


Figur 4. Digital undervisnings bidrag til læring på tvers av fagfelt.

I Figur 5 ser vi at masterstudentene opplever større grad av god læring når de bruker digitale undervisningsformater enn bachelorstudentene gjør. Her er også forskjellen mellom studienivåene større enn den var på omfangsspørsmålet. På samme måte ser vi at eldre studenter opplever større grad av god læring enn yngre studenter. Det store flertallet i alle aldersgruppene opplever likevel at digital undervisning i noen eller stor grad bidrar til god læring.

Overordnet ser vi en tendens til at vurderingen av læringsbidraget samvarierer med omfanget av digitale undervisning en: de som oftest har digital undervisning oppgir også i større grad enn andre at denne bidrar til god læring.<sup>5</sup> Noe av dette kan skyldes at respondenter kan ha en tendens til å fokusere på fremtredende egenskaper, men ignorere andre, like viktige, egenskaper som ikke fanger vår oppmerksomhet i like stor grad (såkalt «salience bias», se for eksempel

Tversky & Kahneman, 1973, eller Taylor & Fiske, 1978). I dette tilfellet kan for eksempel det være de tilskriver for mye av læringsutbyttet til den digitale undervisningen når denne blir fremhevet eksplisitt for dem å vurdere. På den andre siden kan korrelasjonen mellom studentenes vurdering av omfang og læring også være et uttrykk for at de studentene som etterspør og forventer å oppleve god læring i studieprogrammer med utstrakt bruk av digital undervisning får det de ber om, lykkes med å tilegne seg læring gjennom slike studieløp, og dermed opplever læringskvaliteten som god. Ettersom omfanget av digital undervisning studenten blir eksponert for ikke er tilfeldig fordelt, er det sannsynlig at en vesentlig forklaring bak dette mønsteret er at studentene til en viss grad selekterer seg inn til forskjellige undervisningsformater de er positive til i utgangspunktet.



Figur 5. Digital undervisnings bidrag til læring på tvers av studienivå.

Figur 6. Digital undervisnings bidrag til læring på tvers av alderskategorier.

## De mest fornøyde studentene har ofte digital undervisning

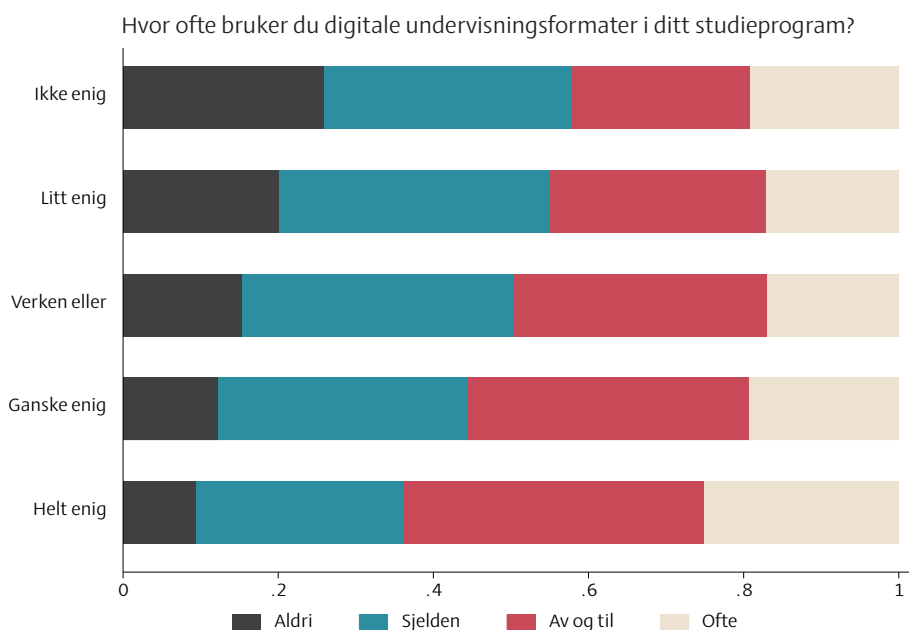
Som en oppfølging til samvariasjonen mellom omfang og bidrag til god læring ser vi til slutt på hvordan omfanget av digital undervisning i studieprogrammet samvarierer med studentenes tilfredshet generelt. Vi benytter oss her av NOKUTs spørsmål om studentenes overordnede tilfredshet med studieprogrammet, som måles ved å be studentene ta stilling til påstanden «jeg er, alt i alt, tilfreds med studieprogrammet jeg går på». Studentene svarer på en fem-trinns skala, fra «Ikke enig» til «Helt enig». I Figur 7 viser vi fordelingen av digital undervisning for hver av svarkategoriene på tilfredshetsspørsmålet.

