

# Digital Tilstand 2014



Norgesuniversitetet

Norgesuniversitetets skriftserie nr. 1/2015

Utgiver:

**Norgesuniversitetet**

N-9037 Tromsø

Tlf. 77 64 40 00

[www.norgesuniversitetet.no](http://www.norgesuniversitetet.no)

Layout: Norgesuniversitetet

Omslagsdesign: Huibert de Jong, Norgesuniversitetet

Trykk: Lundblad Media AS, Tromsø

Materialet i denne publikasjonen er omfattet av åndsverklovens bestemmelser. Materialet i denne publikasjonen er videre tilgjengelig under følgende Creative Commons-lisens: navngivelse-DelPåSammeVilkår 4.0 Internasjonal lisens, jf.:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Det innebærer at du har lov til å dele, kopiere og spre verket, samt å bearbeide (remikse) verket, så fremt følgende to vilkår er oppfylt:

Navngivelse: Du skal navngi opphavspersonen og/eller lisensgiveren på den måte som disse angir (men ikke på en måte som indikerer at disse har godkjent eller anbefaler din bruk av verket).

Del på samme vilkår: Om du endrer, bearbeider eller bygger videre på verket, kan du kun distribuere resultatet under samme, lignende eller en kompatibel lisens.



Norgesuniversitetets skriftserie nr. 1/2015

ISBN nr. 978-82-91308-56-2

---

## **Innholdsfortegnelse**

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Innholdsfortegnelse .....</b>                                              | <b>3</b>  |
| <b><i>Forord</i>.....</b>                                                     | <b>6</b>  |
| <b><i>Sammendrag</i> .....</b>                                                | <b>9</b>  |
| <b><i>Kapittel 1 Innledning</i>.....</b>                                      | <b>13</b> |
| <b>1.1 Kort om undersøkelsen og begrepsbruk .....</b>                         | <b>16</b> |
| 1.1.1 Digitale verktøy .....                                                  | 17        |
| <b>1.2 Hovedfunn fra undersøkelsen i 2011 .....</b>                           | <b>17</b> |
| <b>1.3 Tilsvarende undersøkelser.....</b>                                     | <b>18</b> |
| <b>1.4 Organisering av rapporten.....</b>                                     | <b>20</b> |
| <b><i>Kapittel 2 Metode</i> .....</b>                                         | <b>23</b> |
| <b>2.1 Respondentgrupper.....</b>                                             | <b>23</b> |
| <b>2.2 Utvalgsdesign og gjennomføring.....</b>                                | <b>23</b> |
| <b>2.3 Deltakelse og rekruttering .....</b>                                   | <b>25</b> |
| <b>2.4 Metodiske utfordringer.....</b>                                        | <b>28</b> |
| <b>2.5 Bearbeiding og analyse av data.....</b>                                | <b>30</b> |
| <b><i>Kapittel 3 Strategier og betingelser</i> .....</b>                      | <b>33</b> |
| <b>3.1 Organisatorisk forankring .....</b>                                    | <b>34</b> |
| <b>3.2 Tilrettelegging, virkemidler og holdninger .....</b>                   | <b>36</b> |
| 3.2.1 Ansvar og involvering .....                                             | 36        |
| 3.2.2 Organisering og praktisk tilrettelegging .....                          | 40        |
| <b>3.3 Kompetanse, opplæring og støtte.....</b>                               | <b>42</b> |
| 3.3.1 Fagansattes kompetanse .....                                            | 42        |
| 3.3.1 Støtte- og hjelpeordninger for fagansatte.....                          | 46        |
| 3.3.2 Opplæring og støttetiltak for studentene .....                          | 48        |
| <b>3.4 Infrastruktur og studentenes utstyr .....</b>                          | <b>53</b> |
| 3.4.1 Infrastruktur .....                                                     | 53        |
| 3.4.2 Studentenes utstyr .....                                                | 55        |
| <b>3.5 Om muligheter og teknologifremmende betingelser .....</b>              | <b>58</b> |
| 3.5.1 Teknologifremmende betingelser .....                                    | 60        |
| <b>3.6 Organisatoriske betingelser og forankring – et mulighetsrom? .....</b> | <b>63</b> |
| <b><i>Kapittel 4 Bruk og utviklingstrekk</i> .....</b>                        | <b>65</b> |
| <b>4.1 Tidsbruk – datamaskiner og mobile verktøy.....</b>                     | <b>66</b> |

|                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.1.1 Datamaskiner .....                                                   | 66         |
| 4.1.2 Mobile verktøy.....                                                  | 69         |
| 4.1.3 Gjennomsnittlig tidsbruk .....                                       | 71         |
| <b>4.2 Eksempler på bruk av digitale verktøy .....</b>                     | <b>73</b>  |
| 4.2.1 Søkeverktøy og e-bøker .....                                         | 73         |
| 4.2.2 Kommunikasjon– og samhandlingsverktøy .....                          | 74         |
| 4.2.3 Verktøy for produksjon og deling av innhold .....                    | 76         |
| <b>4.3 Fagspesifikke verktøy og programvarer .....</b>                     | <b>78</b>  |
| <b>4.4 Digitale læringsplattformer .....</b>                               | <b>80</b>  |
| <b>4.5 Oppsummering – generelle verktøy og utviklingstrekk.....</b>        | <b>84</b>  |
| <b>Kapittel 5 Undervisning, studieaktiviteter og preferanser.....</b>      | <b>87</b>  |
| <b>5.1 Fagansatte - tilrettelegging og begrunnelser .....</b>              | <b>87</b>  |
| 5.1.1 Undervisning og tilrettelegging .....                                | 88         |
| 5.1.2 Begrunnelser for bruk av digitale verktøy .....                      | 91         |
| 5.1.3 Sammenhenger og superdig - fagansatte .....                          | 94         |
| <b>5.2 Studentenes forventninger, aktiviteter og preferanser .....</b>     | <b>98</b>  |
| 5.2.1 Forventninger til teknologibruk .....                                | 98         |
| 5.2.2 Undervisning og preferanser for læringsmiljø .....                   | 100        |
| 5.2.3 Studentaktiviteter og arbeidsformer .....                            | 103        |
| 5.2.4 Digitale forelesninger og opptak.....                                | 105        |
| 5.2.5 Holdninger og vurderinger om teknologibruk .....                     | 106        |
| 5.2.6 Sammenhenger og superdig - studenter .....                           | 108        |
| <b>5.3 Eksamen og sluttvurderingsformer .....</b>                          | <b>111</b> |
| <b>5.4 Nettkurs og MOOC .....</b>                                          | <b>113</b> |
| <b>5.5 Et helhetsblikk på undervisning og læring .....</b>                 | <b>115</b> |
| <b>Kapittel 6 Kvalitet i IKT-støttet undervisning .....</b>                | <b>117</b> |
| <b>6.1 Perspektiver på kvalitet .....</b>                                  | <b>117</b> |
| <b>6.2 Funn og oppfatninger om kvalitet i Digital tilstand 2014 .....</b>  | <b>119</b> |
| 6.2.1 Fagnær bruk av verktøy og læringsutbytte .....                       | 121        |
| <b>6.3 Kvalitetsvurderinger .....</b>                                      | <b>122</b> |
| 6.3.1 Kompetanse og opplæring .....                                        | 123        |
| 6.3.2 Relevans.....                                                        | 127        |
| 6.3.3 Tilgjengelighet og teknologi .....                                   | 131        |
| 6.3.4 Organisatoriske betingelser for kvalitet .....                       | 132        |
| <b>6.4 På vei mot kvalitet? .....</b>                                      | <b>133</b> |
| <b>Kapittel 7 Fra strategi til handling – et spørsmål om ledelse?.....</b> | <b>137</b> |
| <b>7.1 Fra strategi til handling? .....</b>                                | <b>137</b> |
| <b>7.2 Digitalisering for kvalitet og nasjonale strategier .....</b>       | <b>140</b> |

---

|                                                                       |            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.3 Anbefalinger til sektoren – utdanningsledelse på alle nivå! ..... | 144        |
| 7.4 Norgesuniversitetet.....                                          | 147        |
| <b>Litteraturliste.....</b>                                           | <b>149</b> |
| <b>Vedlegg 1: Oversikt over figurer og tabeller.....</b>              | <b>153</b> |
| Figurer .....                                                         | 153        |
| Tabeller.....                                                         | 157        |
| <b>Vedlegg 2: Metodevedlegg .....</b>                                 | <b>159</b> |
| <b>Vedlegg 3: Konstruksjon av indekser og omkodinger .....</b>        | <b>161</b> |
| Vedlegg 3.1: Kommentarer til beregning av indekser .....              | 161        |
| Vedlegg 3.2: Forklaring av nye indekser .....                         | 164        |
| <b>Vedlegg 4: Følgebrev/e-poster.....</b>                             | <b>171</b> |
| Lederundersøkelsen .....                                              | 171        |
| Fagansattundersøkelsen .....                                          | 173        |
| Studentundersøkelsen .....                                            | 175        |
| <b>Vedlegg 5: Spørreskjemaer.....</b>                                 | <b>177</b> |

## Forord

*Digital tilstand 2014* er en nasjonal kartlegging av bruk og tilrettelegging for bruk av digitale verktøy i norsk høyere utdanning. Undersøkelsen gjennomføres på oppdrag for Kunnskapsdepartementet og ble i 2014 gjennomført for tredje gang.

Undersøkelsen kartlegger studenter og fagansattes bruk av teknologi, samt studenter, fagansatte og ledes forventninger og holdninger til bruk av digitale verktøy og medier. Videre kartlegges lærestedenes arbeid med tilrettelegging for bruk og organisatoriske betingelser som kan påvirke bruken av digitale verktøy og medier. Datainnsamlingen ble gjennomført i perioden mars – april 2014.

Norske utdanningsinstitusjoner har stor frihet når det kommer til bruk av digitale verktøy i undervisning og læring. Formen og omfanget på teknologibruken varierer derfor fra lærested til lærested, men også mellom fag og avdelinger. Mye kan imidlertid tyde på at denne autonomien fører til for store variasjoner og ulikheter.

Norgesuniversitetet mener teknologibruken bør være tett koblet til undervisningen og definert inn i en pedagogisk ramme i fagene. Vi mener også at det bør være et lederansvar å sørge for en bærekraftig og systematisk utvikling i bruk av digitale verktøy ved institusjonene. Etter vårt syn er det fortsatt et behov for å kartlegge både utbredelsen av teknologibruken og formen på denne i UH-sektoren. Særlig relevant i det fremtidige arbeidet vil det være å få mer kunnskap om hvordan teknologien brukes, om den påvirker undervisningen og om den bidrar til mer eller annen læring for studentene.

Med tredje gangs gjennomføring ser vi klarere utviklingstrekk og longitudinelle fenomener over tid. *Digital tilstand 2014* bygger i stor grad på undersøkelsen i 2011 og 2008, men er i tillegg tilpasset endringer i omgivelsene og supplert med nye tema og spørsmål for å fange opp endringer og utvikling.

Norgesuniversitetet ønsker at *Digital tilstand* og presentasjonen av denne rapporten skal bidra til å opprettholde fokus på dette feltet og også styrke utviklingen av teknologibruk i læring og undervisning på en slik måte at det bidrar til kvalitet i undervisningen. Vi håper rapportens funn og anbefalinger vil være nyttige for både nasjonale myndigheter og ledere og fagansatte ved institusjonene i deres arbeid med å stimulere til utvikling av teknologibruken, strategisk og praktisk, i høyere utdanning.

I utviklingen og gjennomføringen av *Digital tilstand 2014* har vi fått innspill fra ulike grupper og fagmiljøer som jobber i feltet. Vi takker følgende for konstruktive innspill og kommentarer:

- 
- Universitets- og høyskolerådet, UHR
  - NOKUT
  - UNINETT/ eCampus
  - Norgesuniversitetets styre
  - Kontorsjef Vigdis Amundsen
  - Ipsos MMI ved Sara Andersson for god ledelse og gjennomføring av selve datainnsamlingen.

Vi takker også våre gode kollegaer i Norgesuniversitetet for diskusjoner og innspill. Og en stor takk til alle som har deltatt i undersøkelsen, både studenter, fagansatte og ledere! Rapporten er utarbeidet av en bredt sammensatt arbeidsgruppe, og følgende har bidratt:

Hilde Gaard, Silje I. Refsnes, Eva Gjerdrum, Jon Lanestedt, Janne Wilhelmsen og Hilde Ørnes, Norgesuniversitetet, Tove Kristiansen, Athenae AS.

Vi ønsker alle god lesning!

Tromsø 22. juni 2015

Eva Gjerdrum  
Direktør Norgesuniversitetet

Hilde Ørnes  
Prosjektleder Digital tilstand 2014





---

## Sammendrag

Resultatene fra *Digital tilstand 2014* viser at det har vært en viss utvikling på noen av undersøkelsens områder, mens det har vært lite eller ingen endring på andre. Fortsatt er det også slik at det er store forskjeller både når det gjelder hvilke digitale verktøy og læringsressurser som brukes og hvordan det tilrettelegges for bruken ved lærestedene.

### ***Bruk og utviklingstrekk blant studentene og de fagansatte:***

Studentenes bruk av datamaskiner har økt mest i tilknytning til organisert undervisning, gjennomsnittlig fra 3.1 timer per uke i 2011 til 4.0 timer i 2014. Økningen er først og fremst knyttet til bruk av sosiale medier (Facebook, Twitter, Instagram og lignende) og webbasert tekstbehandling (Google Docs, EtherPad og lignende) som brukes en god del mer i 2014 enn tidligere. Det ser også ut til at studentenes bruk av fagspesifikke digitale verktøy og læringsressurser er høyere enn tidligere, samtidig som dataene viser kun små endringer når det gjelder bruk av andre verktøy og ressurser som undersøkelsen spør om.

Blant de fagansatte ser vi størst økning i bruken av e-bøker/e-tidsskrifter og webbasert tekstbehandling. Det er fortsatt store forskjeller mellom de fagansattes og studentenes bruk av webbasert tekstbehandling, men bruken har økt for begge gruppene. Både de fagansatte og studentene bruker bilde-, lyd- og film-/videoprogramvare en del mindre i 2014 enn tidligere og fortsatt er det slik at det i liten grad produseres innhold for deling. Det er for eksempel kun 5% som skriver i blogg eller wikier tilknyttet undervisningsrelaterte oppgaver og om lag 10% deler innhold på nettsider som Youtube, Slideshare og lignende.

Så å si alle bruker digitale læringsplattformer (LMS) jevnlig, men mest til formidling og lesing av beskjeder og fagstoff. Vi ser store forskjeller mellom utdanningsinstitusjonene, og det er i stor grad opp til den enkelte fagansatte hvor mye og hvordan LMS blir brukt integrert i undervisning og læring.

### ***Undervisning, tilrettelegging og organisering:***

Ni av ti fagansatte gjennomgår fortsatt nytt pensum i plenum på campus, og bare fire av ti mener bruk av digitale verktøy i undervisningen bidrar til økt læring for studentene. De fagansatte ser i liten grad ut til å forankre bruken av digitale verktøy i fagplaner, emnebeskrivelser og arbeidskrav, noe som kan henge sammen med at de fleste ser ut til å opprettholde tradisjonell undervisningspraksis.

- Et flertall (79%) av lederne mener at de fagansatte selv må bestemme om det er relevant å bruke digitale verktøy i sine fag. De fagansatte har dermed både stor autonomi og solid støtte fra ledelsen på dette. Institusjonene kan vurdere behovet

---

for en sterkere forankring til fag, jamfør emnebeskrivelser og arbeidskrav, og bruken bør ses i sammenheng med støtteordninger og opplæringstiltak.

- Fremdeles er bruk og valg av digitale verktøy i undervisningen underlagt den enkelte fagansattes individuelle preferanser og ferdigheter. Vi mener teknologibruken både bør kobles tettere til læringsmål og arbeidskrav i fagene, og kvalitetsvurderinger av undervisningen som gis, bør i større grad knyttes til læringsutbyttebeskrivelser. Det er et gap mellom nasjonale føringer i form av kvalifikasjonsrammeverket (på den ene siden), den enkelte undervisers evner, ferdigheter og preferanser (på den andre siden) og (manglende) forankring i lærestedenes fagplaner.

**Ni av ti studenter mener digitale verktøy er viktige hjelpemidler i studiehverdagen. De fleste er overveiende positive til teknologibruk, og vektlegger særlig bruk som bidrar til å gjøre studiehverdagen enklere, for eksempel lettere tilgang til fagstoff og videoopptak. De er også positive til at teknologien letter informasjonsflyten og gjør det enklere å samarbeide med andre. Samtidig er det bare halvparten som mener digitale verktøy bidrar til at de lærer bedre.**

- Mobile verktøy brukes i svært liten grad av studentene og de fagansatte i undervisningssammenheng. Studentenes bruk av sosiale medier har derimot økt kraftig, samtidig som det er få fagansatte som legger til rette for at studentene skal bruke sosiale medier i forbindelse med undervisningen. Studentene bruker både verktøy som fagansatte legger til rette for – og de initierer bruk selv, når de mener det er praktisk og lettvinnt. Det er tydelig at studentene tar med seg mediebruken fra privatsfæren inn i studiene og at dette er et uutnyttet potensiale for studentaktiv undervisning.
- Hver tredje student ser ut til å foretrekke andre typer undervisningstilbud enn campusutdanninger. Vi tolker dette som at en av tre ønsker eller etterspør en større fleksibilitet i gjennomføringen av utdanningen sin. Tilgjengelighet er ett sentralt stikkord og også en viktig betingelse for kvalitet i undervisningen ifølge studentene.
- Hver femte student har deltatt på et nettbasert kurs/studietilbud. De fleste ved eget lærested. Det er en sammenheng mellom de som har deltatt på nettbaserte kurs, og de som foretrekker alternative læringsmiljø som web/nettundervisning, samlingsbasert eller arbeidsplassbasert. Eldre studenter (31+ år) som både har barn og jobber ved siden av studiene, har deltatt mer på nettbaserte kurs og studietilbud enn yngre studenter. MOOC-bølgen har foreløpig ikke fått stor gjennomslag i norsk høyere utdanning, men dette kan være et område som forandrer seg raskt. Dataene gir inntrykk av at de ordinære campusstudentene i liten grad «shopper» undervisning og/eller supplerer egne fag med tilbud fra andre læresteder. Men livssituasjon, alder, barn og bosted gjør nettbaserte tilbud mer attraktive.

**Lederne mener de har en viktig rolle i arbeidet med å implementere bruk av digitale verktøy i undervisningen og de er gjerne et naturlig bindeledd mellom strategi og tilrettelegging. Deres rolleforståelse harmonerer derimot ikke med de fagansattes rolletolkning når det gjelder grad av involvering i bruk av digitale verktøy.**

- Lederne mener de fagansatte i større grad er involvert i kartlegging av behov for digitale verktøy enn det de fagansatte mener er tilfellet. Ledernes forståelse av dette ser dermed ikke ut til å samsvare med de fagansattes oppfatning av egen rolle. Uklare rolleforståelser er uheldig og kan føre til ansvarsfraskrivelse med hensyn til implementering av teknologi i undervisningen. Her det behov for rolleavklaring.
- Det er to sammenfallende og til dels forsterkende forhold som preger organiseringen av arbeidet med å ta i bruk digitale verktøy i undervisning og læring; De fagansatte har *stor grad av frihet* med tanke på valg av teknologi og hvordan den skal benyttes i undervisningen, og arbeidet med å ta i bruk digitale verktøy *drives fram av ildsjeler*. Dette er med på å begrense en systematisk og helhetlig tilnærming til teknologistøttet undervisning som dermed styres av individuelle preferanser og vilkårlighet framfor strategiske valg. Lærestedene bør avlaste ildsjelene og iverksette tiltak som støtter en bredere organisatorisk forankring for å sikre en mer helhetlig tilnærming til aktivitetene på dette området.
- Økonomiske insentiver vurderes å være av liten betydning av både de fagansatte og lederne når det gjelder å ta i bruk digitale verktøy i undervisningen. Selv om mange av de fagansatte og lederne mener dette, er det likevel en type tiltak som, blant flere andre, vil kunne være aktuelle for å påvirke og støtte nødvendige endringsprosesser i organisasjonene, jamfør behovet for en mer helhetlig tilnærming til arbeidet med teknologistøttet undervisning.

**Det er en sterk økning i antall ledere som sier at kompetanseheving for fagansatte er omtalt i deres planverk når det gjelder bruk av digitale verktøy. Det tolker vi som at lærestedene ser behov for å øke kompetansen blant de fagansatte når det gjelder bruk og utvikling av teknologi for undervisning og læring.**

- De fagansatte etterlyser mer strukturerte opplæringstiltak innen «hybridkompetansen». Mens det i dag er frivillige kurs som dominerer, vil man kunne få til systematisk kvalitetsheving med flere obligatoriske kurs. Dette støttes av de fagansatte, og cirka halvparten etterspør obligatorisk opplæring.
- Studentene ser ut til å foretrekke opplæring fra egen lærer og helst som en integrert del av den ordinære undervisningen. Det er nærliggende å tolke dette som opplæring innen fagnær bruk av teknologi. Kun 28% av studentene mener

læreren gir tilstrekkelig opplæring i digitale verktøy som brukes i undervisningen. Det er med andre ord et gap mellom studentenes behov og ønsker om opplæring av egen lærer og det opplæringstilbudet de får. Kanskje kan dette relateres til de fagansattes opplevelse av manglende mestring og kompetanse med hensyn til «hybridkompetansen» noe som underbygger behovet for at det bør etableres mer strukturelle tiltak på området.

- I fritekst har en del av de fagansatte blant annet framhevet at muligheten til å kunne avsette *tid* i arbeidshverdagen til kompetanseheving og utviklingsaktiviteter vil være en viktig faktor for at bruken av digitale verktøy skal kunne bidra til kvalitet i undervisningen.