Figuren viser en moderat, men tydelig samvariasjon mellom omfanget av digital undervisning og tilfredshet. Studentene som svarer «Helt enig» på tilfredshetspåstanden svarer også i større grad at de ofte har digital undervisning, og i mindre grad at de aldri har slik undervisning. Når en leser figuren fra minst til mest tilfreds ser vi en klar trend i at omfanget av digital undervisning øker med tilfredsheten. Denne sammenhengen består selv når vi justerer for eventuelle fagforskjeller i tilfredshet.<sup>6</sup>

Til tross for denne tydelige trenden er det ikke nødvendigvis en årsakssammenheng mellom omfanget av digital undervisning og studentenes tilfredshet. For eksempel kan vi ikke konkludere med at økt omfang av digital undervisning generelt vil gi mer fornøyde studenter. Dette skyldes at det ikke er tilfeldig

hvilke studenter som har mye digital undervisning. Av samme grunn kan vi heller ikke konkludere at det er den digitale undervisningen i seg selv som gjør at disse studentene er fornøyde med studieprogrammet. Det er for eksempel sannsynlig at studentenes forventninger til studieprogrammet er avgjørende for hvorvidt de vil si at de er tilfredse. Resultatene i Figur 7 kan være et uttrykk for at noen studenter bevisst søker seg inn på studieprogrammer med høy bruk av digital undervisning, og er fornøyd fordi studiet svarer til forventningene deres. Vi anser særlig samvariasjonen med studentens alder som et viktig punkt som underbygger en slik tolkning. Eldre studenter etterspør gjerne i større grad fleksible og desentraliserte studier, der bruken av digitale verktøy er et sentralt virkemiddel (Korseberg mfl. 2021; Korseberg mfl. 2022). Vi finner også at det er en høyere andel som svarer «helt enig» på tilfredshetspåstanden blant de eldste studentene, som underbygger vår hypotese.

Overordnet antyder resultatene i dette notatet at omfanget av digital undervisning i norsk høyere utdanning, sett fra studentenes perspektiv, er langt høyere enn det enkelte institusjoner gir inntrykk av (se f.eks. Mikkelsen, 2022, for uttalelser fra noen UH-institusjoner). Samtidig ser vi at de fleste studentene oppgir at bruk av digitale formater i hvert fall i noen grad bidrar til god læring. Disse studentperspektivene bør være et viktig bidrag i den videre debatten om i hvilken grad, og hvordan, digital undervisning skal benyttes i studieprogrammene.



Figur 7. Omfanget av digital undervisning på tvers av studentenes tilfredshet.

Merknad: Kategoriene på den vertikale akse indikerer studentenes svar på påstanden 'jeg er, alt i alt, tilfreds med studieprogrammet jeg går på'.