## Kapittel 1 Innledning

*Digital tilstand 2014*<sup>1</sup> er en kvantitativ undersøkelse som gjennomføres på oppdrag for Kunnskapsdepartementet cirka hvert 3. år. Undersøkelsen kartlegger bruk og betingelser for bruk av digitale verktøy i norsk høyere utdanning. Undersøkelsen ble i 2014 gjennomført for 3. gang. Første gjennomføring var i 2008, under navnet Norgesuniversitetets IKT-monitor<sup>2</sup>, andre gjennomføring var i 2011, da som Digital tilstand 2011, Norgesuniversitetets monitor<sup>3</sup>. Undersøkelsen har endret navn, men formål, tematisk innhold, omfang og gjennomføring følger i stor grad de samme hovedtrekkene.

Status for bruk av digitale verktøy i norsk høyere utdanning ble i 2011 vurdert å være høyst variabel. Tre år senere er det fortsatt aktuelt å kartlegge denne bruken, og av flere grunner. Allerede i 2011 var andelen i den norske befolkningen (mellom 9 og 79 år) som brukte internett daglig ca. 80 %. I 2014 var dette tallet, ifølge Norsk mediebarometer 2014<sup>4</sup>, steget til 88 %, og gjennomsnittlig brukte hver av oss internett daglig i ca. 120 minutter. Dette betyr blant annet at utbredelsen av både datamaskiner og mobiltelefoner/smarttelefoner er høy i den norske befolkningen.

Også i høyere utdanning har det de siste årene vært høy aktivitet knyttet til bruk av digitale verktøy og læringsformer, og det pågår kontinuerlig utviklingsaktiviteter på dette feltet. Ved flere av lærestedene er aktivitetene forankret i strategier og planverk, og noen viser også til klare målformuleringer for bruk av teknologi i undervisning og læring; Ved Universitetet i Agder (UiA) er det for eksempel et mål for 2015 «*at alle fakultetene og lærerutdanningen har tatt i bruk ikt-støttet undervisning, veiledning og læring*»<sup>5</sup>. UiT Norges arktiske universitet har i sin strategi frem mot 2020 blant annet formulert at «*UiT skal øke bruken av læringsfremmende teknologi og implementere digitale eksamensformer, - og UiT skal bruke fleksible og nettstøttede undervisningsformer som sitt viktigste virkemiddel for å gjøre utdanninger tilgjengelig utenfor campusene*»<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> Heretter omtalt som *Digital tilstand 2014* og/eller undersøkelsen

<sup>2</sup> Wilhelmsen, J., m.fl (2009). Digitale utfordringer i høyere utdanning, Norgesuniversitetets IKT-monitor

<sup>3</sup> Ørnes, H., m.fl (2011). Digital tilstand 2011 – Norgesuniversitetets monitor

<sup>4</sup> Vaage, O.F, (2015). *Norsk Mediebarometer 2014*, <https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/norsk-mediebarometer-2014>

<sup>5</sup> Universitetet i Agder (UiA): Universitetets strategi, UiA, revisjon vedtatt 18. september 2012, <http://www.uia.no/om-uia/tall-og-fakta/universitetets-strategi>

<sup>6</sup> UiT Norges arktiske universitet (UiT): *Drivkraft i nord: Strategi for UiT mot 2020*, <https://uit.no/uit2020/>

Som en følge av både «nye» strategier og aktiviteter for øvrig, ser vi at skillene mellom campusutdanninger og fleksible utdanninger gradvis reduseres. En konsekvens av dette er for eksempel at bruken av «blended learning<sup>7</sup>» eller blandete undervisningsmodeller øker. En fellesnevner for mange av disse modellene er at campusutdanning på ulike måter kombineres med teknologibruk og nettressurser. Omvendt klasserom eller «flipped classroom<sup>8</sup>» er en slik variant. I omvendt klasserom legges forelesningene på nett slik at studentene på egen hånd kan tilegne seg det teoretiske materialet. Dette frigjør undervisningstid som blant annet kan benyttes til mer studentaktive/engasjerende opplegg. Framveksten av alternative undervisningsopplegg bidrar også til at stadig flere utforsker nye typer læringsteknologier, og det jobbes med en rekke interessante problemstillinger knyttet til å aktivisere og engasjere studentene. I boka *Hvordan engasjere studentene?* (Ronæs m.fl., 2012<sup>9</sup>) gis en del praktiske eksempler på dette hentet fra undervisningsopplegg ved BI. Flere og andre eksempler beskrives for eksempel i Trine Fosslands bok *Digitale læringsformer i høyere utdanning* (Fossland, T., 2015<sup>10</sup>) og i NIFU-rapporten *IKT og læring i høyere utdanning: Kvalitativ undersøkelse om hvordan IKT påvirker læring i høyere utdanning* (Tømte og Olsen, 2013<sup>11</sup>).

De siste to - tre årene har det både nasjonalt og internasjonalt vært mye oppmerksomhet rettet mot MOOC (Massive Open Online Course). I Norge er det blant annet utarbeidet en offentlig utredning om MOOC, *MOOC til Norge – Nye digitale læringsformer i høyere utdanning* (NOU 2014:5). Samtidig er det utviklet og gjennomført MOOC-kurs ved flere læresteder, deriblant FlexPhil<sup>12</sup> ved Universitetet i Oslo og Smart læring<sup>13</sup> ved NTNU. Det er også etablert en egen MOOC-portal<sup>14</sup> i regi av Bibsys. Portalen gir en oversikt over norsk-utviklede MOOC-kurs og ressurser for utvikling av MOOC.

I samme periode har det også vært høy aktivitet i UH-sektoren knyttet til digitalisering av eksamen. Mange læresteder og fagmiljøer har jobbet med utredningsaktiviteter og pilot-prosjekter for å teste ulike tekniske løsninger for digital skoleeksamen. Institusjonene har både engasjert seg i dette på egen hånd og mange er tilknyttet et nasjonalt eCampus prosjekt som jobber med felles tekniske løsninger<sup>15, 16</sup>. I regi av Universitets- og høyskolerådet (UHR) og Norgesuniversitetet ble det i 2013 opprettet en nasjonal ekspertgruppe for digital vurdering og eksamen<sup>17</sup>, som også har bidratt i utviklingen.

<sup>7</sup> Wikipedia, Blended learning, [http://en.wikipedia.org/wiki/Blended\\_learning](http://en.wikipedia.org/wiki/Blended_learning)

<sup>8</sup> Handelshøyskolen BI, omtale av flipped classroom, <https://www.bi.no/forskning/learninglab/pedagogisk-forskning-viser/flipped-classroom/>

<sup>9</sup> Ronæs, N., m.fl. (2012). *Hvordan engasjere studentene?*

<sup>10</sup> Fossland, T. (2015). *Digitale læringsformer i høyere utdanning*

<sup>11</sup> Tømte, C.E og D.S. Olsen (2013). *IKT og læring i høyere utdanning. Kvalitativ undersøkelse om hvordan IKT påvirker læring i høyere utdanning.*

<sup>12</sup> UiO, MOOC i FlexPhil, <http://www.hf.uio.no/ifikk/studier/ressurser/flexphil/>

<sup>13</sup> NTNU, MOOC i Smart læring, <http://www.mooc.no/course/smart-laering-2/>

<sup>14</sup> Bibsys, MOOC-portal, <http://www.mooc.no/>

<sup>15</sup> UNINETT eCampus prosjektet, Digital eksamen, <https://www.uninett.no/digitaleksamen>

<sup>16</sup> Nettside om digital eksamen, eCampus, <http://www.ecampus.no/prosjekter/digital-eksamen/>

<sup>17</sup> Ekspertgruppen for digital vurdering og eksamen, <http://norgesuniversitetet.no/node/5425>

Parallelt med dette har Norsk Studentorganisasjon (NSO)<sup>18</sup> utarbeidet et politisk dokument om digitalisering av høyere utdanning. Her slår de fast at målet med digitaliseringen er at eksisterende undervisningspraksis utvikles på måter som fremmer studentenes læringsutbytte. NSO understreker at den digitale utviklingen skaper rom for mer kreative tilnærminger til undervisningen. God bruk av informasjonsteknologi (IT) handler derfor både om å bruke ny teknologi på eksisterende praksiser og ikke minst om å etablere nye praksiser for læring. IT åpner muligheter for bedre undervisning og formidling gjennom å skape nye arenaer for interaksjon, kunnskapsformidling og samarbeid. NSO vil derfor at lærestedene skal se digitale løsninger og medier som elementer i den faglige og pedagogiske tilretteleggingen for læring. Sammenfattet handler digitalisering av høyere utdanning for NSO om hvordan IT kan utnyttes for å gjøre høyere utdanning mer tilgjengelig, tilpasningsdyktig, faglig utviklende og samfunnsrelevant. NSO mener at faglig bruk av IT er avgjørende for at studentene etter fullført utdanning skal ha den nødvendige kunnskapen, og ikke minst evne til å anvende sin kunnskap i arbeidslivet.

Med dette som bakteppe er det rimelig å anta at bruken av digitale verktøy og læringsformer er høy i de norske utdanningssystemene. Samtidig står lærestedene fritt når det kommer til å implementere bruk av digitale verktøy i undervisning og læring. Formen og omfanget på dette er derfor uklar. Høy bruk av teknologi er heller ikke et mål i seg selv. Teknologibruk bør være tett koblet til undervisningen og defineres inn i en pedagogisk ramme i de ulike fagene. Det er derfor fortsatt viktig å kartlegge både utbredelsen av teknologibruken og formen på dette i UH-sektoren. Særlig er det relevant å få mer kunnskap om hvordan teknologien brukes. Det vil si, hvordan påvirkes undervisningen, og bidrar bruken for eksempel til mer eller annen læring for studentene? I 2011 ble det som tidligere nevnt påvist store forskjeller mellom lærestedene på dette området. Et overordnet spørsmål er derfor om forskjellene ser ut til å fortsette, eller om det pågår aktiviteter som motvirker dette.

Digital tilstand undersøkelsen har i 2014 hatt to hovedmål:

1. Å beskrive status i norsk UH-sektor når det gjelder bruk og tilrettelegging for bruk av digitale verktøy i undervisning og læring, og
2. å kartlegge endringer i teknologibruk over tid, samt påvise trender og utviklingstrekk.

I tillegg til hovedmålene, har vi med utgangspunkt i undersøkelsen i 2014, hatt som ambisjon å kunne si noe om hvordan bruk og lærestedenes tilrettelegging for bruk kan vurderes i et kvalitetsperspektiv. Det vil si at undersøkelsen har spørsmål og utsagn som også åpner for refleksjoner rundt dette. Med utgangspunkt i funn og analyser presenterer

---

<sup>18</sup> NSO, *Politisk dokument, Digitalisering av høyere utdanning*.

<http://student.no/content/uploads/2014/05/Politisk-dokument-om-digitalisering-av-h%C3%B8yere-utdanning-2014.pdf>

rapporten avslutningsvis noen anbefalinger for videre arbeid og aktiviteter både nasjonalt og på institusjonsnivå. Undersøkelsen har høyere utdanning generelt som nedslagsfelt, og er ikke avgrenset til «fleksible» utdanninger.

## 1.1 Kort om undersøkelsen og begrepsbruk

Undersøkelsen gjennomføres på tre nivåer og har tre respondentgrupper, henholdsvis *ledere*, *fagansatte* og *studenter*. Ledere er i denne sammenhengen først og fremst ledere på institutt eller avdelingsnivå.

Undersøkelsen er en utvalgsundersøkelse og alle norske universiteter og offentlige og private høyskoler med over 500 studenter<sup>19</sup> inviteres til å delta på institutt/avdelingsnivå. Det utarbeides en populasjonsliste med oversikt over ledere på dette nivået. Disse blir deretter kontaktet per brev og telefon med invitasjon til å delta, både på vegne av seg selv (ledernivået) og på vegne av et utvalg fagansatte og studenter ved sine institutt/avdelinger. Datagrunnlaget for denne rapporten er samlet inn i perioden februar – april 2014. I kapittel 2 gis en fylligere beskrivelse av både respondentgruppene og undersøkelsens design og opplegg for gjennomføring.

Hovedtema for undersøkelsen er bruk og tilrettelegging for bruk av digitale verktøy i undervisning og læring. Tilrettelegging omfatter i denne sammenhengen blant annet hvordan lærestedene forankrer og implementerer teknologibruk i undervisningen i organisasjonen: Her spør vi blant annet om bruk av strategier og handlingsplaner, hvordan instituttene og lærestedene jobber med tiltak og virkemidler som støtter tilrettelegging og bruk, og litt om den tekniske infrastrukturen ved lærestedet.

Undersøkelsen kartlegger også individuelle betingelser i form av holdninger. Spørsmålene omfatter blant annet hvilke muligheter ledere og fagansatte vurderer i tilknytning til teknologibruk, og hvilke forhold de mener fremmer økt bruk av teknologi i undervisningen. Vi spør også om studentenes forventninger og fagansattes begrunnelser for å bruke digitale verktøy.

I tillegg til disse temaene omfatter undersøkelsen relativt mange spørsmål om den praksisnære bruken. Hvor myes brukes datamaskiner og mobile verktøy, hva brukes av generelle digitale verktøy i undervisnings- og studierelaterte aktiviteter, hvor ofte og av hvem? Hvordan brukes digitale læringsplattformer (LMS) og hvordan gjennomføres undervisning og eksamen ved lærestedene?

For å ivareta et monitorerende/longitudinelt perspektiv, har mange av spørsmålene samme formuleringer som i de tidligere gjennomføringene<sup>20, 21</sup>. Samtidig er det også

---

<sup>19</sup> Her har vi brukt informasjon om antall studenter hentet fra utdanningsinstitusjonenes egne nettsider per januar 2014 som kilde.

<sup>20</sup> Ørnes, H., m.fl. (2011). *Digital tilstand 2011 – Norgesuniversitetets monitor*

<sup>21</sup> Wilhelmsen, J., m.fl. (2009): *Digitale utfordringer i høyere utdanning, Norgesuniversitetets IKT-monitor*



nødvendig både å justere/tilpasse spørsmål, og behov for å supplere undersøkelsen med nye tema og spørsmål for å fange opp om og i hvilken grad UH-sektoren følger nye trender på feltet. I denne sammenheng ble undersøkelsen i 2014 blant annet supplert med spørsmål om MOOC.

### 1.1.1 Digitale verktøy

I spørreskjemaene bruker vi begrepet digitale verktøy/medier som generell benevnelse på teknologi, og innledningsvis i skjemaene defineres begrepet som:

*«Med digitale verktøy/medier mener vi både datamaskiner, nettbrett og annet utstyr, samt ulike måter å bruke internett og digital teknologi på. Dette kan være alt fra bruk av tekstbehandling, digitale tester, blogg og videoforelesninger, bruk av sosiale medier som Facebook, til for eksempel bruk av læringsplattformer som Fronter, ItsLearning og andre.»*

Hensikten med denne begrepsbruken har vært et ønske om å åpne for ulike assosiasjoner hos respondentene ut over teknologi i form av infrastruktur og maskiner. Begrepet ble også brukt i 2011 og erstattet den gang IKT-begrepet (Informasjons- og kommunikasjonsteknologi). Etter hvert som bruken av digitale verktøy og medier har bredt om seg, og har en svært sentral plass i hverdagen hos de fleste nordmenn, aner det oss at denne presiseringen ikke er nødvendig lenger. I skjemaene har begrepet likevel blitt benyttet for å unngå ulike meningsforståelser og skiller mellom 2011 og 2014 dataene. Videre i rapporten velger vi å forenkle dette og bruker begrepet *digitale verktøy*, alternativt brukes teknologi/teknologibruk. Denne forenklingen blir også brukt når vi gjengir spørsmål og svar i figurer og tabeller.

## 1.2 Hovedfunn fra undersøkelsen i 2011

Noen av de mest sentrale funnene og konklusjonene fra undersøkelsen i 2011 var at både de fagansatte og lederne hadde stor interesse (selvrapportering) for bruk av teknologi i utdanningen, og at de fagansatte var mer aktive tilretteleggere i 2011 sammenlignet med 2008. Likevel ble det også i 2011 (fra fagansattes side) lagt mest til rette for bruk av generelle verktøy og funksjoner som publisering av forelesningsplansjer og bruk av digitalt pensum, og mindre tilrettelegging for bruk av ressurser som spill/quiz, sosiale medier og lignende. Videre ble digitale læringsplattformer først og fremst benyttet til «administrative» oppgaver som å lese meldinger og laste ned fagstoff. Mobil teknologi ble lite brukt i undervisningssammenheng, og kun veldig få fagansatte og studenter produserte innhold/fagstoff for deling på nett. Innen alle disse områdene ble potensialet for å utnytte det digitale formatet bedre i tilknytning til undervisningen vurdert å være stort.

Et solid flertall blant både lederne og de fagansatte mente at bruk av digitale verktøy åpner for praktiske fordeler som bedre informasjonsflyt og enklere kommunikasjon. I tillegg mente om lag halvparten at bruk av teknologi ville kunne bidra til mer studentaktiv undervisning og bedre kvalitet i utdanningene. Fagansatte så ut til å vektlegge faglige

begrunnelser for hvorfor de brukte digitale verktøy i undervisningen. Lederne vektla i større grad andre muligheter som større fleksibilitet og samfunnsrelevans. Begge gruppene mente det vil være nyttig med bedre dokumentasjon om hvordan teknologibruk påvirker undervisning og læring. Fagansatte etterspurte også kompetanseheving innen bruk av teknologi på en pedagogisk god måte.

Studentene mente at digitale verktøy var viktige hjelpemidler i sin studiehverdag, og vektla blant annet at verktøyene gjør det lettere å samarbeide med andre, gjør studiene lettere å gjennomføre, og gjør det enklere å ha kontakt med fagansatte. Flertallet av studentene forventet mer fleksibilitet i tilknytning til når og hvor de skulle jobbe med fagene, og i forhold til kontakt med og respons fra faglærere/ansvarlige. Studentene ga videre uttrykk for at tilgang til digitale læringsressurser ikke medførte lavere oppmøte på campus. Det ble også påpekt av en del fagansatte og studenter at tilgangen til oppdaterte programvarer/verktøy og fungerende infrastruktur er viktige premisser for teknologibruken i utdanningen.

En av hovedkonklusjonene fra 2011 var at bruken av digitale verktøy i undervisningen først og fremst understøttet tradisjonell undervisning, som i en viss grad ble supplert med bruk av teknologi for å fremme variasjon og digitalt tilgjengelig undervisningsmateriale. Studentene ønsket større frihet i forhold til når og hvor de skulle studere, mens forankringen og tilretteleggingen fra lærestedene i praksis i stor grad så ut til å være den enkelte fagansattes ansvar. Resultatene understreket at høyere utdanning i 2011 fortsatt hadde mange utfordringer i forhold til hvordan det ble jobbet med både forankring og implementering av teknologibruk i undervisning og læring. Teknologiens potensial i forhold til å kunne endre både undervisningen og arbeids- og studievaner ble vurdert som relativt stort og uutnyttet. Har dette endret seg i 2014?

### 1.3 Tilsvarende undersøkelser

I arbeidet med å videreutvikle *Digital tilstand* undersøkelsen, har vi forsøkt å gjøre oss kjent med andre og lignende undersøkelser i inn- og utland, men det er foreløpig ikke mange å velge blant. Innen høyere utdanning er det to undersøkelser som peker seg ut;

1. Den amerikanske undersøkelsen: *National Study of Undergraduate Students and Information Technology* fra EDUCAUSE Center for Applied Research<sup>22</sup> (ECAR).
2. Den britiske undersøkelsen: “*Survey of Technology Enhanced Learning*”<sup>23</sup> (TEL) for higher education in the UK” fra Universities and Colleges Information Systems Association (UCISA).

---

<sup>22</sup> EDUCAUSE Center for Applied Research, se <http://www.educause.edu/ecar>

<sup>23</sup> UCISA, Technology Enhanced Learning surveys, <http://www.ucisa.ac.uk/tel>

---

### **ECAR-undersøkelsen**

ECAR-undersøkelsen er en spørreskjemabasert kartlegging av hvordan studenter ved både amerikanske universiteter og en del utenlandske læresteder bruker informasjonsteknologi. Undersøkelsen har vært gjennomført årlig siden 2004, og kartlegger hvilke typer teknologi studentene har tilgang til og hvordan den brukes. Fra og med 2014 har ECAR utvidet sin undersøkelse til også å omfatte fagansatte (faculty). Noen sentrale funn fra ECAR 2014 er;

Fra studentundersøkelsen<sup>24</sup> ble det blant annet påpekt at teknologi er et allestedsnærværende element i studentenes liv, men har kun en moderat og overfladisk innflytelse på deres aktiviteter og involvering i kurs og studier. Studentene eier flere mobile verktøy enn noen gang, og selv om de anerkjenner teknologiens verdi i undervisning og læring, trenger de fortsatt veiledning og instruksjoner for å bruke den meningsfullt og engasjerende i sine studier. Studentene etterspør fortsatt blandete undervisningsmodeller og forventningene deres til hybridmodellene øker.

I fagansattundersøkelsen<sup>25</sup> påpekes det blant annet at fagansatte vurderer teknologi som verdifulle verktøy både i tradisjonelle klasseromsettinger, forskningslaboratorier og på tvers av digitale omgivelser. Videre mener de fagansatte at teknologien kan påvirke hvordan utdanning tilbys, hvordan det undervises og hvilke forventninger studentene har til utdanning. Fagansatte vurderes å være motiverte til å bruke teknologi mer effektivt. De fleste sier også at de kan tenke seg å utvikle egne kunnskaper og ferdigheter om teknologibruk, og hvordan de kan integrere teknologien bedre i pedagogiske og faglige sammenhenger. De sier også at teknologi kan utnyttes mer strategisk for å aktivisere studentene.

### **TEL-undersøkelsen**

Denne undersøkelsen kartlegger teknologibruk som støtter læring og undervisning for høyere utdanning i Storbritannia. Undersøkelsene har blitt utført ca. hvert andre eller tredje år siden 2001. Siste gjennomføring var i 2014, og hadde blant annet som formål å kartlegge og følge opp hvordan institusjonene har jobbet for å møte utfordringer knyttet til økningen av mobile tjenester for fleksibilisering av læring, og nye former for institusjonelt samarbeid ved utformingen av slike tjenester.

Hovedfunnene fra 2014 viser at «tilbakemeldinger fra studenter» er på toppen av lista over faktorer som fremmer bruken av TEL, mens «tilgjengelig støtteenhet for TEL» er rangert som nr. 2, og «tilgjengelighet og tilgang til verktøy» er den tredje mest sentrale

---

<sup>24</sup> Dahlstrom, Eden og Jacqueline Bichsel (2014). *ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology*.

<sup>25</sup> Dahlstrom, Eden og D. Christopher Brooks (2014). *ECAR Study of Faculty and Information Technology*.

faktoren for å fremme bruken av TEL.<sup>26</sup> Når det gjelder barrierer eller utfordringer for bruken av TEL, rangeres faktoren «begrenset tid» som den mest sentrale utfordringen. Den nest mest vanlige utfordringen er «mangelfull kompetanse blant de fagansatte».

Til nå har MOOC-plattformer hatt liten innvirkning på TEL.<sup>27</sup> Undersøkelsen viser at ren nettundervisning/MOOC fortsatt er et nisjeområde og de ser ingen endelige beviser for en «MOOC-effekt» i sektoren.

Denne undersøkelsen har også et longitudinelt/monitorerende perspektiv tilbake til 2001. I dette perspektivet er det faktoren «fremme kvaliteten på læring og undervisning» som fortsatt ser ut til å være den primære drivkraften for teknologibruken. I tillegg har forhold som å «oppfylle studentenes forventninger», «forbedre tilgangen til læring for studenter utenfor campus» og «forbedre de administrative prosessene» over tid vært de fremste driverne for teknologibruk i læringssammenheng. Flere av disse momentene sammenfaller med forhold som også har vært sentrale for utviklingen i Norge, jamfør tidligere Digital tilstand undersøkelser.

### **Monitor skole**

I Norge er Monitor skole<sup>28</sup> en beslektet undersøkelse som gjennomføres av Senter for IKT i utdanningen. Dette er en undersøkelse i norsk grunnsopplæring som kartlegger elevers digitale kompetanse på 7. og 9. trinn og Vg2. Tematisk omfatter den spørsmål om holdninger til IKT, bruk av IKT, valg og utvikling av læringsstrategier, og læringsutbytte. Studien viser sammenhenger mellom mål i Kunnskapsløftet, bruk av digitale verktøy og elevers læringsutbytte, og er et kunnskapsbidrag til lærere, skolere, skoleeiere, foresatte og myndigheter om bruk av IKT og digitale læringsressurser i skolen. Funn fra siste versjon av undersøkelsen ble publisert i desember 2013<sup>29</sup>.

Alle disse undersøkelsene er interessante paralleller til *Digital tilstand*. ECAR-undersøkelsen har også vært en viktig inspirasjonskilde i arbeidet med utformingen av *Digital tilstand 2014*. På noen spørsmål har vi forsøkt å tilpasse/samkjøre innhold og formuleringer i *Digital tilstand* med formuleringer i ECAR. Tematisk er undersøkelsene derfor både sammenlignbare på noen områder, men også en del forskjellige.

## **1.4 Organisering av rapporten**

Rapporten er organisert i 7 hovedkapitler. Datamaterialet blir i hovedsak presentert i kapittel 3, 4 og 5. En del spørsmål og tema kan, som nevnt tidligere, sammenlignes over tid med funn fra tilsvarende undersøkelser i både 2008 og 2011, eller bare én av dem.

---

<sup>26</sup> Walker, Richard, m.fl. (2014). *Survey of Technology Enhanced Learning for higher education in the UK*, s.2.

<sup>27</sup> Ibid, s.3

<sup>28</sup> Monitor skole, <http://iktsenteret.no/prosjekter/monitor-skole-kartlegging-av-norsk-grunnsopplaering>

<sup>29</sup> Hatlevik, Ove E., m.fl. (2013). *Monitor skole 2013, Om digital kompetanse og erfaringer med bruk av IKT i skolen*.

Dersom funn i 2014 sammenlignes med funn fra 2008, betyr dette i hovedsak at et tilsvarende spørsmål ikke ble gitt i 2011. Så langt det er mulig har vi fortrinnsvis sammenlignet resultater fra 2014 med funn fra 2011. Der det er relevant og hensiktsmessig kommenteres og sammenlignes funn også med ECAR-resultater.

**Kapittel 2: Metode.** I dette kapitlet gis en litt fyldigere beskrivelse av selve undersøkelsen og det metodiske opplegget for gjennomføringen. I tillegg beskrives respondentgruppene og noen metodiske utfordringer.

**Kapittel 3: Strategier og betingelser.** I kapitlet gjennomgås spørsmål som kan relateres til strategier, betingelser, bruk av virkemidler og tilrettelegging; det vil si hvordan jobbes det fra ledelse og institusjon med tilrettelegging for - og implementering av strukturer som støtter bruk av teknologi i undervisning og læring. Hva er mulighetsrommet for de fagansatte, hvilke rammer har de å forholde seg til?

**Kapittel 4: Bruk og utviklingstrekk.** I denne delen gjennomgås en del spørsmål om bruk. Hvilke typer verktøy og ressurser bruker studentene og de fagansatte, og hvordan har denne bruken eventuelt endret seg siden 2008/2011.

**Kapittel 5: Undervisning, studieaktiviteter og preferanser.** I dette kapitlet ser vi nærmere på hvordan undervisningen gjennomføres i praksis. Hvilke typer teknologibruk tilrettelegges av de fagansatte og hvordan begrunner de bruken? Hva er studentenes opplevelser av og forventninger til teknologibruk i undervisning og læring?

**Kapittel 6: Kvalitet i IKT-støttet undervisning.** I dette kapitlet ser vi nærmere på begrepet kvalitet; hva kjennetegner kvalitet og hvor står kvalitetsdiskusjonen i norsk høyere utdanning. Den teoretisk overbygningen danner bakteppet for respondentenes egne oppfatninger av kvalitet. Hvilke forhold vektlegger lederne, de fagansatte og studentene som viktige premisser for at teknologibruken skal kunne bidra til kvalitet i undervisningen?

**Kapittel 7: Fra strategi til handling – et spørsmål om ledelse?** Her oppsummeres den digitale tilstanden i norsk høyere utdanning slik vi tolker den med utgangspunkt i datamaterialet. I tillegg gis en kort presentasjon av digitaliseringsperspektiver for UH-sektoren. Rapporten avsluttes med våre anbefalinger til sektoren.



---

## Kapittel 2 Metode

*Digital tilstand 2014* er en kvantitativ utvalgsundersøkelse og gjennomføres elektronisk ved bruk av webskjemaer. Undersøkelsen omfatter alle norske offentlige og private universiteter og høyskoler med mer enn 500 studenter. Det betyr blant annet at alle offentlige høyskoler unntatt Samisk høyskole er med i utvalget. Gjennomføringen følger langt på vei samme mal og opplegg som i 2011.

### 2.1 Respondentgrupper

Undersøkelsen har tre mål/respondentgrupper. Disse omtales i rapporten som *lederne*, *de fagansatte* og *studentene*. Undersøkelsen henvender seg til institutt/avdelingsnivået på institusjonene. Det betyr at *lederne* i denne konteksten primært er instituttledere. På institusjoner som ikke har instituttledere, har vi henvendt oss til ulike grupper, avhengig av organisering og tilgjengelig informasjon på institusjonenes nettsider. Kategorien ledere også kan omfatte noen avdelingsledere, dekaner, studieledere og programledere. Videre i rapporten refereres disse til som *lederne*. I tillegg omtaler vi institutter og eventuelt avdelinger som *institutter*.

I kategorien *de fagansatte* finner vi både universitets- og høyskolelærere, amanuensiser/førsteamanuensiser, professorer/dosenter og også noen dr. gradsstudenter. Undersøkelsen skiller ikke mellom heltids- og deltids ansatte eller faste/vikariat stillinger. Ved gjennomføringen av undersøkelsen ble *lederne* oppfordret til å velge et gitt antall fagansatte med undervisningsaktiviteter våren 2014, og til å rekruttere bredt med hensyn til fag og teknologikyndighet. Ut over dette er det ikke gjort spesielle tiltak verken for å inkludere eller hindre ulike grupper av fagansatte å delta.

Den siste hovedmålgruppen er *studentene*. Vårsemesteret 2014 var det ca. 230 000 registrerte studenter i norsk høyere utdanning<sup>30</sup>. I gjennomføringen av undersøkelsen ble *lederne* oppfordret til fortrinnsvis å velge studenter som tar andre eller tredje studieår på en bachelorutdanning eller tilsvarende. Om lag 60% av studentene som har deltatt, hører til i denne gruppen. De øvrige studentene er spredt på alle andre aldersgrupper/studieår.

### 2.2 Utvalgsdesign og gjennomføring

Med utgangspunkt i lærestedenes nettsider, ble det i januar 2014 utarbeidet en populasjonsliste med oversikt over kontaktinformasjon til målgruppen *lederne* i undersøkelsen. Oversikten bestod av 445 ledere med tilhørende kontaktinformasjon.

---

<sup>30</sup> Tall fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjenestes (NSD) Database for statistikk om høyere utdanning (DBH), <http://dbh.nsd.uib.no/>

---

Alle disse fikk i januar/februar 2014 tilsendt et informasjonsbrev om undersøkelsen fra Norgesuniversitetet hvor det ble informert om formålet med undersøkelsen, og at de ville bli kontaktet av Ipsos MMI<sup>31</sup> med forespørsel om å delta i den.

Ipsos MMI gjennomførte telefonverving av lederne i ukene 7, 8 og 9 (mandag 10. februar til mandag 3. mars). Samtlige personer på populasjonslisten ble da kontaktet med forespørsel om å delta i undersøkelsen på vegne av sitt institutt, på følgende måter:

1. Selv motta og besvare lederundersøkelsen via en personlig weblink i en e-post.
2. Viderevende en e-post med informasjon og en åpen lenke til undersøkelsen til fagansatte med undervisningsoppgaver på en slik måte at de fleste/alle fagområder ble inkludert. Det ble påpekt at de skulle unngå at utvelgelsen ble gjort på bakgrunn av hvem som hadde kommet lengst i arbeidet med å bruke IKT i utdanningen. For øvrig ble lederne bedt om å benytte følgende fordelingsnøkkel ved utsendelse:
  - Hvis færre enn 20 fagansatte skulle e-posten videresendes til **samtlige** fagansatte
  - Hvis mellom 20-50 fagansatte skulle e-posten videresendes til **minimum 20** fagansatte
  - Hvis over 50 fagansatte skulle e-posten videresendes til **minimum 30** fagansatte.
3. Viderevende en e-post med informasjon og en åpen lenke til studentundersøkelsen til de samme fagansatte. De fagansatte skulle så videreformidle denne informasjonen til studenter på fortrinnsvis andre og tredje studieår i henhold til en utvalgsinstruksjon for å sikre tilfeldig utvelgelse av studenter.

De tre respondentgruppene representerer tre ulike perspektiver på lærestedene. Dette innebærer at hver av gruppene hadde sitt unike spørreskjema å fylle ut. Samtidig er lederne og de fagansatte gitt en del like spørsmål for sammenligning mellom formelle rammer og fagansattes praksis, og de fagansatte og studentene har fått noen felles spørsmål slik at fagansattes praksis kan sammenlignes med studentenes bruk. Lederundersøkelsen hadde et omfang på omkring 15-20 minutter, mens fagansatt- og studentundersøkelsen hadde et omfang på ca. 20-25 minutter. Undersøkelsen består i hovedsak av lukkede spørsmål med gitte svaralternativer, men har også noen åpne spørsmål med mulighet for fritekstsvr.

---

<sup>31</sup> Ipsos MMI har stått for den praktiske gjennomføringen av datainnsamlingen til Digital tilstand 2014. Se metodevedlegg for nærmere beskrivelse av opplegget (vedlegg 2).



## 2.3 Deltakelse og rekruttering

Populasjonslisten inneholdt 445 institutter. Av disse sa 400 ja til å være med i utvalget for lederundersøkelsen. Med noen få unntak sa de fleste ja til å delta på alle nivåene i undersøkelsen.

*Tabell 2.1: Tabellen gir en oversikt over hvor mange som har svart innen hver av de tre gruppene for henholdsvis 2014 og 2011.*

|            | 2014 | 2011 |
|------------|------|------|
| Ledere     | 235  | 152  |
| Fagansatte | 1072 | 744  |
| Studenter  | 3454 | 2257 |

Som tabellen viser, har antallet respondenter innen hver av gruppene økt en del fra 2011 til 2014. Nedenfor følger en litt fylligere beskrivelse av gruppene med hensyn til kjønn, institusjonstilhørighet, alder og stillingstype for lederne og de fagansatte, samt antall år studert for studentene.

### Lederne

Totalt har 235 ledere deltatt i undersøkelsen. Fordelingen på kjønn, alder og antall år i stillingen er som følger:

*Tabell 2.2: Tallen gir en oversikt over hvordan lederne fordeler seg på kjønn, lærested, alder og stillingstype. Fordelingen på kjønn og lærested sammenlignes med data fra DBH.*

|                   | Kjønn |      | Lærested |      | Alder  |         |         |      | Stilling           |                |
|-------------------|-------|------|----------|------|--------|---------|---------|------|--------------------|----------------|
|                   | M     | K    | U        | H    | Tom 40 | 41 – 50 | 51 – 60 | 60 + | Inst./ avd./ dekan | St./utd. leder |
| Antall            | 136   | 99   | 114      | 119  | 12     | 62      | 120     | 41   | 200                | 33             |
| %                 | 57,9  | 42,1 | 48,5     | 50,6 | 5,1    | 26,4    | 51,1    | 17,4 | 85,1               | 14,0           |
| DBH <sup>32</sup> | 52,7  | 47,3 | 46,7     | 53,3 |        |         |         |      |                    |                |

Som referanse for antall ledere har vi sett nærmere på en del tall og stillingskategorier som er registrert i Databasen for Høyere Utdanning (DBH). I følge DBH var summen av instituttledere, dekaner og studieledere 602 tilsatte i 2014. Dette er noen flere enn antallet som var med i det totale utvalget. Til sammen 445 ledere ble invitert til å delta, og 315 av disse var instituttledere. Blant de øvrige var det noen dekaner, studieledere, avdelingsledere og programledere, avhengig av organiseringen på lærestedene.

<sup>32</sup> Summen av instituttledere, studieledere og dekaner ifølge DBH, totalt 602 personer (sammenligningsgrunnlag)

Som det fremgår av tabell 2.2 er det relativt liten forskjell mellom fordelingen på kjønn og institusjonstype blant respondentene som har deltatt i undersøkelsen og DBHs oversikt. Med utgangspunkt i at lederne er en relativt liten gruppe, og svarprosenten er på vel 52% (med referanse til utgangspunktet på 445), vurderes funn i lederundersøkelsen å være representative for dette nivået på institusjonene.

I forbindelse med rekrutteringen av lederne, ble det opplyst at datamateriale ville gjøres tilgjengelig, via en dataportal, for de lærestedene som fikk en høy nok svarprosent til at dataene kunne anonymiseres. Portalen inneholder data på tre nivåer, og gir en oversiktsbeskrivelse fra egen institusjon som kan sammenlignes med en samlet profil for henholdsvis høyskolene og én for universitetene.

### Fagansatte

Totalt har 1072 fagansatte besvart undersøkelsen. I følge DBH var det våren 2014 totalt 19847,7 tilsatte i undervisnings-, forsknings- og formidlingsstillinger i norsk høyere utdanning. Som tabellen under viser var 63,4% av disse tilsatt ved universitetene og tilsvarende 36,6% var tilsatt ved offentlige og private høyskoler.

Tabell 2.3: Tabellen gir en oversikt over hvordan fagansatte i undersøkelsen fordeler seg på kjønn, lærested, alder og stillingstype. Fordelingen på kjønn, lærested og alder sammenlignes med data fra DBH.

|                   | Kjønn |      | Lærested |      | Alder <sup>33</sup> |         |         |      | Stilling   |              |            |      |
|-------------------|-------|------|----------|------|---------------------|---------|---------|------|------------|--------------|------------|------|
|                   | M     | K    | U        | H    | < 40                | 40 – 50 | 51 – 60 | 60+  | Prof / dos | 1.am / 1.lek | Lek / lær. | Alt. |
| Antall            | 590   | 482  | 498      | 574  | 170                 | 345     | 336     | 218  | 267        | 379          | 371        | 55   |
| %                 | 55    | 45   | 46,5     | 53,5 | 15,9                | 32,2    | 31,3    | 20,3 | 24,9       | 35,4         | 34,6       | 5,1  |
| DBH <sup>34</sup> | 53,4  | 46,6 | 63,4     | 36,6 | 36,7                | 23,2    | 22,3    | 17,8 |            |              |            |      |

Tabellen viser at kjønnsfordelingene blant de fagansatte er ganske lik kjønnsfordelingen i DBH. Når det gjelder alder og institusjonstilhørighet er det forskjeller mellom hvem som har svart på undersøkelsen og spredningen. I følge DBH er det 36,6% tilsatte i denne kategorien ved høyskolene, mens det er betydelig flere (53,5%) som har deltatt i undersøkelsen. Det betyr også at antall fagansatte ved universitetene er underrepresentert i undersøkelsen. Videre ser vi av tabellen over at andelen tilsatte i alderen 40 – 50 og 50 – 60 år som har svart på undersøkelsen er betydelig høyere enn den tilsvarende andelen totalt ifølge DBH. Antall tilsatte under 40 år er dermed betydelig færre enn denne andelen

<sup>33</sup> 3 fagansatte har ikke oppgitt alder

<sup>34</sup> DBHs oversikt over tilsatte i undervisnings-, forsknings- og formidlingsstillinger, totalt 19847,7 stillinger, <http://dbh.nsd.uib.no/dbhvev/ansatte/>

totalt. Det er vanskelig å påvise om disse forskjellene påvirker resultatene fra undersøkelsen, og eventuelt hvordan.

### Studentene

Undersøkelsen mot studentene er basert på utvalg og frivillig deltakelse. I utgangspunktet var det ønsket deltakelse fra studenter på andre og tredje studieår på bachelorutdanninger eller tilsvarende, men med åpning for å invitere andre grupper dersom disse var vanskelig tilgjengelig. De siste to ukene av datainnsamlingen ble undersøkelsen åpnet for deltakelse fra alle studentene ved syv av de største lærestedene. Her ble det lagt åpne lenker til undersøkelsen fra studentavisenes nettsider<sup>35</sup>. Denne aksjonen ser imidlertid ikke ut til å ha påvirket responsen på undersøkelsen i nevneverdig grad. I følge Ipsos MMI var det kun noen få studenter som deltok de siste to ukene.

Totalt har 3455 studenter besvart undersøkelsen. Fordelingen på kjønn, lærested, alder, og antall år studert er som følger:

*Tabell 2.4: Tabellen gir en oversikt over hvordan studentene i undersøkelsen fordeler seg på kjønn, lærested, alder og antall år de har studert. Fordelingen på kjønn, lærested og alder sammenlignes med data fra DBH.*

|                   | Kjønn |      | Lærested |      | Alder <sup>36</sup> |         |         |      | Antall år studert |       |      |
|-------------------|-------|------|----------|------|---------------------|---------|---------|------|-------------------|-------|------|
|                   | M     | K    | U        | H    | Tom 20              | 21 – 25 | 26 – 30 | 31+  | Tom 1             | 2 – 3 | 4+   |
| Antall            | 1400  | 2056 | 1386     | 2069 | 269                 | 2246    | 496     | 429  | 227               | 2306  | 921  |
| %                 | 40,5  | 59,5 | 40,1     | 59,9 | 7,8                 | 65,0    | 14,4    | 12,4 | 6,6               | 66,7  | 26,7 |
| DBH <sup>37</sup> | 39,5  | 60,5 | 43,8     | 56,2 | 12,4                | 45,0    | 16,3    | 26,3 |                   |       |      |

I følge DBH var det ca. 230 000 registrerte studenter ved norske universiteter og høyskoler våren 2014. Henholdsvis 60,5% av disse var kvinner og 39,5% menn. Respondentprofilen på studentene som i undersøkelsen er nesten identisk med denne fordelingen. Fordelingen på type lærested er også ganske lik fordelingen i DBH. 3% færre studenter fra universitetene og tilsvarende flere fra høyskolene har deltatt. Med dette som bakteppe, kan resultater fra studentundersøkelsen sies å være rimelig godt representative på disse to variablene. Samtidig ser vi at det er ganske store forskjeller i aldersfordelingen. Dette er som ventet siden undersøkelsen i utgangspunktet rettet seg mot studenter på andre og tredje studieår i bachelorprogrammer eller tilsvarende. Det betyr færre respondenter både i de laveste og høyeste alderskategoriene.

<sup>35</sup> Følgende studentaviser hadde annonser: Utopia (Tromsø), Unikum (Sørlandet), Dusken.no (Trondheim), Universitas (UiO), Studvest (Bergen), SmiS.no (Stavanger), Miside (BI).

<sup>36</sup> 6 studenter har ikke oppgitt alder

<sup>37</sup> DBHs statistikk for våren 2014, <http://dbh.nsd.uib.no/statistikk/>

Motivasjonen for dette utvalget har vært å få en beskrivelse av tilstanden for et flertall av studentene; det vil si at masterstudenter, som i mange tilfeller har andre typer infrastruktur, oppfølging undervisningsopplegg etc. ikke skulle dominere utvalget.

For å rekruttere studenter fikk de som frivillig la igjen en e-postadresse være med i trekningen av fem stykker iPad Air. I 2011 ble det trukket ut tre studenter som fikk en iPad hver. Dersom dette påvirker hvem som svarer blant studentene, er det en skjevhet som vurderes å være lik for begge årene.

### **Utvalg og representasjon**

Ipsos MMI har gjort en analyse av hvordan de ulike respondentgruppene fordeler seg på fagområdene, og dataene er vektet med utgangspunkt i en faglig fordelingsmatrise. Se vedlegg 2 for mer om dette.

Generelt sier Ipsos MMI at vi kan ha god tillit til resultatene i undersøkelsen dersom vi forutsetter at de som har deltatt, ikke skiller seg på avgjørende vis fra de som ikke har deltatt. Dette betyr med andre ord at det vil være en viss usikkerhet knyttet til hvor representative dataene i undersøkelsen er, og denne usikkerheten vurderes å være større for fagansatte enn for lederne og studentene. Noe grupper blant respondentene er (som vi har sett) høyere representert enn andre. Samtidig mener vi at bredden i forhold til deltakelse og svar, gir et godt belegg for å kunne si at dataene gir interessant og relevant informasjon om hvordan den digitale tilstanden er i UH-sektoren.