## Referanser

- Cacault, M. P., Hildebrand, C., Laurent-Lucchetti, J., Pellizzari, M. (2021). Distance Learning in Higher Education: Evidence from a Randomized Experiment. *Journal of the European Economic Association*, 19(4), 2322–2372. <https://doi.org/10.1093/jeea/jvaa060>
- Flobakk-Sitter, F., & Wanderås, L. F. (2023). Bruk av digital teknologi i høyere utdanning – En kunnskapsoppsummering. *NIFU Innsikt (2023 - 2)*.
- Grønlien, H. K., Christoffersen, T. E., Ringstad, Ø., Andreassen, M., Lugo, R. G. (2021). A blended learning teaching strategy strengthens the nursing students' performance and self-reported learning outcome achievement in an anatomy, physiology and biochemistry course - A quasi-experimental study. *Nurse education in practice*, 52. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103046>
- Joseph-Richard, P., Jessop, T., Okafor, G., Almpanis, T., Price, D. (2018). Big brother or harbinger of best practice: Can lecture capture actually improve teaching? *British Educational Research Journal*, 44(3), 377-392. <https://doi.org/10.1002/berj.3336>
- Korseberg, L., Holtermann, H., Wiborg, V., Eide, T. (2021). Fleksibilitet og valgfrihet i utdanningstilbud: Status for tilskudd til fleksible videreutdanningstilbud og program for fleksible utdanninger høsten 2021. *NIFU Arbeidsnotat (18)*. NIFU.
- Korseberg, L., Wiborg, V., Eide, T., Olsen, D.S., Holtermann, H. (2022). Utdanning uavhengig av bosted og livssituasjon? Sluttrapport for evaluering av tilskuddsordninger for fleksible utdanningstilbud. *NIFU rapport (28)*. NIFU.
- Mikkelsen, S. (2022, 02. september). [Universitetene snur ryggen til digital undervisning](#). Khrono.
- Morris, N. P., Swinnerton, B., Coop, T. (2019). Lecture recordings to support learning: A contested space between students and teachers. *Computers & Education*, 140. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103604>
- Navio-Marco, J., Ruiz-Gómez, L., Arguedas-Sanz, R., López-Martín, C. (2022). The student as a prosumer of educational audio-visual resources: a higher education hybrid learning experience. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2091604>
- Price, C., Walker, M. (2021). Improving the accessibility of foundation statistics for undergraduate business and management students using a flipped classroom. *Studies in Higher Education*, 46(2), 245-257. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1628204>
- Singh, N. (2020). "A little flip goes a long way" – The impact of a flipped classroom design on student performance and engagement in a first-year undergraduate economics classroom. *Education Sciences*, 10(11). <https://doi.org/10.3390/educsci10110319>
- Strand Hauge, M., Bakken, P. & Guajardo, G. (2023). Studiebarometeret 2022 – Hovedtendenser. NOKUT.
- Taylor, S. E., & Fiske, S. T. (1978). Salience, attention, and attribution: Top of the head phenomena. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 11, pp. 249-288). Academic Press.
- Tversky, A., Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive psychology*, 5(2), 207-232. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(73\)90033-9](https://doi.org/10.1016/0010-0285(73)90033-9)

## Noter

1. Studentene sto fritt til å hoppe over spørsmål de ikke ville svare på. Av totalt 34,391 observasjoner er det 3,563 (10,2 %) som ikke har svart på spørsmålet om bruk av digital undervisning. Vi finner derimot ikke tegn til at ikke-svar varierer systematisk med kjennetegnene vi benytter oss av i denne analysen. For mer informasjon om gjennomføringen av Studiebarometeret 2022 henviser vi til NOKUTs hovedrapport (Strand Hauge m.fl., 2023).
2. Disse analysene er ikke inkludert i notatet.
3. Selv om andelen som ofte har digital undervisning er relativt høy blant særlig medisin og odontologistudentene utgir disse gruppene bare 7 % av respondene innenfor fagfeltet «Helse-, sosial- og idrettsfag». Andelen som har ofte digital undervisning, er vesentlig mindre blant de mer utbredte utdanningene innen sykepleie og vernepleie. Aller lavest er andelen blant dem som studere barnevern og sosialt arbeid.
4. Vi har også sjekket hvorvidt de forskjellene vi diskuterer i disse avsnittene er robuste når vi inkluderer kontrollvariabler i en regresjonsanalyse (ikke inkludert i notatet). Vi finner at forskjellen mellom de ulike gruppene vi diskuterer består når vi for eksempel kontrollerer for fagfelt og alder. I noen tilfeller, slik som i Figur 3, blir forskjellen mellom alderskategoriene større når vi kontrollerer for fagfelt.
5. Spearman's  $\rho$  for de to variablene er 0,43.
6. Denne slutningen består også når vi bruker regresjonsanalyser for å holde andre variabler konstant. For eksempel finner vi i en regresjon av en indikator for å ha svart «Helt enig» på tilfredshet på en indikator for å ha svart «Ofte» på bruken av digital undervisning en koeffisient på 0,085. Det vil si at differansen i andelen som er helt enig i tilfredshetspåstanden er 8,5 prosentpoeng høyere blant den gruppen av studenter som ofte har digital undervisning, sammenlignet med alle andre. Når vi så kontrollerer for fagfelt, alder, studienivå, og utdanningstype får vi fortsatt en koeffisient på 0,077, noe som antyder at denne korrelasjonen ikke bare reflekterer fagforskjeller i tilfredshet og bruk av digital undervisning.

# NIFU

Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning

Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education

NIFU er et uavhengig samfunnsvitenskapelig forskningsinstitutt som tilbyr handlings- og beslutningsorientert forskning til offentlig og privat sektor. Forskningen omfatter hele det kunnskapspolitiske området – fra grunnopplæring, via høyere utdanning til forskning, innovasjon og kompetanseutvikling i arbeidslivet.

## NIFU

PB 2815 Tøyen, NO-0608 Oslo  
www.nifu.no | post@nifu.no

NIFU-Innsikt  
ISSN 2704-0771