## **2.4 Metodiske utfordringer**

I gjennomføringen av *Digital tilstand 2014* er det gjort noen små endringer knyttet til rekrutteringen av respondenter og til utformingen av spørreskjemaene.

### **Gjennomføringen**

Gjennomføringen har i stor grad fulgt samme mal som tidligere. Dette har vært viktig for å unngå usikkerhet knyttet til grunnlaget for å kunne sammenligne datamaterialet for de tre gjennomføringene. I 2014 ble det imidlertid gjort tre mindre endringer i rekrutteringen av respondentene. To av tiltakene handler om å øke svarprosenten blant studentene, og det siste tiltaket handlet om å rekruttere flere fagansatte til å delta. Tiltakene var som følger:

1. Den primære målgruppen blant studentene ble i 2014 utvidet til å omfatte studenter både på andre og tredje studieår. I 2011 var studenter på tredje studieår prioritert.

Mulig konsekvens: Endringen har ikke påvirket aldersfordelingen som er tilnærmet lik i 2011 og 2014. Kjønnsfordelingen er endret med ca. 5% flere kvinnelige studenter og tilsvarende færre mannlige studenter i 2014. Denne fordelingen er nesten identisk med fordelingen nasjonalt (DBH). I tillegg er det ca. 15% færre studenter i 2014 som har studert inntil ett år sammenlignet med 2011. Dette betyr at

representasjonen av studenter på andre og tredje studieår er høyere i 2014. To av tre studenter hører til i denne kategorien, og vi mener derfor dataene gir et godt bilde av hvordan den digitale tilstanden er for studentene i denne gruppen.

2. Studentundersøkelsen ble i 2014 annonsert åpent på nettsidene til syv<sup>38</sup> av de største studentavisene de siste to ukene av datainnsamlingsperioden.

Mulig konsekvens: I følge Ipsos MMI ser det ikke ut til at denne «markedsføringen» har hatt noen effekt når det gjelder responsen fra studentene. Ipsos MMI skriver i sitt metodeskriv, vedlegg 2, at *«Det er ikke registrert noen stor økning i aktivitet på studentundersøkelsen etter tidspunktet annonsene ble publisert i studentavisene. Av utviklingen i besvarer ser vi at aktiviteten i hovedsak preges av utsendelser og purringer foretatt av Ipsos MMI.»*

3. Ledere ble i 2014 oppfordret til å rekruttere noen flere fagansatte enn i 2011.

Mulig konsekvens: Spredningen blant de fagansatte som har svart i 2014, skiller seg fra spredningen i 2011 på to områder. Det er ca. 5% flere kvinner som har svart i 2014 sammenlignet med 2011. Dette er samtidig tilnærmet likt den nasjonale fordelingen, jamfør DBH (tabell 2.3). Videre er det i 2014 ca. 5% færre i kategorien under 40 år og tilsvarende flere i kategorien 40 – 50 år som har svart, sammenlignet med i 2011. Det betyr at det er færre fagansatte under 40 år som har deltatt i undersøkelsen enn disse representerer nasjonalt. Om dette har påvirket dataene på andre måter enn tidligere, er usikkert.

### ***Endringer i spørreskjemaene***

Undersøkelsen skal ivareta flere formål;

1. Et monitorerende perspektiv når det gjelder bruk, tilrettelegging for bruk og organisasjonens bruk av virkemidler knyttet til dette.
2. Følge utviklingstrekk i institusjonenes bruk av digitale verktøy. Det betyr for eksempel å supplere undersøkelsen med spørsmål innen «nye» temaer, jamfør generelle utviklingstrekk i sektoren.
3. Refleksjoner om bruk og tilrettelegging for bruk kan sammenholdes med aktiviteter som fremmer kvalitet i utdanningen, eller om kvalitetsperspektiver ligger til grunn for de fagansattes tilrettelegging.

I tillegg vil det være et generelt behov for å fornye og/eller fjerne spørsmål som ikke gir et godt grunnlag for å vurdere tilstanden. Dette kan være spørsmål som enten blir for

---

<sup>38</sup> Følgende nettbaserte studentaviser: Utopia (Tromsø), Unikum (Sørlandet), Dusken.no (Trondheim), Universitas (UiO), Studvest (Bergen), SmiS.no (Stavanger), Miside (BI)

generelle, for spesifikke, for subjektive eller av andre grunner gir data som kan tolkes og analyseres i mange ulike retninger og derfor er vanskelige å bruke.

En del spørsmål er endret, enten ved at utsagn eller påstander er endret, eller at svaralternativene er endret. I den grad utsagn eller svaralternativer er betydelig endret, er dette kommentert i teksten der datamaterialet presenteres. Dette gjelder alle de tre skjemaene.

De fleste spørsmålene som skal ivareta det monitorerende perspektivet er uendret siden 2011. Noen få spørsmål har fått flere svaralternativer/utsagn som skal vurderes. I tillegg gjelder følgende endringer:

- Studentundersøkelsen: Undersøkelsen er supplert med et mer omfattende spørsmål om eksamensgjennomføring, samt at spørsmål om opplæringsbehov er endret. I tillegg er undersøkelsen supplert med nye spørsmål om bruk av mobile verktøy, digitale forelesninger, utstyr, infrastruktur og MOOC.
- For de fagansatte gjelder flere av de samme endringene som hos studentene; Undersøkelsen er supplert med et mer omfattende spørsmål om eksamensgjennomføring og nye spørsmål om bruk av mobile verktøy, digitale forelesninger, infrastruktur og MOOC. I tillegg er noen av spørsmålene knyttet tettere til undervisning og veiledning, og noen er supplert med flere utsagn som understøtter refleksjoner om kvalitet. Noen av de mest generelle og subjektive spørsmålene er fjernet.
- Spørreskjemaene til lederne er minst endret. Her er de fleste spørsmålene enten beholdt uendret eller supplert med noen flere utsagn, for eksempel om MOOC og strategier for bruk av studenters utstyr og infrastruktur.

## 2.5 Bearbeiding og analyse av data

Målet med rapporten er å beskrive tilstanden i norsk høyere utdanning når det gjelder bruk av digitale verktøy i undervisning og studier. Vi presenterer derfor mange frekvensfordelinger som viser studentenes bruk, de fagansattes bruk og tilrettelegging, og ledelsens arbeid på området.

For å forbedre og forenkle datamaterialet har vi i flere tilfeller konstruert indekser som måler ulike fenomener i de tre respondentgruppene. Når man konstruerer indekser, slår man sammen enkeltspørsmål eller variabler.<sup>39</sup> Indikatorene bør ikke måle det samme, men de må være relaterte, det vil si at de måler samme fenomen. Hvert spørsmål/variabel ses da på som en indikator på det den er ment å måle.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Grønmo, Sigmund (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*

<sup>40</sup> Hellevik, Ottar (1994). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*

---

Beskrivelser av indeksene, hvilke spørsmål som inngår i disse og hvordan de er konstruert, finnes i vedlegg 3, henholdsvis 3.1 og 3.2.

For å teste sammenhenger mellom de ulike indeksene har vi benyttet korrelasjonsanalyse (*pearsons r*). *Pearsons r* påviser sammenhengen mellom to variabler eller indekser, men sier også noe om retningen på forholdet. Målet varierer mellom -1 og +1.

Signifikansnivået i undersøkelsen er 0.01. Det vil si at når vi påpeker sammenhenger i denne undersøkelsen, er det mindre enn 1% sjanse for at det er tilfeldig. For mer informasjon om korrelasjonsanalysen, se vedlegg 3.

### **Åpne spørsmål**

En kvantitativ undersøkelse som Digital tilstand 2014, er en breddeundersøkelse der vi har standardisert svaralternativene slik at de kan tallfestes og sammenlignes.

Undersøkelsen omfatter i tillegg noen åpne spørsmål hvor respondentene har muligheten til å utdype svarene på enkelte områder.

Det har vært valgfritt å svare på de åpne spørsmålene. Alle har ikke svart, men relativt mange har svart på flere. Disse spørsmålene behandles ikke statistisk og det gjøres ingen kvantifiseringer, slik vi gjør med resten av datamaterialet. Dette innholdet er mer å betrakte som utdypinger og/eller eksemplifiseringer av øvrige funn, og et tilbud respondentene kan benytte hvis de opplever at de gitte svaralternativene ikke er dekkende.

For nøyaktig spørsmålsformulering vises det til spørreskjemaene i vedlegg 5.





---

## Kapittel 3 Strategier og betingelser

I dette kapitlet ser vi nærmere på hvordan det jobbes med tilrettelegging for teknologibruk i undervisning og læring for studentene i UH-sektoren. UH-institusjonene er forskjellige på flere måter, blant annet i størrelse og utdanningsporteføljer. I tillegg kan de være forskjellige i hvordan det jobbes med undervisning og læring, hvordan arbeidet struktureres og forankres, hvilke typer støttetjenester som tilbys i form av IT-avdelinger, egne ressurs/kompetansesenter, opplæringsavdelinger, administrativ tilrettelegging etc. Også organisasjonskultur, og ikke minst holdninger blant både ledere og ansatte vil påvirke lærestedenes aktiviteter på feltet.

Undersøkelsen inneholder et utvalg spørsmål som samlet gir en viss beskrivelse av hvordan det jobbes med disse temaene på instituttnivå. Selv om ikke alle sider ved det arbeidet som gjøres blir registrert, er spørsmålene relativt bredt sammensatt og omfatter blant annet områder som sier noe om forankring på strategisk nivå, hvordan arbeidet organiseres, i hvilken grad fagansatte er involvert, hva som tilbys av kompetanseheving- og støtteordninger, samt teknisk infrastruktur og tilgjengelighet til utstyr i undervisningsrom.

Spørsmålene omfatter også en del mer individuelle betingelser, for eksempel ledes og fagansattes holdninger til hva som er UH-sektoren sitt ansvar når det gjelder å utvikle studentenes digitale kompetanse, hvilke muligheter som vektlegges knyttet til teknologianvendelser, og hvilke forhold de mener kan være viktige for å eventuelt øke bruken av digitale verktøy i utdanningene.

Ved første gjennomføring av *Digital tilstand* undersøkelsen i 2008 ble det gjort et valg om å inkludere institutt-/avdelingsledere som målbærere for det organisatoriske nivået ved institusjonene. Disse lederne jobber tett på de fagansatte og ivaretar dermed det operative og praksisnære perspektivet på institusjonenes undervisnings- og læringsaktiviteter. I tillegg er de også sentrale aktører i forvaltningen av det mulighetsrommet som fagansatte har å forholde seg til i utforskning av teknologianvendelser for undervisning og læring. Lederne svarer enten på vegne av sitt institutt eller seg selv.

I begge de to foregående undersøkelsene ble det konkludert med at det var behov for å gjøre noen organisatoriske grep ved lærestedene. Det ble blant annet påpekt at arbeidet med å fremme teknologibruk i undervisningen burde forankres i strategier og handlingsplaner, lederne måtte bli mer tydelige på formålet med teknologibruken og det så også ut til å være behov for bedre tilpassing av opplæring- og kompetansefremmende tiltak. Har det skjedd endringer på dette området siden 2011?

### 3.1 Organisatorisk forankring

Alle utdanningsinstitusjonene har strategier og handlingsplaner på ulike nivåer både knyttet til konkrete satsninger og til mer generelle oppgaver. I *Digital tilstand* spørres det på instituttnivå om de har strategier og/eller planer og hvilke temaer (relatert til teknologibruk) som eventuelt omtales. Spørsmålene skiller ikke mellom strategier/planer som er utarbeidet for hele institusjonen, på fakultets- og/eller instituttnivå. Dersom institusjonene har planer på ulike nivåer, er det rimelig å anta at dette er noe som er kjent på instituttene, og svarene peker derfor tilbake på hva som oppleves på instituttnivå.

På spørsmålet «Hvilke(t) av følgende utsagn om bruk av digitale verktøy i utdanning passer best for instituttet du er leder for?» svarer lederne følgende:

- 74% sier vi har tiltak og/eller prosjekter som omfatter bruk av digitale verktøy i utdanning
- 62% sier bruk av digitale verktøy i undervisning og studier inngår i våre strategier og/eller handlingsplaner
- 27% sier vi jobber med å utforme en strategi eller plan for bruk av digitale verktøy i utdanning
- 17% sier vi har ikke en strategi for bruk av digitale verktøy i utdanning.

Svaralternativene er overlappende. I tillegg er begrepsbruken upresis og respondentene har kunnet velge flere svar.<sup>41</sup> Til sammen er det ca. 90% som sier at de har en eller annen type strategi, handlingsplan, tiltak eller prosjekt. Vi har antatt at strategier og handlingsplaner innebærer at aktivitetene er sterkere/bredere forankret på instituttene enn tiltak og prosjekter. Hvis dette er reelt, er det med andre ord slik at flertallet (62%) har aktiviteter som er sterkt forankret, mens de øvrige har aktiviteter som kan tolkes å være svakere forankret, samtidig som de sier at de jobber med planer om en sterkere forankring.

Dette resultatet er tilnærmet lik funnene fra 2011. Endringene fra 2011 varierer mellom 0 og 4 prosentpoeng. Størst endring er knyttet til at det i 2011 var 21% som ikke hadde en strategi for bruk av digitale verktøy i utdanning, mens det er 17% som sier dette i 2014. Det er med andre ord en liten men positiv utvikling i retning av at det i 2014 er noen færre som ikke har strategier på dette, og samtidig noen flere som jobber for å utforme dette.

**Dobbelt så mange sier i 2014 at kompetanseheving for fagansatte og bruk av digitale verktøy ved eksamen er temaer i strategier og planer.**

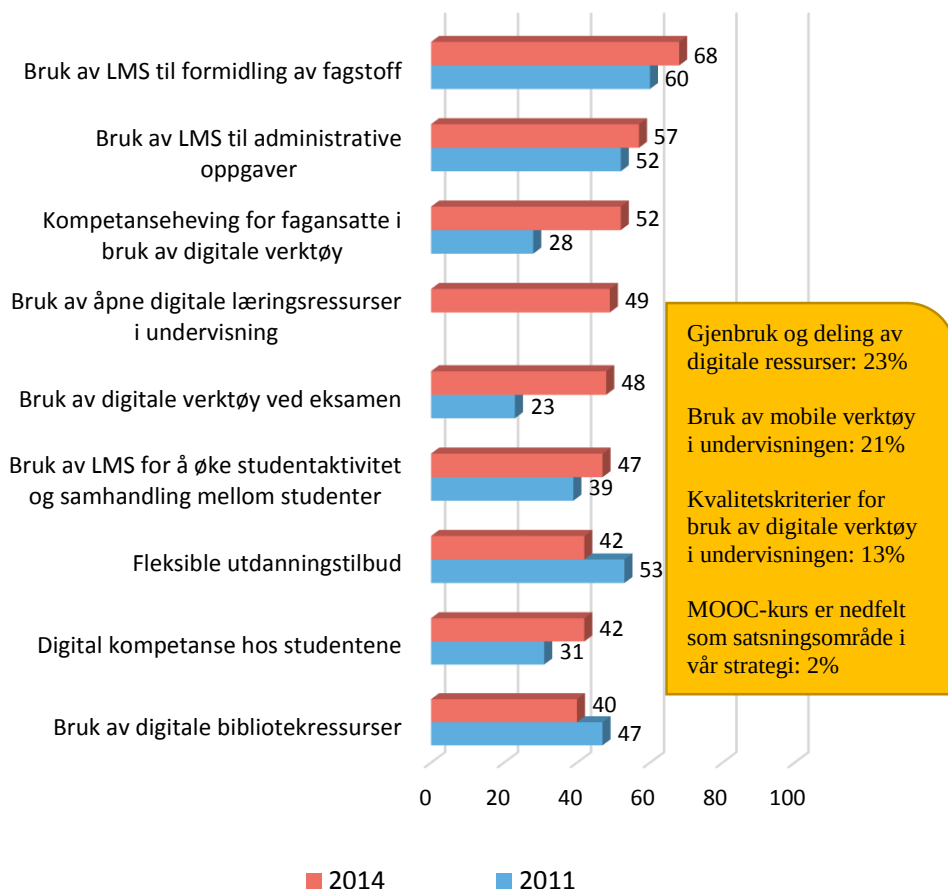
På et oppfølgende spørsmål om hvilke temaer som omtales i strategier og planer, har ca. 90% valgt minst ett av svaralternativene. Gjennomsnittlig har hver respondent valgt seks

---

<sup>41</sup> Respondentene kunne velge flere alternativer. Svarprosenten vil derfor ikke kunne summeres opp til 100%.

eller flere temaer. Oversikten nedenfor er ikke ment å være uttømmende, men inneholder en del eksempler på tiltak og aktiviteter

Figur 3.1: Spørsmål til lederne: «Omtales noen av følgende temaer i strategier og handlingsplaner ved ditt institutt?»



Et klart flertall oppgir at LMSer omtales i strategier og planer. 68% har koblet LMS-bruken til formidling av fagstoff, mens 57% viser til LMS-bruk i administrative oppgaver. 47% knytter LMSene til aktivitet og samhandling mellom studentene.

To områder skiller seg ut i 2014 ved at mange flere enn i 2011 oppgir at deres strategier og planer vektlegger disse områdene; 52% viser til kompetanseheving for fagansatte, som er en økning fra 28% i 2011. Den største økningen knyttes til bruk av digitale verktøy ved eksamen. Det er dobbelt så mange som har forankret dette temaet i strategier og planer i 2014 (48%) sammenlignet med 2011 (23%). Denne økningen gjenspeiler muligens at det generelt har vært mye oppmerksomhet knyttet til digital eksamen i UH-sektoren de siste

to-tre årene. I 2011-undersøkelsen ble lærestedene særlig oppfordret til å jobbe videre med disse to områdene.

Både fleksible utdanningstilbud og bruk av digitale bibliotekressurser vektlegges mindre i 2014 enn i 2011. Skillet mellom campusundervisning og mer fleksible utdanningsopplegg virker ved flere institusjoner (jamfør strategier og planer) å være i ferd med å forsvinne. En konsekvens av dette kan være at lærestedene i mindre grad enn tidligere vektlegger fleksible utdanningstilbud som eget satsningsområde. I tillegg kan det være at begrepsbruken eller meningsinnholdet oppleves som noe uklar. Når det gjelder nedgangen knyttet til at færre vektlegger bruk av digitale bibliotekressurser i strategier og planer har vi ikke gode forklaringer på dette.

Spørsmålet i figur 3.1 ble i 2014 utvidet med noen flere utsagn/svaralternativer; «bruk av åpne digitale læringsressurser», «gjenbruk og deling», «bruk av mobile verktøy i undervisningen», «kvalitetskriterier», «samt MOOC-kurs som satsningsområde».

Nesten halvparten sier de har strategier og planer med fokus på bruk av åpne digitale læringsressurser, mens de øvrige temaene i liten grad ser ut til å være forankret strategisk. Kun 21% sier strategiene/planene omtaler bruk av mobile verktøy i undervisningen og bare 13% ser ut til å forankre kvalitetskriterier for bruk av digitale verktøy i undervisningen i strategiene. 2% har svart at MOOC-kurs er nedfelt som satsningsområde. Selv om denne andelen relativt sett ennå er liten, kan det kanskje tolkes som at MOOC-fenomenet har en viss forankring på institusjonene.

Som dataene viser, er det fortsatt LMS-bruk som vektlegges mest i strategier og planer. Samtidig ser vi en solid økning i antallet som har forankret kompetansehevende aktiviteter for fagansatte og bruk av digitale verktøy ved eksamen på et strategisk nivå. I tillegg tyder dataene på at de fleste instituttene vektlegger aktiviteter innen relativt mange av de foreslåtte områdene, og at det er en del variasjon mellom lærestedene i hvilke områder som vektlegges.

## 3.2 Tilrettelegging, virkemidler og holdninger

Selv om et flertall har strategier som omfatter bruk av digitale verktøy, vil det være mange ulike forhold og sider ved organiseringen av dette arbeidet som påvirker om og hvordan de fagansatte eventuelt anvender teknologien i undervisningen. Både de organisatoriske omgivelsene, ledelsens prioriteringer og handlinger, bruk av ulike virkemidler som for eksempel økonomisk belønning, instituttens kultur for og holdninger til involvering og deling blant de fagansatte, kompetansen blant både fagansatte og ledere og ikke minst tilgjengelig utstyr og infrastruktur, er forhold som kan påvirke arbeidet. Videre i dette kapitlet presenteres eksempler innen noen av disse områdene.

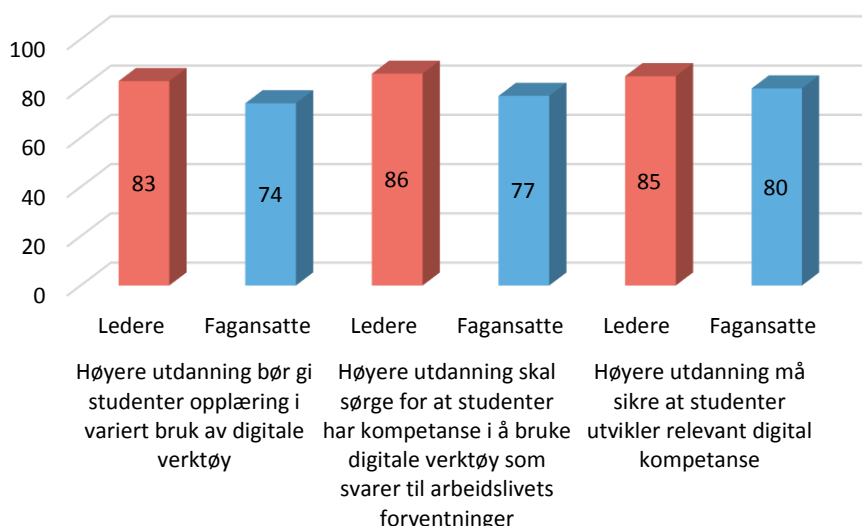
### 3.2.1 Ansvar og involvering

I tillegg til at sentrale og viktige satsninger og arbeidsfelt ved lærestedene bør være forankret i strategier og planer, er det sannsynlig at ansattes holdninger i stor grad vil

være en relevant premissgiver for det arbeidet som drives. I tilknytning til dette vil blant annet ansattes vurderinger av hva som er viktige oppgaver for UH-sektoren påvirke de øvrige aktivitetene. Både lederne og de fagansatte har svart på spørsmål som kobler studentenes digitale kompetanse til et overordnet ansvar, uavhengig av faglige fordypningsområder. Et klart flertall mener at:

**Høyere utdanning har et ansvar for at studentene får opplæring i digitale verktøy.**

Figur 3.2: Spørsmål til lederne og de fagansatte: «Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om digitale verktøy i høyere utdanning generelt?» Svarkategoriene passer meget godt og ganske godt er slått sammen.



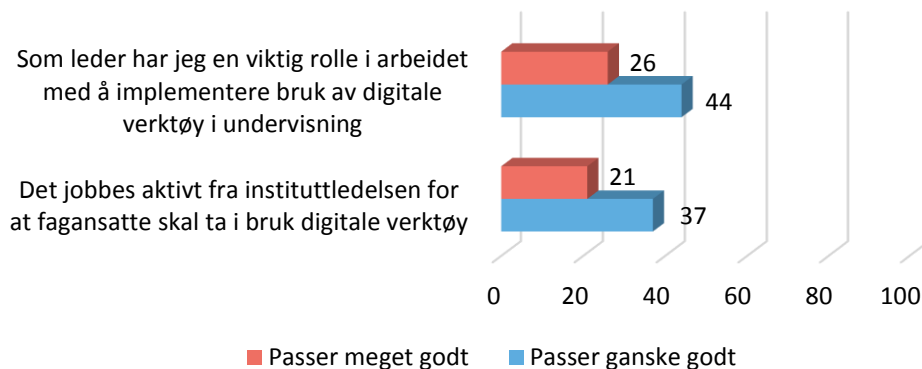
Begge gruppene svarer gjennomgående positivt på alle tre utsagn. Samtidig virker lederne å være noe mer positive. 83% av lederne mot 74% av de fagansatte mener høyere utdanning bør gi studentene opplæring i variert bruk av digitale verktøy. Videre mener 86% av lederne at høyere utdanning skal sørge for at studentene har kompetanse i å bruke verktøy som svarer til arbeidslivets forventninger, mens 77% av de fagansatte er enige i dette. Et klart flertall i begge gruppene mener høyere utdanning må sikre at studentene utvikler relevant digital kompetanse. Begge gruppene signaliserer dermed et positivt utgangspunkt for det arbeidet som gjøres ved lærestedene.

Samtidig er det verdt å merke seg at mens 85% av lederne mener høyere utdanning må sikre at studentene utvikler relevant digital kompetanse, oppgir under halvparten (42%) at digital kompetanse hos studentene er tema i strategier og/eller planer ved instituttet (figur 3.1).

**Lederne mener de har en viktig rolle i arbeidet med å implementere bruk av digitale verktøy i undervisning.**

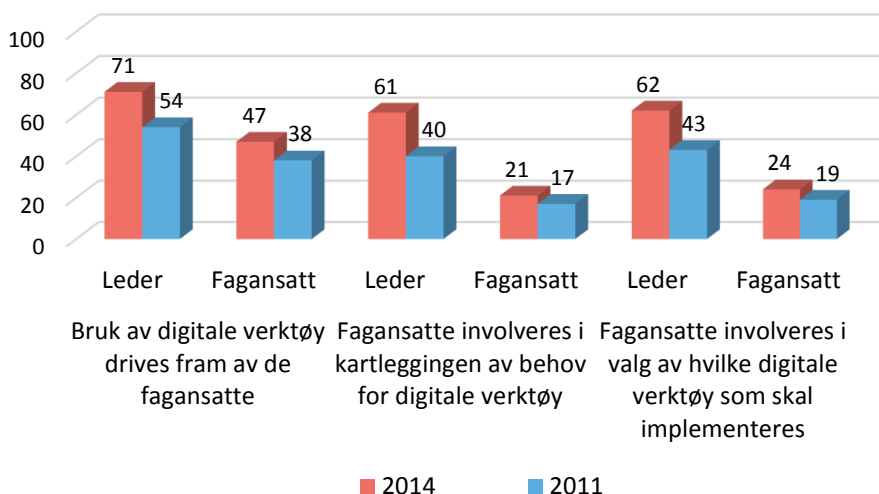
Ideelt sett har lederne en sentral rolle i å være bindeledd mellom organisatorisk forankring/strategier og tilrettelegging for bruk i praksis. Det vil også være positivt for de fagansattes aktiviteter om de opplever at de har reell innflytelse på hvilke løsninger som velges og hvilke typer anvendelser de bør prioritere.

Figur 3.3: Spørsmål til lederne: «Hvor godt eller dårlig passer følgende når det gjelder valg og implementering av digitale verktøy ved ditt institutt?»



26% mener det passer meget godt at de har en viktig rolle i arbeidet med å implementere bruk av digitale verktøy i undervisning, mens 44% mener dette passer ganske godt. Videre sier 21% det passer meget godt at det jobbes aktivt fra instituttledelsen for at de fagansatte skal ta i bruk digitale verktøy, mens 37% mener det passer ganske godt. Til sammen mener cirka 70% av lederne at de har en sentral rolle i arbeidet med å ta i bruk digitale verktøy i undervisning. Samtidig som lederne mener dette, ser det også ut til at de generelt mener at de fagansatte er mer inkludert i denne typen aktiviteter enn det fagansatte selv opplever å være, se neste figur.

Figur 3.4: Spørsmål til lederne og de fagansatte: «Hvor godt eller dårlig passer følgende når det gjelder valg og implementering av digitale verktøy ved ditt institutt?» Her er svarkategoriene passer meget godt og ganske godt slått sammen.



I følge dataene er det store forskjeller mellom lederne og de fagansattes opplevelse av involvering og hvem som er pådriverne for bruken. Mens 71% av lederne mener de fagansatte driver fram teknologibruken, er bare 47% av de fagansatte enige i dette. Videre mener 61% av lederne at de fagansatte involveres i behovskartleggingen, mens kun 21% av de fagansatte er enige i dette.

Det er også stor forskjell mellom de to gruppenes oppfatning av implementeringsprosessen. 62% av lederne mener de fagansatte involveres i valg av hvilke digitale verktøy som skal implementeres, mens bare 24% av de fagansatte er enige. Lederne ser derfor ut til å ha en klar oppfatning av at de fagansatte er adskillig mer involvert i både kartlegging av behov og valg av verktøy, og de er sentrale pådrivere betydelig mer, enn de fagansatte selv oppfatter at de er.

Sammenliknet med 2011 svarer begge gruppene mer bekreftende i 2014, og blant lederne er det jevnt over 20% flere som mener fagansatte er involvert i dette arbeidet på ulike måter. Det er også noen flere fagansatte i 2014 som mener at de selv er pådrivere for bruken. Det er likevel påfallende stor forskjell i hvordan lederne og de fagansatte vurderer disse spørsmålene.

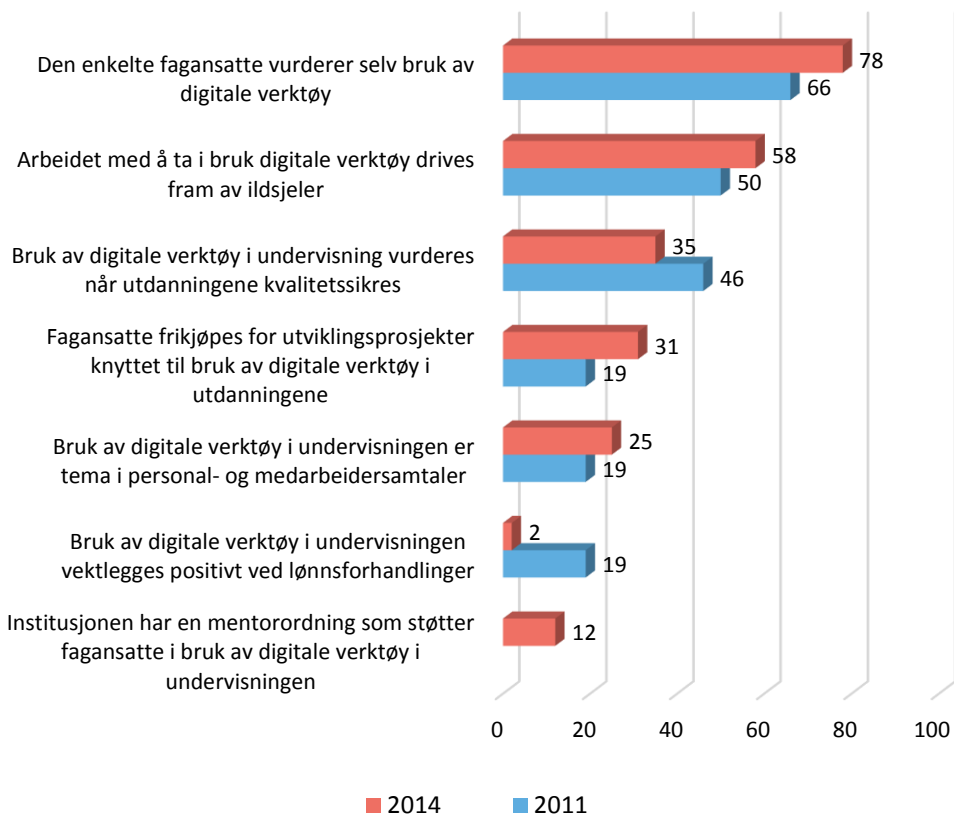
Her har vi ikke nødvendigvis gode forklaringer, men forskjellene kan tolkes i retning av at det er uklare roller eller ulik situasjonsforståelse: Det kan være at lederrollen innebærer at lederne tenker, planlegger og handler i mer generelle termer, mens de fagansatte vektlegger et mer fagnært perspektiv. En annen tolkning kan være at de fagansatte har en sentral rolle, men at de ikke nødvendigvis opplever at de har reelle muligheter for å

påvirke bredt. Det er uansett uheldig/urovekkende at lederne og de fagansatte har så ulike forståelser av hvordan arbeidet drives frem.

### 3.2.2 Organisering og praktisk tilrettelegging

Så langt ser det ut til at de fagansatte opplever at de er mindre involvert i valg og kartlegging av digitale verktøy enn det lederne mener de er. Vi har antatt at ledere som anser seg selv som pådrivere eller aktive tilretteleggere, vil legge til rette for en annen organisering enn en mer passiv leder uten liknende mål. I tillegg er det rimelig å anta at fagansatte som selv har en aktiv rolle i kartleggingen og valg av digitale verktøy, i større grad motiveres til å ta i bruk de samme verktøyene. Så hvordan organiseres dette arbeidet i praksis?

Figur 3.5: Spørsmål til lederne: «Hvordan organiseres arbeidet med å bruke digitale verktøy i utdanningen ved ditt institutt?»



78% sier at den enkelte fagansatte selv vurderer om de vil ta i bruk digitale verktøy i undervisningen, og 58% sier at arbeidet med å ta i bruk digitale verktøy drives fram av ildsjeler. I sum innebærer dette blant annet at de fagansatte ser ut til å ha stor grad av frihet med tanke på om og hvordan de eventuelt vil anvende teknologien i egen undervisning.



35% sier videre at bruk av digitale verktøy vurderes når utdanningene kvalitetssikres, og 25% sier teknologibruk i undervisning er tema i personal- og medarbeidersamtaler. Bare 2% oppgir at bruk av digitale verktøy vektlegges positivt ved lønnsforhandlinger. Selv om de to siste eksemplene er rettet mot enkeltpersoner, er de samtidig eksempler på tiltak som krever en organisatorisk forankring, enten gjennom konkrete handlinger eller økonomiske ordninger som kan omfatte alle. Dataene viser at det er et mindretall som tilbyr denne typen ordninger/forankring.

31% sier fagansatte frikjøpes for utviklingsprosjekter knyttet til bruk av digitale verktøy i utdanningene. Også dette er tiltak som på et eller annet nivå må forankres i organisasjonen, men samtidig er det ikke satt i system slik at det er pålagt/obligatorisk eller uten videre omfatter alle. Her er det mer et spørsmål om å «ta henvendelsene som de kommer».

Spørsmålet ble i 2014 supplert med noen flere utsagn/eksempler, og som figuren viser er det kun 12% som sier de har en mentorordning for å støtte fagansatte. Spørsmålet hadde også andre svareksempler, men svarprofilen er den samme.

Dersom vi ser på utviklingen fra 2011, er det noen få områder som skiller seg ut. Først og fremst gjelder dette bruken av digitale verktøy som en positiv faktor ved lønnsforhandlinger. I 2011 svarte 19% av lederne at digitale verktøy var et tema, mot kun 2% i 2014 – det vil si en betydelig nedgang. I tillegg er det færre i 2014 som viser til kvalitetssikring av utdanningene enn i 2011. Hvordan kan vi tolke det?

Det kan være at de fagansatte ikke opplever lønnsforhandlinger som et reelt alternativ, blant annet fordi undervisning fortsatt ikke gir samme merittering som forskning. En annen mulighet kan være knyttet til frikjøp. Vi ser samtidig en positiv utvikling fra forrige undersøkelse ved at de fagansatte i større grad enn før kjøpes fri for å kunne delta i utviklingsprosjekter. Det er mulig at dette virkemidlet kan bli enda mer sentralt i tiden framover. Fagansatte har i fritekstspørsmål<sup>42</sup> også kommentert at *tid* er en viktig betingelse for å kunne drive med utviklingsarbeid.

Bruken av de ulike insentivene – eller den manglende bruken – kan kobles til de institusjonelle strategiene og deres innhold. Prorektor Berit Kjeldstad ved NTNU diskuterer i artikkelen *Utdanningskvalitet og utdanningsledelse*<sup>43</sup> viktigheten av å benytte de virkemidlene lederne har til rådighet for å stimulere til økt teknologibruk og økt utdanningskvalitet. Verktøyene kan variere, men en fellesnevner er lederens rolle som motivator, pådriver og tilrettelegger for endring, enten det dreier seg om utvikling av

---

<sup>42</sup> Dette framkommer i et spørsmål til fagansatte om hva de mener er de viktigste faktorene for at bruk av digitale verktøy skal kunne bidra til kvalitet i undervisning.

<sup>43</sup> Kjeldstad, Berit (2013). *Utdanningskvalitet og utdanningsledelse*. Kvalitet i fleksible utdanninger sett fra en leders ståsted i Fosslund, T., m.fl. (red) (2013). *Ulike forståelser av kvalitet i norsk fleksibel høyere utdanning – teknologi og læring på og utenfor campus*.

overordnede institusjonelle strategier, nye tverrfaglige organisasjonsformer eller kompetanseutvikling for fagansatte.

Datamaterialet viser at lederne i liten grad har tatt rollen som pådriver og tilrettelegger. De fagansatte har stor frihet, og det ser i mindre grad ut til at organisatorisk forankrede tiltak og virkemidler som for eksempel koblinger til kvalitetssikring, medarbeidersamtaler eller lønnsforhandlinger vektlegges som hensiktsmessige tiltak for å støtte utvikling og nytenkning på dette feltet. Ansvaret overlates i stor grad til den enkelte fagansatte. En uheldig konsekvens av dette er blant annet at lærestedene på noen områder ser ut til å mangle helhetlig og strategisk tenkning rundt teknologibruken.

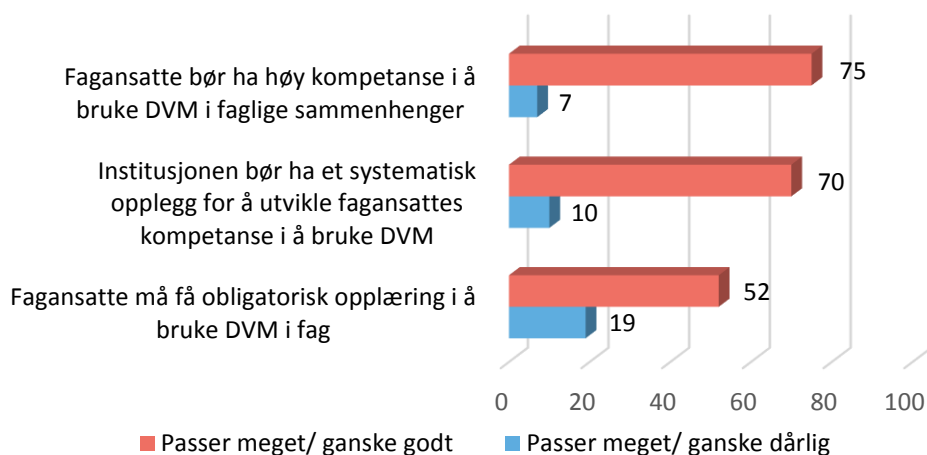
### 3.3 Kompetanse, opplæring og støtte

Kompetanseheving og opplæring innen bruk av digitale verktøy er viktige betingelser for å sikre god tilrettelegging for - og bruk av teknologi i undervisning og læring. De fleste av både lederne og de fagansatte er enige om at høyere utdanning har et ansvar for studentenes digitale ferdigheter og kompetanse. Det er derfor nærliggende å anta at alle utdanningsinstitusjonene har tilbud om opplæring og kompetanseheving for både de fagansatte og studentene på dette området. Videre i denne delen ser vi nærmere på hva de fagansatte selv mener om kompetanse og teknologibruk, hvilke tiltak som tilbys på instituttene og hvilke tilbud de benytter. Siden studentene er en viktig aktør i dette, ser vi også nærmere på hvilke ordninger som tilrettelegges for dem.

#### 3.3.1 Fagansattes kompetanse

**De fagansatte mener institusjonene bør ha systematiske opplegg for kompetanseheving innen bruk av digitale verktøy.**

Figur 3.6: Spørsmål til fagansatte: «Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om bruk av digitale verktøy (DVM)?»



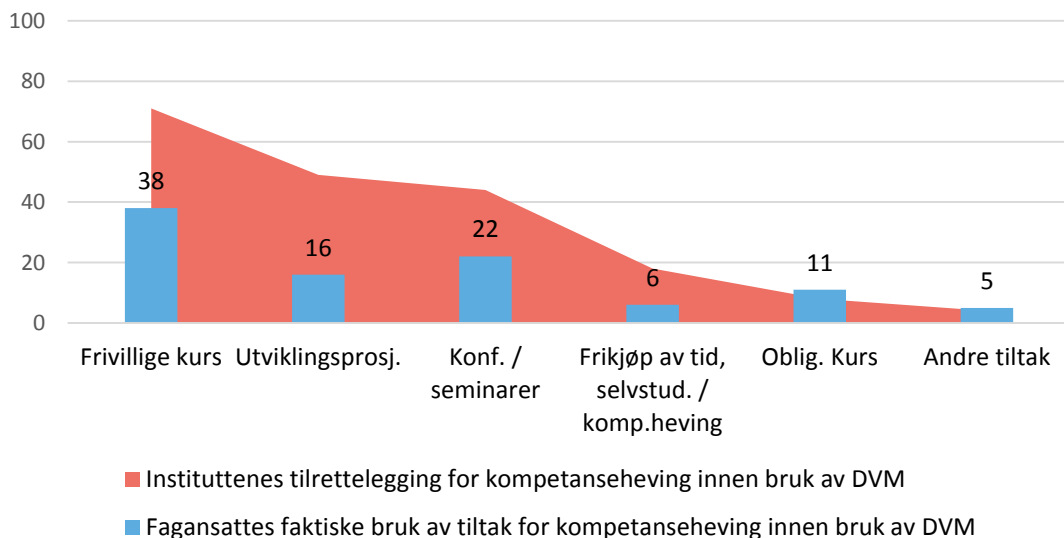
Hele 75% av de fagansatte svarer bekreftende på at «jeg mener fagansatte bør ha høy faglig kompetanse i å bruke digitale verktøy i faglige sammenhenger». Videre mener 70% at institusjonen bør ha et systematisk opplegg for å utvikle fagansattes kompetanse i å bruke digitale verktøy, mens 52% mener fagansatte må få obligatorisk opplæring i å bruke digitale verktøy i fag.

Dette er interessant tilbakemeldinger til lærestedene. De fagansatte vektlegger selv at det er viktig å ha høy kompetanse i fagnær bruk av teknologi. De etterspør både systematiske opplæringstiltak og halvparten støtter også obligatorisk opplæring i å bruke digitale verktøy i faglige sammenhenger. De fagansatte uttrykker med dette at deres egen kompetanse på dette området, er en viktig premiss for det arbeidet som gjøres ved institusjonene. Signalene underbygger også at det er uheldig å utelukkende basere dette arbeidet på den enkelte lærers entusiasme, initiativ og frivillighet.

Hvordan jobbes det med kompetanseheving ved lærestedene? Neste figur viser en sammenstilling av hvordan det tilrettelegges for kompetanseheving fra instituttene og hvilke opplæringstiltak de fagansatte har benyttet.

### Frivillige kurs for fagansatte er mest utbredt både når det gjelder tilbud og faktisk bruk.

Figur 3.7: Spørsmål til lederne: «Hvordan tilrettelegges det for kompetanseheving i bruk av digitale verktøy for fagansatte ved ditt institutt?» Spørsmål til fagansatte: «Har du benyttet deg av noen av følgende tiltak for kompetanseheving innen bruk av digitale verktøy på dine fagområder?» (flere svar mulig)



71% av lederne oppgir at instituttet tilrettelegger for frivillige kurs, mens 38% av de fagansatte sier de har benyttet seg av slike kurs. Henholdsvis 44% av lederne sier de

tilbyr konferanser/seminarer mens 49% tilbyr utviklingsprosjekter. Relativt få av de fagansatte (22% eller færre) har deltatt på denne typen tiltak.

18% av lederne sier videre at instituttet tilbyr frikjøp av tid til selvstudier, og kun 8% har obligatoriske kurs. Samtidig er det bare 6% av de fagansatte som har benyttet seg av muligheten til frikjøp og 11% sier de har deltatt på obligatoriske kurs. I kategorien *andre tiltak* hadde begge gruppene muligheten til å supplere oversikten med flere eksempler. Relativt mange av de fagansatte har svart at de har benyttet ulike varianter av *selvstudier på fritiden*.<sup>44</sup>

Vi antok i starten at alle lærestedene tilbyr opplæringstiltak i en eller annen form. I følge dataene har 11% av lederne svart at deres institutt ikke har noen ordning/tilbud på dette. Det betyr sannsynligvis at det er en del institutt som ikke har egne tiltak, men utelukker ikke at det likevel kan finnes tilbud i regi av andre enheter og avdelinger ved institusjonene.

De fleste instituttene har opplæringstilbud, men fellesnevneren for mange av tilbudene er at de er frivillige og krever at fagansatte «melder seg på». Sannsynligvis er det mange fagansatte som på eget initiativ og uten kompensasjon bruker fritiden til å tilegne seg mer kunnskap. I tillegg viser dataene at hele 41% av de fagansatte ikke har deltatt på noen av de foreslåtte opplæringstilbudene. Med tanke på at kompetanseheving er en sentral forutsetning for å ta i bruk digitale verktøy, og at de fagansatte selv mener opplæring og kompetanseheving er viktig, er det overraskende at fire av ti ikke har deltatt på noen av tilbudene. Betyr dette at tilbudene ikke er tilpasset de fagansattes faglige og kompetansehevende behov, eller at det ikke er praktisk mulig å sette av tid til å delta på tilbudene, eller er det andre årsaker til dette?

I følge dataene er det behov for at utdanningsinstitusjonene vurderer hvilke kompetansehevende tiltak som tilbys, og om de er tilpasset behovene. Videre er vår tolkning at tiltakene over underbygger at det er ildsjeler og engasjerte ansatte som driver utviklingen.

**Med utgangspunkt i hovedsakelig frivillige kurs og personlig engasjement, forsterkes inntrykket av det er ildsjeler og engasjerte ansatte som driver utviklingen innen teknologibruk videre.**

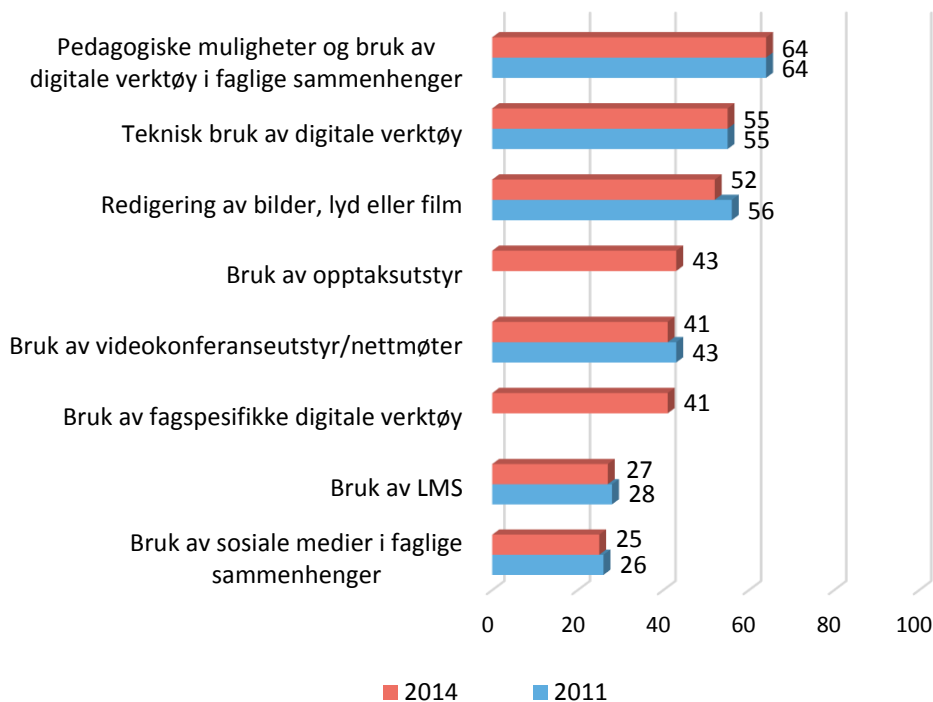
Sammenlignet med de forrige undersøkelsene fra 2011 og 2008 ser det ikke ut til å være store endringer verken på tilbudssiden eller i de fagansattes bruk av de omtalte tilbudene. Det er noen flere ledere som sier at det tilbys utviklingsprosjekter i 2014 (49%) sammenlignet med 2011 (36%). De øvrige tallene er tilnærmet like.

Hva mener de fagansatte om innholdet, hvilken kompetanse ønsker de seg:

---

<sup>44</sup> Kategorien «andre tiltak» er et åpent spørsmål med kommentarfelt hvor lederne og de fagansatte kan informere om tiltak som ikke dekkes av de oppsatte svaralternativene.

Figur 3.8: Spørsmål til fagansatte: «Har du behov for mer opplæring/kompetanseheving innen følgende områder?»



Et flertall av de fagansatte, 64%, mener at de har mest behov for opplæring tilknyttet pedagogiske muligheter og bruk av digitale verktøy i faglige sammenhenger, og vel halvparten har behov for mer opplæring i teknisk bruk av digitale verktøy og redigering av bilder, lyd eller film. Svaralternativene om opplæring i «bruk av opptaksutstyr» og «bruk av fagspesifikke digitale verktøy» er nye i 2014, og i overkant av 40% sier de har behov for opplæring i dette.

Sammenlignet med dataene fra 2011 er det kun en liten nedgang i hvor mange som ønsker opplæring i redigering av bilder, lyd og film. Det kan tenkes at denne typen utstyr er blitt mer selvinstruerende og dermed enklere å bruke siden forrige gang. Det kan også tenkes at en del har fått opplæring i slike verktøy, og det kan være at dette svaralternativet overlapper en del med noen av de andre alternativene, for eksempel bruk av opptaksutstyr og fagspesifikke digitale verktøy.

På nasjonalt nivå vil utrulling av eCampus-verktøy<sup>45</sup> kunne innebære en forskyvning i opplæringsbehov fra *redigering* av film til *opptak* av film. Økt bruk av eCampus-verktøy kan med andre ord også påvirke opplæringsbehovet hos de fagansatte. Dette er en problemstilling som det vil være naturlig å se nærmere på i en ny undersøkelse.

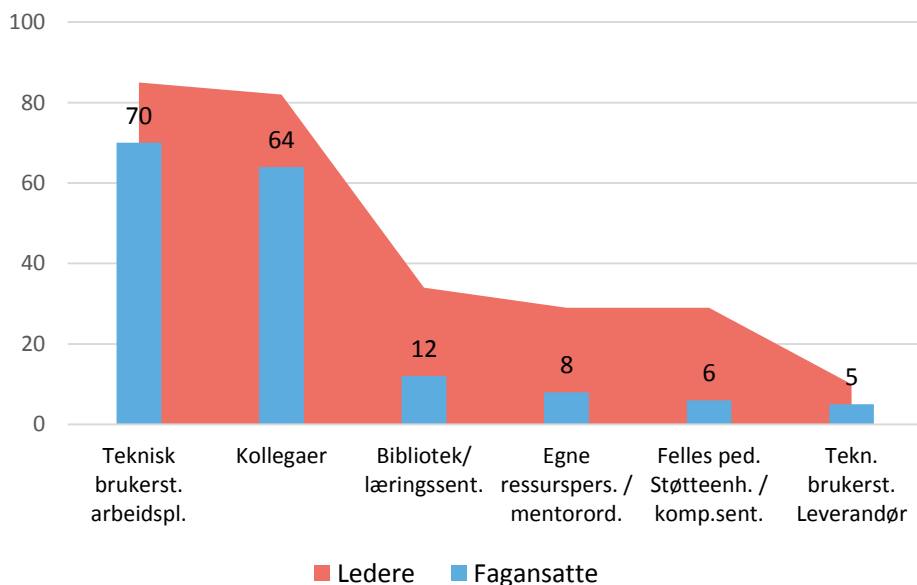
Det er viktig at de fagansatte er trygge på utstyrsbruken og at de får rett opplæring tilknyttet behovene. Det bør også være samsvar mellom det lærestedene forventer at de fagansatte skal beherske av teknologi og opplæringen som tilbys. Ut fra dataene i undersøkelsen er det et klart behov for at:

**De fagansatte ønsker mer og bedre opplæringstilbud tilknyttet pedagogisk bruk av digitale verktøy i fag.**

### 3.3.1 Støtte- og hjelpeordninger for fagansatte

Kurs og opplæringstiltak er sentrale for kompetansen på lærestedene og også for hvordan det jobbes med utvikling og bruk av teknologi i fagene. Samtidig er det nødvendig med hjelpeordninger som kan støtte fagansatte i det daglige. Hva gjør de fagansatte når de trenger hjelp, og hvilke tilbud finnes på lærestedene?

Figur 3.9: Spørsmål til lederne og de fagansatte: «Hvor får fagansatte hjelp til bruk av digitale verktøy i forbindelse med undervisning og studierelatert arbeid?»



<sup>45</sup> eCampus jobber blant annet med nasjonale tekniske løsninger for UH-sektoren, deriblant brukervennlige løsninger for opptak av lyd/bilder/film, f.eks Camtasia Relay og Mediasite, <https://support.ecampus.no/>.

Som figuren viser er det godt samsvar mellom hvor lederne sier de fagansatte får hjelp, det vil si hvilke ordninger som tilbys, og hva de fagansatte faktisk benytter av hjelpeordninger. Henholdsvis 85% og 82% av lederne sier at de mest utbredte hjelpe/støtteordningene er teknisk brukerstøtte på arbeidsplassen og kollegaer. 70% av de fagansatte bekrefter at de får hjelp hos teknisk brukerstøtte på arbeidsplassen, mens 64% sier de får hjelp hos kollegaer. Det å få hjelp hos kollegaer er sannsynligvis en enkel måte å få hjelp på, samtidig som det fra institusjonene er et uforpliktende tiltak og en ordning som de fagansatte sannsynligvis organiserer selv.

Cirka en tredel av institusjonene tilbyr ordninger som «bibliotek/læringssenter», har «egne ressurspersoner/mentorordninger» og/eller «felles pedagogisk støtteenhet/kompetansesenter». Det mest interessante med disse tilbudene er at det er veldig få fagansatte som sier at de bruker dem. Hvordan kan den lave bruken tolkes?

Er lav bruk et uttrykk for at disse tilbudene er lite kjent blant de fagansatte eller at tilbudene eventuelt ikke oppleves som relevante, eller er det andre grunner til at de brukes lite? Dataene gir dessverre ikke gode svar på disse spørsmålene. Det er interessant hvis lærestedene har flere relevante støtte- og hjelpetiltak som blir lite brukt, og det er verdt å undersøke nærmere hvorfor det er slik. Med tanke på at 64% av de fagansatte sier de har behov for mer opplæring innen pedagogiske muligheter og bruk av digitale verktøy i faglige sammenhenger, er det særlig interessant dersom pedagogiske støtteenheter ikke oppleves som relevante hjelpetilbud.

Til sammen er det mellom 5% og 10% av de fagansatte som svarer *vet ikke* på spørsmålet om behov for opplæring, mens mellom 5% og 20% svarer at de omtalte opplæringstilbudene *ikke er relevante* for dem.

Sammenlignet med 2011 ser vi først og fremst en endring i bruken av bibliotek/læringssenter. Kun 12% av de fagansatte brukte disse i 2014 sammenlignet med 21% i 2011. Denne nedgangen kan ha flere forklaringer. Det kan være at en del verktøy både er blitt enklere og mer selvinstruerende<sup>46</sup>, og det kan være at bibliotekene ikke nødvendigvis tilbyr hjelp og støtte i bruk av fagnære verktøy, som vi har sett at de fagansatte har mest behov for. Alternativt kan behovene hos de fagansatte ha endret seg. En annen mulighet kan være at størrelsen på institusjonene påvirker både hvilke tilbud som gis og hvor praktisk/lett tilgjengelige slik tilbud oppleves å være. I EDUCAUSE Review fra mars/april i 2014 hvor Top Ten IT Issues diskuteres, vises det til at universitets- og høyskolebibliotekene spiller en sentral rolle innenfor teknologi, informasjon og utdanning – og at de kan være en stor ubenyttet ressurs med tanke på å forstå endringene som skjer innenfor høyere utdanning.<sup>47</sup>

---

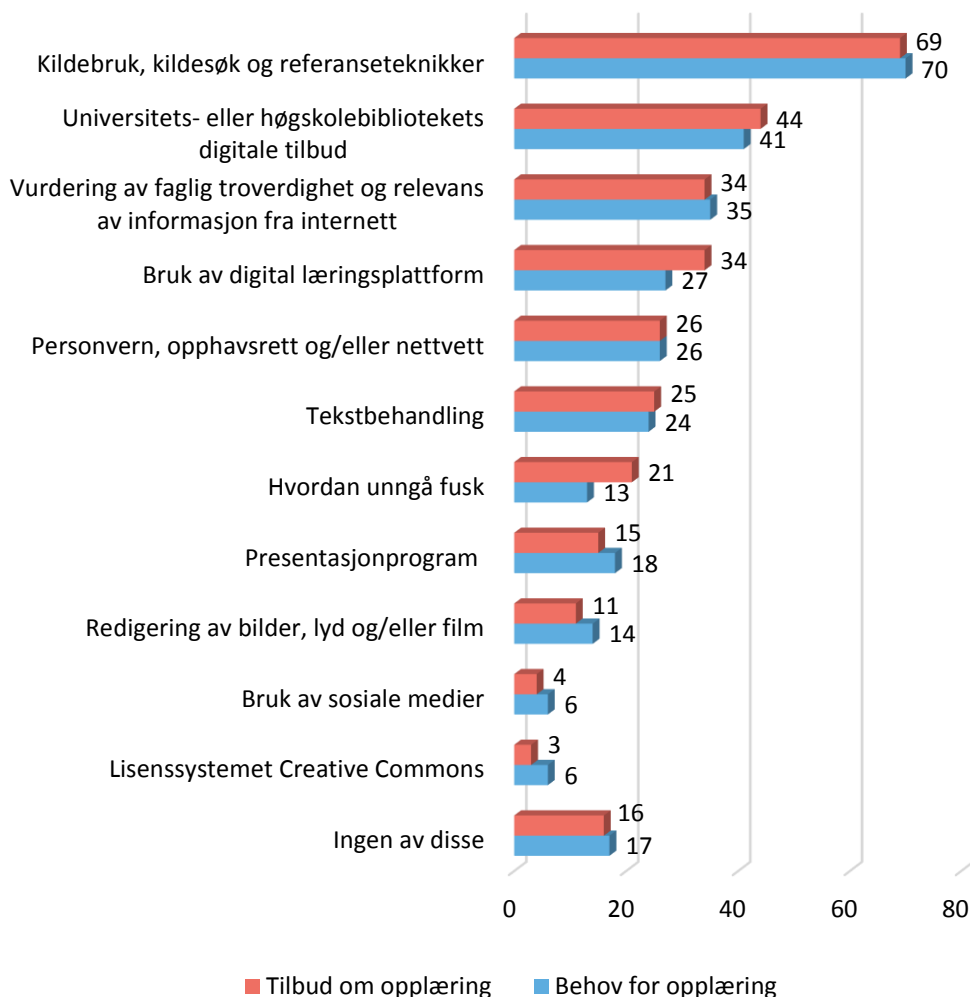
<sup>46</sup> En rekke universitets- og høyskolebibliotek er også såkalte læringssentre og/eller samlokalisert med andre funksjoner som universitetspedagogikk og IT-tjenester.

<sup>47</sup> Grajek, S., m.fl. (2014). “Top 10 IT Issues 2014. Be the change you see”, EDUCAUSE Review March/April, s. 20.

### 3.3.2 Opplæring og støttetiltak for studentene

Som nevnt tidligere i kapitlet er det stor enighet blant lederne og de fagansatte om at studentene bør få opplæring i variert bruk av digitale verktøy og de må sikres relevant digital kompetanse (figur 3.2). Dette oppfatter vi som at lærestedene mener de har et klart ansvar for at studentene får relevant opplæring, samt tilegner seg nødvendig kompetanse og ferdigheter i bruk av digitale verktøy innen sine fag. På spørsmål til studentene om opplæringsbehov og tilbud, svarer de følgende:

Figur 3.10: Spørsmål til studentene: «Har du i forbindelse med utdanningen din hatt behov for eller fått tilbud om opplæring i noe av følgende?»



I følge dataene samsvarer studentenes behov for opplæring i stor grad med det de faktisk får tilbud om. Kildebruk, kildesøk og referanseteknikk er mest etterspurt og lærestedene ser ut til å kunne tilfredsstille behovet på en god måte.



---

**70% av studentene sier de har hatt behov for opplæring innen kildesøk/kildebruk og referanseteknikker – nesten like mange har fått tilbud om slik opplæring.**

Universitets- og høyskolebibliotekene har gode opplæringsrutiner og tilbyr vanligvis regelmessige kurs. Dataene viser at det er et godt samsvar mellom tilbud og etterspørsel; 41% av studentene har hatt behov for opplæring, mens tilbudet er på 44%.

For studentene vil opplæring innen vurdering av faglig troverdighet og relevans av informasjon fra internett kunne være relevant innen alle fag. Vi ser her at det er godt samsvar mellom tilbud og behov, henholdsvis 34% og 35%. Studentene opplever også at behovet for opplæring i personvern, opphavsrett og/eller nettvett dekkes på en adekvat måte; tilbud og etterspørsel er begge representert med 26%. Digitale læringsplattformer er kjente verktøy på alle lærestedene, men likevel sier 27% at de har behov for opplæring i bruk av LMS. Tilbudet ser likevel ut til å være større enn etterspørselen.

Det er noen færre som sier de får tilbud om opplæring i presentasjonsprogrammer som PowerPoint, Prezi o.l., samt redigering av bilder, lyd og/eller film, enn antallet som sier at de har behov for opplæring. Presentasjonsprogrammer er generelt viktig å beherske og det er også verktøy som kan være med å fremme studentaktivitet. Kanskje lærestedene bør vurdere å tilby mer opplæring i disse?

Opplæring i bruk av sosiale medier og lisenssystemet Creative Commons utgjør ikke et stort behov hos studentene. Man kan tenke seg at for førstnevnte er de fleste studentene selvlært på området, mens de enten ikke kjenner til Creative Commons eller finner tilstrekkelig kunnskap om det på egne hånd, alternativt benytter de kanskje andre lisensieringsordninger.

Knapt en femtedel av studentene sier at de verken har behov for eller har fått tilbud om opplæring på disse områdene. Listen over mulige opplæringstemaer er ikke uttømmende, og det er stor sannsynlighet for at studentene vil kunne etterspørre andre typer opplæringstilbud.

Sammenlignet med dataene fra 2011 ser det ut til å være mellom 5% og 10% færre i 2014 som både sier de har behov for noen av de nevnte opplæringstilbudene, og som har fått tilbud om slike. I tillegg er det 6% flere i 2014 som sier at de *hverken har behov for eller har benyttet* noen av de nevnte tilbudene sammenlignet med 2011. Dette kan være en indikator på at opplæringsbehovene blant studentene endrer seg, og at «vår» liste over forslag på mulige temaer etter hvert oppleves som mindre relevant, eller det kan være at et visst antall studenter har fått nødvendig opplæring og derfor ikke har behov for dette.

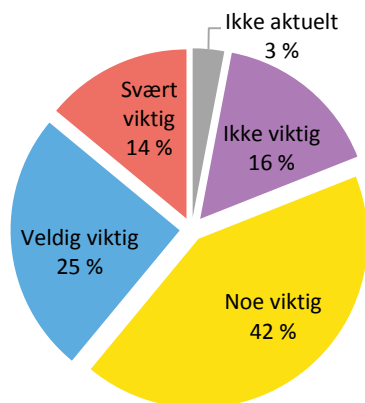
Vi innledet med at undersøkelsen viser at lederne og de fagansatte mener at høyere utdanning har et ansvar for å gi studentene opplæring i digitale verktøy. Senere i

rapporten skal vi se at studentene mener at det å beherske teknologi er viktig for å gjennomføre studiene.

### Opplæringsformat

Studentene har i 2014 fått et nytt spørsmål knyttet til opplæring og hvilken form for opplæring de helst vil ha, se figurene nedenfor:

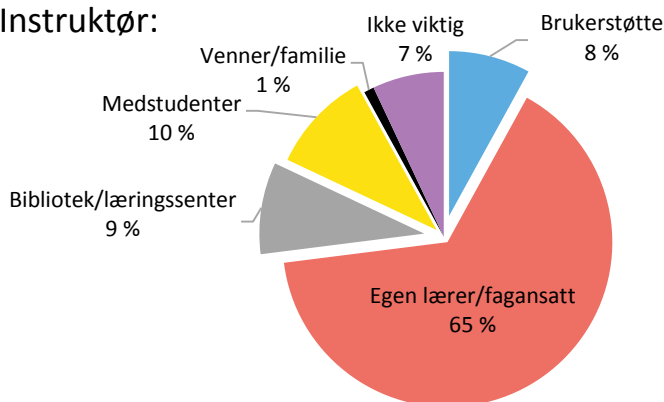
Figur 3.11: Spørsmål til studentene: «Hvor viktig er det at du får opplæring i digitale verktøy for å gjennomføre studiene?»



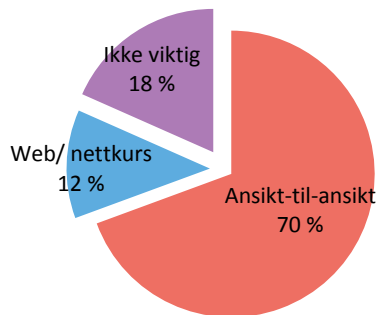
Til sammen sier åtte av ti studenter at det er *svært*, *veldig* og *noe viktig* å få opplæring i digitale verktøy for å gjennomføre studiene. Disse studentene har også svart på et oppfølgingsspørsmål om på hvilke måter de foretrekker opplæringen, se neste figur:

Figur 3.12: Spørsmål til studentene: «På hvilken måte vil du helst få opplæring? Jeg foretrekker følgende:» «instruktør:, modus:, varighet:, form:»

#### Instruktør:



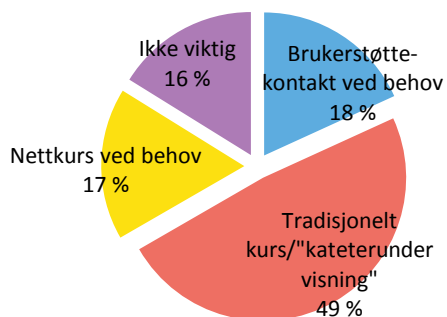
## Modus:



## Varighet:



## Form:



Av de 81% som oppgir at opplæring i digitale verktøy er *svært, veldig og noe viktig* ønsker de fleste opplæring av sin «egen lærer/fagansatt» (65%) og at den skal skje

«ansikt-til-ansikt» (70%). De fordeler seg mer jevnt på «regelmessige kurs i hele semesteret» (42%) og «kortvarige kurs på en dag eller mindre» (47%). Dataene viser også at nesten halvparten foretrekker «tradisjonelt kurs/kateterundervisning» (49%).

Mens de fagansatte oppsøker teknisk brukerstøtte og kollegaer når de trenger hjelp innen teknologibruk, oppgir et stort flertall av studentene at de foretrekker opplæring av sin egen lærer/fagansatt.

I 2011 fikk studentene spørsmålet «*Hvor får du hjelp til bruk av digitale verktøy i forbindelse med studierelatert arbeid?*» og da svarte interessant nok 63% at de brukte teknisk brukerstøtte og 62% brukte medstudenter. Bare 18% av studentene oppga i 2011 at de fikk hjelp av fagansatte/seminarleder. I 2014 ble de ikke spurt om hvor de faktisk får hjelp, men hvor de foretrekker å få hjelp. Da kommer egen lærer/fagansatt som overlegent mest foretrukne instruktør. Medstudenter foretrekkes som nummer to med 10%. Ingen ser ut til å foretrekke opplæring av venner og familie. Kun 1% oppgir dette, noe som er påfallende siden 32% i 2011 svarte at de fikk hjelp av venner og familie, i 2008 svarte hele 42% det samme.

Bare 8% foretrekker brukerstøtte/helpdesk. Ut fra resultatene fra 2011 og 2008, kan det tyde på at det ikke nødvendigvis er samsvar mellom hvor studentene faktisk får hjelp og hvor de foretrekker å få hjelp. De fleste ser ut til å foretrekke hjelp fra egen lærer framfor brukerstøtte/helpdesk; egen lærer er et kjent ansikt, det er lav terskel og tilgjengelig der og da når behovet oppstår. Det krever mer innsats å oppsøke brukerstøtte/helpdesk enn egen lærer. Det sier også noe om at studentene sannsynligvis trenger hjelp til bruk i faget; de har allerede gode generelle tekniske ferdigheter. Resultatene fra 2014 sier altså ikke hvor studentene faktisk får hjelp, så fremdeles kan det tenkes at de i hovedsak oppsøker brukerstøtte/helpdesk, selv om de foretrekker egen lærer.

Det er så godt som ingen som foretrekker venner og familie som instruktør, men tallene fra tidligere år viser at det likevel er svært mange som tyr til venner og familie når de trenger hjelp/opplæring.

**Studentene foretrekker opplæring fra egen lærer/underviser/fagansatt og at opplæringen skal skje ansikt-til-ansikt som kortvarige kurs i form av tradisjonell «kateterundervisning».**

Dataene viser også at studentene ikke ønsker separate, løsevne kurs i digitale verktøy. Preferansene er tydelige og funnene samsvarer i stor grad med data fra ECARs studentundersøkelse for 2013.<sup>48</sup> ECAR-undersøkelsen viser at «vinnerkombinasjonen» for amerikanske laveregradsstudenter er ansikt-til-ansikt opplæring, utformet som et tradisjonelt kurs, tilbudt gjennomgående i løpet av semesteret og direkte av lærer. De amerikanske studentene skiller seg fra de norske ved at flere amerikanske studenter

<sup>48</sup> Dahlstrom, Eden, m.fl. (2013). «ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology 2013».

foretrekker nettkurs ved behov. Over 40% av de amerikanske studentene gjør det, mens kun 17% av de norske studentene ønsker nettkurs.<sup>49</sup> Dette kan blant annet ha sammenheng med at nettkurs foreløpig er relativt lite utbredt i Norge og dermed ikke oppfattet som et reelt alternativ.

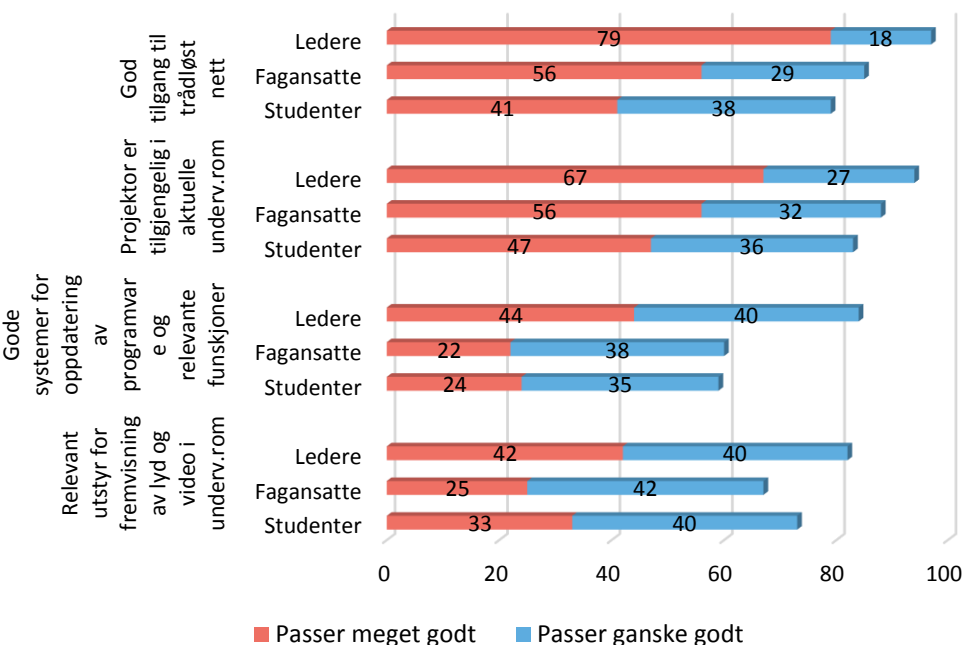
### 3.4 Infrastruktur og studentenes utstyr

Hvordan lærestedene tilrettelegger for infrastruktur og teknologibruk er en annen viktig forutsetning for utforskning og bruk av digitale verktøy i undervisning og læringsaktiviteter. Dette omfatter både den generelle infrastrukturen ved et lærested som tilgang til strøm, tilgang til nett (trådløst, inne/ute), nettkapasitet (båndbredde) og den enkeltes tilgang til utstyr (maskiner – stasjonære, bærbare, mobile) og oppdatert og tilgjengelige programvarer og applikasjoner, men også egnet utstyr og tekniske ressurser i relevante undervisningsrom (digitale tavler, opptaksutstyr, etc).

#### 3.4.1 Infrastruktur

Alle tre respondentgruppene har svart på tilnærmet like utsagn om tilgang til utstyr ved eget institutt. De to neste figurene viser svarprofilene:

Figur 3.13: Spørsmål til lederne og de fagansatte: «Hvordan vil du beskrive teknologiresursene ved ditt institutt?» Spørsmål til studentene: «Hvordan vil du beskrive tilgangen til teknologi og infrastruktur ved ditt lærested?»



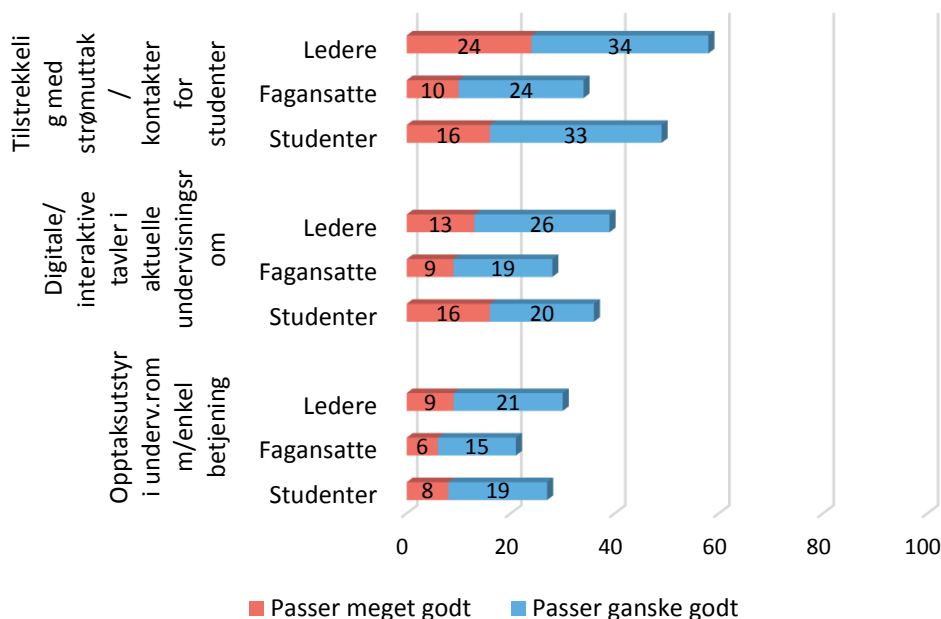
<sup>49</sup> Ibid, s. 10

Gjennomgående er lederne mer positive enn både de fagansatte og studentene. Samtidig er alle gruppene overveiende positive på flere av eksemplene. Nesten alle lederne og et flertall i de andre gruppene mener at det er god tilgang til trådløst nett på hele instituttet. Studentene er litt mer reserverte, men likevel er 79% relativt fornøyd med tilgangen. Alle gruppene er i stor grad veldig positive til at projektor er tilgjengelig i aktuelle undervisningsrom. Videre sier 84% av lederne at de har gode systemer for oppdatering av programvare og relevante funksjoner. De fagansatte er ikke like positive; 60% er enige i dette. Studentene har her svart på utsagnet «det er enkelt å laste ned/oppdatere programvare», og knapt 60% av dem er enige i det. På dette punktet er de fagansatte mer enige med studentene enn med lederne.

Disse funnene er relativt lik resultatene i fakultetsundersøkelsen til ECAR, der respondentene også var mest fornøyd med den grunnleggende klasseromsteknologien som projektor og tilgang til trådløst nett.<sup>50</sup> De faktorene som kom dårligst ut var oppdatering av teknisk utstyr/maskinvare (hardware) og programmer (software).

De øvrige utsagnene på spørsmålet om tilgang til utstyr ved eget institutt, er presentert i neste figur.

Figur 3.14: Spørsmål til lederne og de fagansatte: «Hvordan vil du beskrive teknologiresursene ved ditt institutt?» spørsmål til studentene:» Hvordan vil du beskrive tilgangen til teknologi og infrastruktur ved ditt lærested?»



<sup>50</sup> Dahlstrom, Eden og D.Christopher Brooks (2014). "ECAR Study of Faculty and Information Technology 2014", s.32.

58% av lederne mener at det er tilstrekkelig med strømuttak/kontakter for studenter på eget institutt. Dette er studentene mer enige i enn de fagansatte. Bare 34% av de fagansatte mener dette. Alle de tre gruppene er minst «fornøyde» med tilgangen til digitale/interaktive tavler i aktuelle undervisningsrom, og at undervisningsrommene er utstyrt med opptaksutstyr som er enkelt å betjene. Vi ser at de fagansatte, som kanskje er de som bruker og betjener denne typen utstyr mest, er mindre positive enn lederne og studentene på disse to områdene.

I 2008 svarte 37% av studentene at det var enkelt å koble egen PC til internett på lærestedet, og 61% av de fagansatte mente de hadde god tilgang til alt relevant utstyr. Spørsmålene den gangen var mer generelle, og det er derfor ikke mulig å sammenligne svarene direkte. Behovene for hva som er relevant og tilstrekkelig utstyr har muligens også endret seg på disse årene.

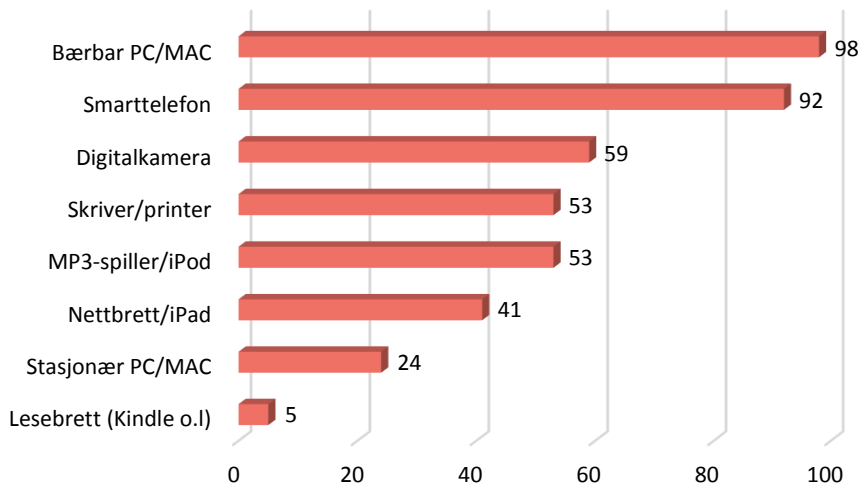
Selv om det ser ut til at alle de tre gruppene er fornøyd på flere av områdene, viser dataene at det også er behov for å jobbe videre på noen områder. Det er fortsatt nødvendig å vektlegge at de teknologiske ressursene skal holde høy kvalitet, være enkle å bruke og ikke minst være lett tilgjengelige. Det er tydelig at de fagansatte og studentene på noen områder opplever en litt annen hverdag enn det lederne gjør. Det generelle inntrykket er at lærestedene har en jobb å gjøre med infrastrukturen knyttet til følgende områder:

- Det er behov for flere strømuttak/tilkoblingspunkter for studentene
- Opptaksutstyr regnes ikke som enkelt å bruke
- Aktuelle undervisningsrom er ikke nødvendigvis utstyrt med digitale tavler
- De fagansatte og studentene virker også å være «passe» fornøyde med lærestedenes ordninger for oppdatering av programvare.

### 3.4.2 Studentenes utstyr

Hva med studentenes eget utstyr? En viktig forutsetning for at de skal bruke digitale verktøy i en studiesammenheng, er at de har tilgang til utstyr. Studentene bruker i stor grad eget utstyr til undervisning- og studieaktiviteter, og figuren nedenfor gir noen eksempler på hva de eier/disponerer selv.

Figur 3.15: Spørsmål til studentene: «Hvilket utstyr har du selv tilgang til? Jeg eier/disponerer:»



Tilnærmet alle studentene eier eller disponerer en bærbar datamaskin (PC/Mac), og 92% har en smarttelefon. Cirka halvparten disponerer/eier også digitale kameraer og skrivere, mens 41% har et nettbrett/iPad.

Med studentenes gode tilgang til bærbare datamaskiner og smarttelefoner skulle forholdene ligge godt til rette for bruk av disse i studiesammenheng. Særlig interessant er den høye andelen som eier/disponerer smarttelefon. Siste Mediebarometer fra 2013, gjennomført av Statistisk sentralbyrå<sup>51</sup> (SSB), viser at andelen i befolkningen som hadde tilgang til smarttelefon i hjemmet økte fra 73% i 2013 til 80% i 2014. Dette er en økning som sannsynligvis fortsetter. Når 92% av studentene i undersøkelsen oppgir å eie/disponere en smarttelefon, tyder dette på at utbredelsen også er høyere i den yngre delen av befolkningen enn blant de eldre. Utbredelsen av mobile verktøy har gått raskt, og det kan være en utfordring for mange av de fagansatte å se potensialet for å anvende disse i undervisningssammenheng.

Som figuren viser, disponerer også 59% av studentene et digitalkamera. Med digitale kameraer og/eller smarttelefoner er det blant annet mulig å legge til rette for varierte former for innholdsproduksjon. Relativt mange har også tilgang til et nettbrett eller iPad.

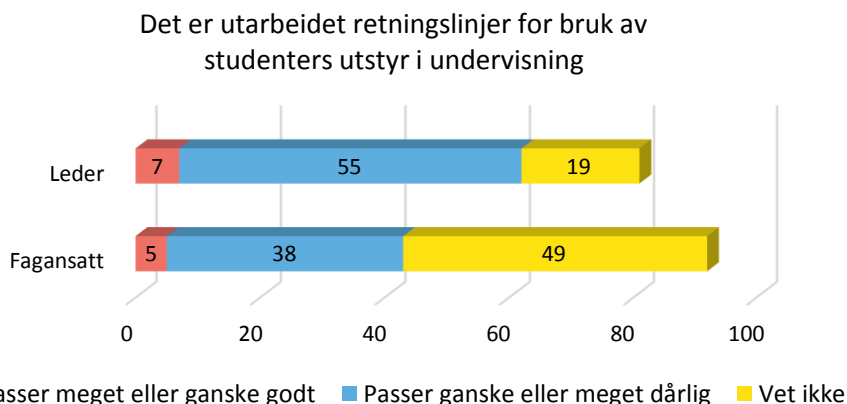
**Studentenes tilgang til bærbart og mobilt utstyr vurderes å være meget god, og et godt utgangspunkt for variert og fleksibel bruk av digitale verktøy i undervisning og studierelaterte aktiviteter.**

<sup>51</sup> Vaage, O.F., (2015). *Norsk Mediebarometer 2014*, <https://www.ssb.no/medie>



Bruk av studentenes eget utstyr i undervisningen, såkalt «Bring Your Own Device (BYOD)» er i The New Media Consortiums (NMC) Horizon Report 2015 sett på som ett av to områder som vil få innpass i høyere utdanning innen en tidshorisont på ett til to år.<sup>52</sup>

Figur 3.16: Spørsmål til lederne og de fagansatte: «Hvor godt eller dårlig passer følgende når det gjelder valg og implementering av digitale verktøy ved ditt institutt?»



Selv om nesten alle studentene har digitalt utstyr tilgjengelig, er det verdt å merke seg at nesten halvparten av de fagansatte ikke vet om det er utarbeidet retningslinjer knyttet til bruk av studentenes eget utstyr. Kun 5% mener at det er slike retningslinjer. Samtidig mener 55% av lederne at det ikke er utarbeidet retningslinjer for BYOD. Dette kan tolkes som et uttrykk for at lærestedene ikke har en strategi for hvordan utstyret skal kunne integreres på en sikker og hensiktsmessig måte i undervisningssammenheng, eller det kan være utfordringer knyttet til å integrere studentutstyr til annen infrastruktur ved lærestedene. Manglende retningslinjer kan derfor også henge sammen med utfordringer knyttet til standardisering, hva som kan/skal godkjennes og hvordan de skal gå frem i praksis.

Som vi har sett tidligere, oppfatter lederne at de har en viktig rolle når det kommer til implementering av digitale verktøy i undervisningssammenheng, men ut ifra ovennevnte resultat kan det se ut som om spørsmålet om bruk av studenters eget utstyr per i dag befinner seg i et «vakuum». Samtidig har de fagansatte stor frihet til å velge hvordan de vil legge opp undervisningen, samt graden av eventuell teknologibruk. I tillegg viser dataene at studentene i stor grad har mobile enheter, og bruker disse i sosiale sammenhenger. Det mangler imidlertid mer overordnede retningslinjer for teknologibruken, og lærestedene ser i liten grad ut til å ha lagt til rette for bruk av studentenes utstyr i undervisningssammenheng.

Dersom vi sammenligner med funn fra de to ECAR-undersøkelsene *Study of Faculty and Information Technology, 2014* og *Study of Undergraduate Students and Information*

<sup>52</sup> Johnson, L., m.fl. (2015). *NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition*.

*Technology, 2014* finner vi noen likhetstrekk. De amerikanske dataene viser blant annet at mobile enheter i liten grad er en del av studentenes akademiske hverdag, noe som kan indikere at det heller ikke i USA ser ut til å være utviklet strategier for bruk i undervisning.<sup>53</sup> Dataene viser også at ca. halvparten av de fagansatte har nedlagt forbud mot eller fraråder bruk av smarttelefon, mens 18% oppgir det samme for bruk av nettbrett.<sup>54</sup> Undersøkelsene antyder videre at selv om de fagansatte gjerne vil inkludere mobile enheter i undervisningen, vet de ikke helt hvordan de skal utnytte mulighetene som teknologien gir, uten at det går ut over studentenes konsentrasjon og faglige deltakelse på en negativ måte. Ønsket er å benytte seg av ulike enheter, men da i kontrollerte former.

### 3.5 Om muligheter og teknologifremmende betingelser

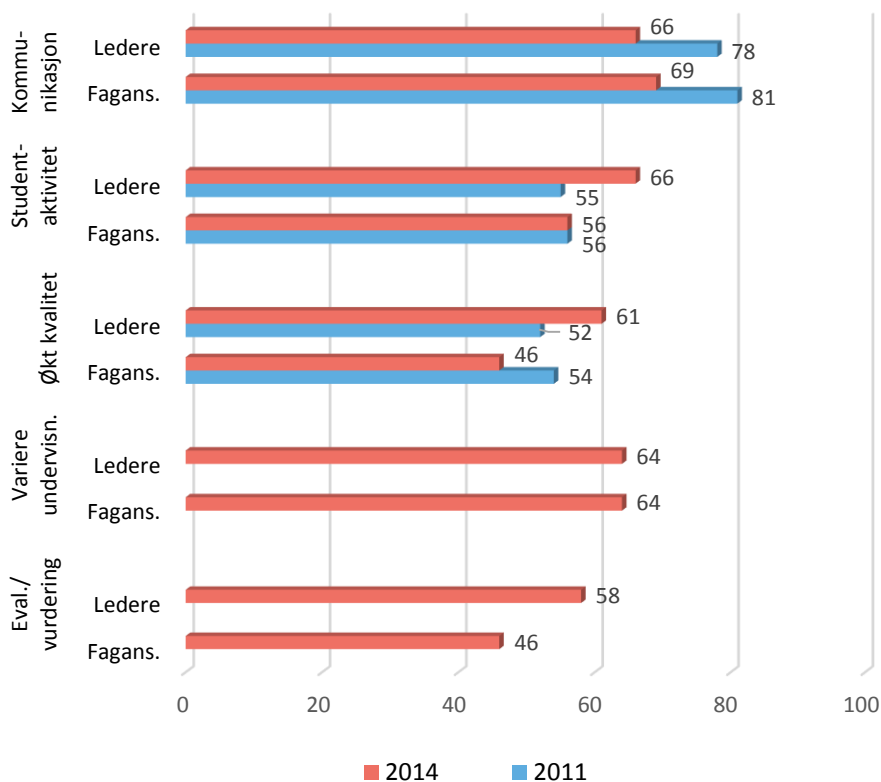
Også mer individuelle betingelser påvirker hvordan det jobbes med bruk av teknologi i undervisningen. Den enkeltes holdninger og meninger kan gjøre en forskjell på flere områder, både i forhold til hvor lojale man er til endringer og oppfølging av strategier og planer, og evne og vilje til å for eksempel utforske nye/andre muligheter. Dette er forhold i organisasjonene som det ikke nødvendigvis er lett å styre eller kontrollere, samtidig som det er en viktig premiss for aktivitetene. Både lederne og de fagansatte har svart på spørsmål om hvilke muligheter de ser for å bruke digitale verktøy i utdanningene:

---

<sup>53</sup> Dahlstrom, Eden og Jacqueline Bichsel (2014). “*ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology 2014*”, s. 19.

<sup>54</sup> Dahlstrom, Eden og D.Christopher Brooks (2014). «*ECAR Study of Faculty and Information Technology 2014*», s.27.

Figur 3.17: Spørsmål til lederne: «Hvilke muligheter ser du for å bruke digitale verktøy i utdanningene ved ditt institutt/avdeling?» Spørsmål til fagansatte: «Hvilke muligheter ser du for å bruke digitale verktøy i utdanningstilbud?»

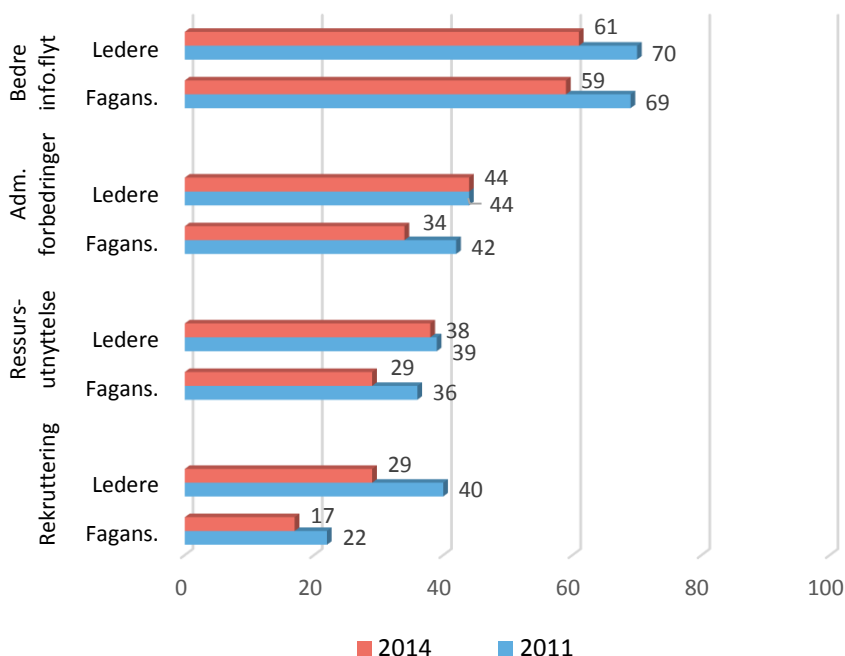


Lederne ser generelt ut til å være noe mer positive enn de fagansatte når det gjelder hvilke muligheter bruk av digitale verktøy kan gi. Det utsagnet de fleste har valgt, og som er det eneste utsagnet hvor flere fagansatte (69%) er mer positive enn lederne (66%), er muligheten til «enklere kommunikasjon med studentene». Interessant nok er det flere blant lederne enn de fagansatte som mener teknologibruken kan bidra til mer studentaktiv undervisning, økt kvalitet og nye måter å evaluere/vurdere studentene.

De fagansatte er tettere på studentene enn lederne, og har kanskje gjort seg noen erfaringer på dette området, eller det kan hende at de mangler erfaringer og/eller kompetanse på dette, eller at de gjør andre vurderinger enn lederne? Dette er forskjeller som det vil være interessant å se nærmere på i en annen sammenheng.

Spørsmålet hadde en del flere svaralternativer og noen er vist i neste figur:

Figur 3.18: Spørsmål til lederne: «Hvilke muligheter ser du for å bruke digitale verktøy i utdanningene ved ditt institutt/avdeling?» Spørsmål til fagansatte:» Hvilke muligheter ser du for å bruke digitale verktøy i utdanningstilbud?»



Når det gjelder utsagnet «bedre informasjonsflyt» har gruppene relativt like vurderinger. Ut over dette ser det ut til at de fagansatte i mindre grad enn lederne vektlegger mer administrativt orienterte muligheter som «administrative forbedringer», «bedre ressursutnyttelse» og «enklere rekruttering av studentene».

Sammenlignet med 2011 ser vi noen forskjeller; Det er blant annet færre i 2014 enn i 2011 som mener digitale verktøy kan bidra til en enklere kommunikasjon med studentene og bedre informasjonsflyt. Ellers ser vi i figur 3.17 at det er flere av lederne som mener teknologibruken kan bidra til «økt kvalitet» i 2014 sammenlignet med 2011, mens de fagansatte heller i motsatt retning.

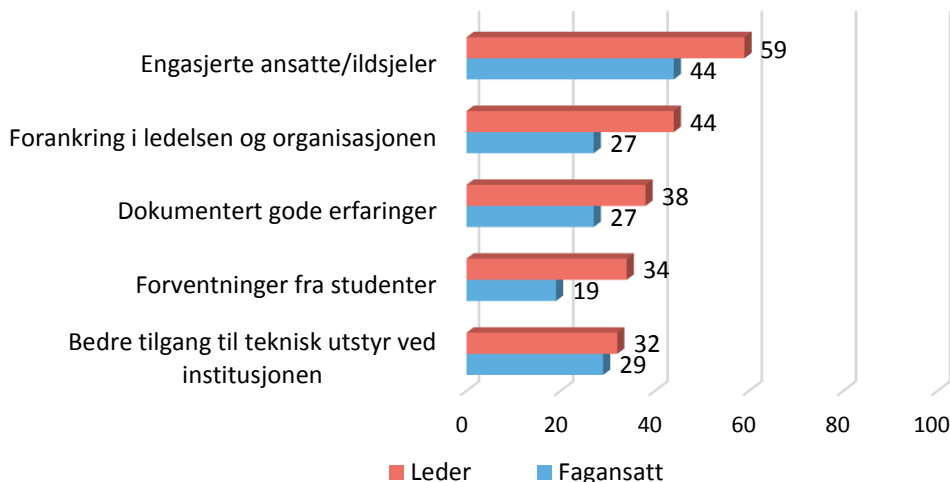
Generelt er både lederne og de fagansatte litt mindre positive til mulighetsrommet for bruk av digitale verktøy i 2014 enn i 2011. Det er samtidig verdt å merke seg at ingen har valgt svaralternativet *ingen muligheter*. Dette velger vi å tolke i beste mening, som innebærer at alle likevel ser noen «positivt» orienterte muligheter tilknyttet bruk av digitale verktøy. Det er likevel interessant at lederne er mer positive enn de fagansatte også når det gjelder å vurdere muligheter som har en mer undervisningsorientert profil.

### 3.5.1 Teknologifremmende betingelser

Med utgangspunkt i at både lederne og de fagansatte overveiende vurderes å være positive til at bruk av digitale verktøy er relevant i høyere utdanning, samt at mye av

infrastrukturen synes å være på plass, hvilke forhold mener lederne og de fagansatte er viktige for å øke bruken av digitale verktøy i utdanningene ved sin institusjon? En svarprofil på dette spørsmålet er vist i de to neste figurene:

Figur 3.19: Spørsmål til begge gruppene: «Hvor viktig tror du følgende forhold vil være for å øke bruken av digitale verktøy i utdanningen ved din institusjon?» Sammenstilling ledere og fagansatte for kategorien "meget viktig".



Lederne har vurdert «engasjerte ansatte og ildsjeler» (59%), «forankring i ledelsen og organisasjonen» (44%) og «dokumentert gode erfaringer» (38%) som de tre mest viktige forholdene (blant de vi har spurt om) for å øke bruken av digitale verktøy i utdanningene ved sin institusjon. Profilen er ganske lik hos de fagansatte, men de vektlegger bedre tilgang til teknisk utstyr ved institusjonen som like viktig som forankring og dokumentasjon av gode erfaringer.

Generelt er det flere av lederne som vurderer disse forholdene som viktige enn blant de fagansatte. Det ser også ut til at begge gruppene mener at:

**Engasjerte ansatte og ildsjeler vurderes som en mer sentral drivkraft for økt bruk av digitale verktøy enn forankring i ledelsen og organisasjonen.**

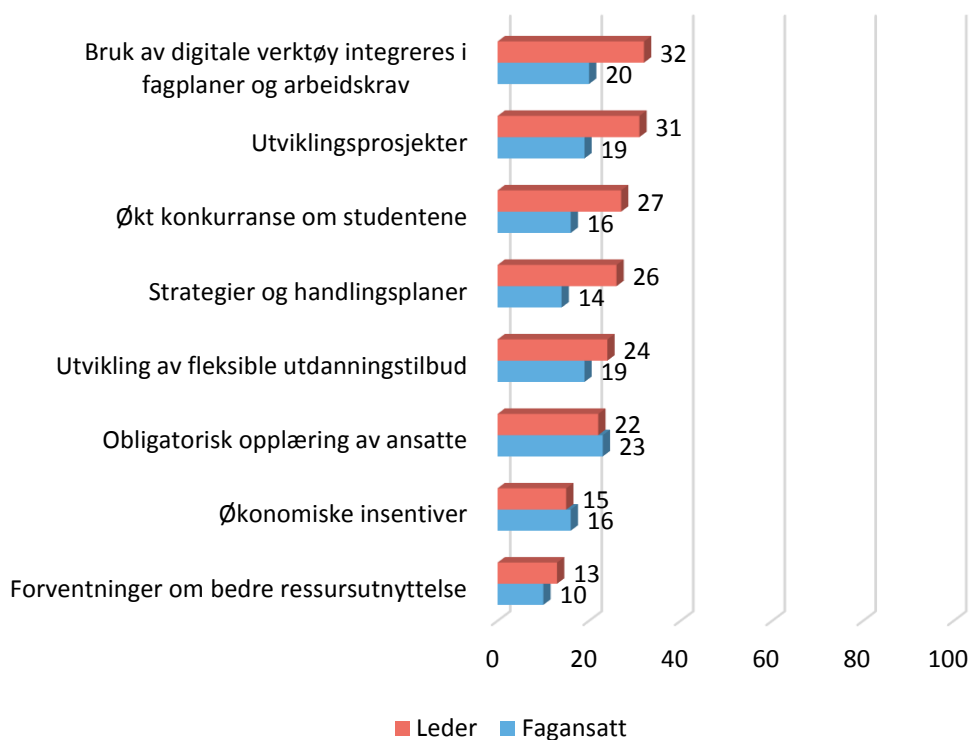
Begge gruppene ser ut til å etterspørre mer dokumentasjon av gode erfaringer. Det å kunne vise til at anvendelsene fungerer i praksis vil kunne bidra positivt til det arbeidet som de fagansatte gjør, jamfør 2011-rapporten. Dette gjenspeiles også i ECAR-funn hvor de fagansatte ble spurt om motivasjonsfaktorer relatert til å integrere teknologi i undervisningen. Den klart viktigste faktoren var dokumentasjon på at den gavnet studentene/«clear indication/evidence that students would benefit».<sup>55</sup>

<sup>55</sup> Dahlstrom, Eden og D.Christopher Brooks (2014). «ECAR Study of Faculty and Information Technology 2014», s.25-26.

Cirka en tredel av lederne mener at «studentenes forventninger» er viktig for økt teknologibruk, mens færre enn hver femte fagansatt mener det samme.

Som vi har sett tidligere i kapitlet, mener de fagansatte at utstyrssituasjonen ved instituttene er god, men at den likevel kan bli bedre. «Bedre tilrettelegging av teknisk utstyr» er også en av få faktorer begge gruppene har rangert som like viktig. Dette spørsmålet hadde mange flere utsagn og flere av dem er presentert i neste figur:

Figur 3.20: «Hvor viktig tror du følgende forhold vil være for å øke bruken av digitale verktøy i utdanningen ved din institusjon?» Sammenstilling ledere og fagansatte for kategorien "meget viktig".



Jevnt over viser dataene at lederne er noe mer positive enn de fagansatte i vurderingen av de ulike faktorene. Videre er «økonomiske incentiver» rangert som ett av de minst sentrale forholdene for økt bruk (av de vi har spurt om). Bare 15% av lederne og 16% av de fagansatte mener at økonomiske incentiver er en *meget viktig* driver for mer aktivitet ved egen institusjon fremover. ECAR-undersøkelsen viser tilsvarende funn når det gjelder bruken av økonomiske incentiver.<sup>56</sup>

Ingen av de to gruppene ser heller ut til å vektlegge at bedre ressursutnyttelse vil være en sentral drivkraft i tiden framover.

<sup>56</sup> Ibid, s.25-26.

Sammenliknet med resultatene fra 2011 er de tre viktigste faktorene identiske. Situasjonsbeskrivelsen ser med andre ord ikke ut til å være nevneverdig endret på disse årene; Fortsatt vurderes engasjerte ansatte og ildsjeler å være mer sentrale for videre utvikling på dette området enn for eksempel forankring i ledelsen og organisasjonen.

### **3.6 Organisatoriske betingelser og forankring – et mulighetsrom?**

De fleste har strategier, planer, tiltak eller prosjekter hvor bruk av digitale verktøy i undervisningen inngår. Innholdet varierer fra institutt til institutt, men faglig og administrativ bruk av LMSer er fortsatt det teknologirelaterte temaet (av de vi spør om) som er mest utbredt i strategier og/eller handlingsplaner. Vi ser også en utvikling på noen områder: Det er blant annet cirka dobbelt så mange i 2014 som omtaler kompetanseheving for fagansatte og bruk av digitale verktøy ved eksamen i strategier/planer sammenliknet med 2011. Videre ser det ut til at individuelle betingelser for teknologibruken har blitt viktigere de siste årene. Dette gjenspeiles blant annet i at de fagansatte mener at institusjonen bør ha et mer systematisk opplegg for kompetanseheving av ansatte, gjerne i form av obligatorisk opplæring i bruk av digitale verktøy. Dataene viser videre at institusjonenes tilrettelegging for kompetanseheving stort sett samsvarer med både de fagansattes og studentenes ønsker, men at studentene først og fremst foretrekker opplæring fra egen lærer/fagansatt i form av ansikt-til-ansikt undervisning. Opplæring av de fagansatte skjer først og fremst gjennom teknisk brukerstøtte på arbeidsplassen og kollegaer. Samtidig er frivillige kurs og opplæringstilbudet som er mest utbredt blant de fagansatte.

De fagansatte har fortsatt stor frihet med tanke på hva de bruker av digitale verktøy, hvordan og hvorfor. Samtidig mener lederne at de selv har en viktig rolle i arbeidet med å implementere teknologibruk i undervisningen. Det er imidlertid vanskelig ut fra dataene å se hvordan rollen utøves i praksis. Ildsjeler spiller derimot fortsatt en fremtredende rolle, og vurderes som sentral både når det gjelder pågående aktiviteter og framtidig utvikling på feltet.

Alle de tre respondentgruppene er jevnt over fornøyde med tilgjengelig teknologi og infrastruktur ved instituttene, særlig gjelder dette tilgangen til trådløst nett og at undervisningsrom er utstyrt med prosjektor. Samtidig fins det fortsatt områder med forbedringspotensial. Studentene disponerer i utstrakt grad eget mobilt utstyr. Dette gir gode muligheter for å kunne bruke disse i undervisningssammenheng, men lærestedene har i liten grad utarbeidet retningslinjer for denne typen bruk. I tillegg er det også flere blant både studentene og de fagansatte, som er middels fornøyde med antall strømmuttak/tilkoblingspunkter og systemene for oppdatering av programvare.

De organisatoriske rammebetingelsene og tilretteleggingen for utvikling og bruk av teknologi til undervisning og læring domineres fortsatt av løst forankrede «tiltak» som frivillighet, personlig engasjement og stor frihet blant de fagansatte. Samtidig støttes disse

«tiltakene» i liten grad av mer forpliktende ordninger som økonomisk belønning/uttelling, systematiske opplæringstiltak eller obligatorisk kompetanseheving. Holdningene blant både lederne og de fagansatte tolkes å være positive når det gjelder teknologibruk selv om motivene varierer. Dagens situasjon preges av manglende felles satsninger og understøtter at teknologibruk ført og fremst er en utfordring for den enkelte. De fagansatte har sannsynligvis et betydelig «mulighetsrom» på noen områder. De bestemmer mye selv, samtidig ser det ut til at de mangler en del nødvendige og relevante støttefunksjoner.

I analysene er det utarbeidet noen indekser som viser mulige statistiske sammenhenger mellom noen av variabelgruppene. Indeksene beskrives nærmere i vedlegg 3.1 og 3.2.

I følge indeksene er det blant annet en positiv statistisk sammenheng mellom:

- Hvor mye innhold (antall tema som omtales) som inngår i strategier og planer - og hvordan instituttene organiserer arbeidet med å bruke digitale verktøy. Jo mer innholdsrik strategi, jo høyere sannsynlighet for at det brukes flere ulike typer virkemidler og tiltak.
- Hvor mye innhold (innholdsrike strategier) - og de lederne/instituttene som ser flest muligheter for bruk av digitale verktøy.
- Hvor mye innhold (innholdsrike strategier) - og hvor positive lederne er til bruk av digitale verktøy i høyere utdanning (positive holdninger).

Tilsvarende positive statistiske sammenhenger ble påpekt i 2011. Det betyr med andre ord at det er sannsynlig at ledere på institutter hvor det er utarbeidet innholdsrike strategier, og hvor aktiviteter knyttet til implementering og bruk av teknologi er godt forankret, også er mer positive til teknologibruk og vice versa.



## Kapittel 4 Bruk og utviklingstrekk

I dette kapitlet ser vi nærmere på den faktiske bruken av digitale verktøy blant studentene og de fagansatte. Spørsmålene er i stor grad knyttet til bruk av generelle verktøy og ressurser og funksjoner i læringsplattformene. Med generelle verktøy mener vi særlig bruk av internett/nettbaserte verktøy relatert til informasjonsinnhenting/søk, kommunikasjons- og samhandlingsaktiviteter, bruk av litteratur på nett (e-bøker og e-tidsskrifter) og verktøy som støtter produksjon av tekst, bilder og lignende. Spørsmålene omfatter et utvalg av eksempler i disse kategoriene, og er på ingen måter uttømmende. Vi ser også nærmere på studentenes og de fagansattes tidsbruk knyttet til bruk av datamaskiner og mobile verktøy i konteksten arbeids- og studiehverdag.

Hensikten med en kartlegging av den generelle bruken er å få en oversikt over om og eventuelt hvordan lærestedene integrerer generelle verktøy i undervisningen og læringsaktiviteter. Dette mener vi er relevant av flere grunner, men viktigst er kanskje parallellene til hverdagsbruken både privat og i arbeidslivet. Verktøyene er lett tilgjengelige, gjerne gratis eller integrert i programvare som kjører på de fleste typer maskiner og har stor utbredelse. Man kan tenke at det er relativt enkelt å gjøre bruk av denne typen verktøy, og at terskelen derfor er lav når det kommer til å integrere/implementere bruken av dem i undervisningen og læringsaktiviteter.

De generelle verktøyene tilbyr ulike funksjoner som mange benytter enten sporadisk eller regelmessig i ulike kontekster. Spørsmålene i undersøkelsen er ikke direkte koblet til læringsaktiviteter eller arbeidskrav som fagansatte eventuelt administrerer og legger til rette for, men bruken kan ha en slik forankring. Spørsmålene om bruk til studentene er formulert på følgende måte: «*Hvor ofte bruker du følgende i forbindelse med studierelaterte aktiviteter?*», mens spørsmålene til fagansatte er rettet mot bruk i «*jobbrelaterte aktiviteter*». Ved å sammenligne studentenes og de fagansattes bruksmønster for denne typen verktøy, sammen med en del andre spørsmål om undervisning og tilrettelegging, kan det være rom for å si noe om bruken er relatert til aktiviteter som «styres» av fagansatte eller av studentene selv. Denne typen vurderinger kommer vi tilbake til i kapittel 5.

I og med at *Digital tilstand* nå er gjennomført for tredje gang, er det særlig interessant å sammenlikne resultatene fra de tre undersøkelsene for å avdekke mulige endringer over tid. Hvor og i hvilken grad har det skjedd endringer i studentenes og de fagansattes bruksmønstre sammenliknet med tidligere års undersøkelser?

Fra tidligere vet vi at studentene og de fagansatte bruker digitale verktøy ulikt, både når det gjelder omfang, typer verktøy og anvendelsesområder. En sammenstilling av

resultatene fra kartleggingene i 2008, 2011 og 2014, viser at det var til dels store endringer i bruk på flere områder fra 2008 til 2011. I tallene fra 2014 ser vi noen færre endringer og også en utflating eller stillstand på noen områder.

Videre i dette kapitlet har vi først og fremst valgt å presentere utviklingen/endringen i bruk over tid. Endringen viser seg å være noe forskjellig innad i de to gruppene, og for å synliggjøre dette, framstilles gruppene parallelt i noen av figurene.

## 4.1 Tidsbruk – datamaskiner og mobile verktøy

Ved å kartlegge hvor mye tid studentene og de fagansatte bruker datamaskiner og mobile verktøy, får vi noen indikasjoner på hvor mye eller lite teknologibruken er integrert i daglige gjøremål tilknyttet undervisning, jobb/studieaktiviteter og fritid.

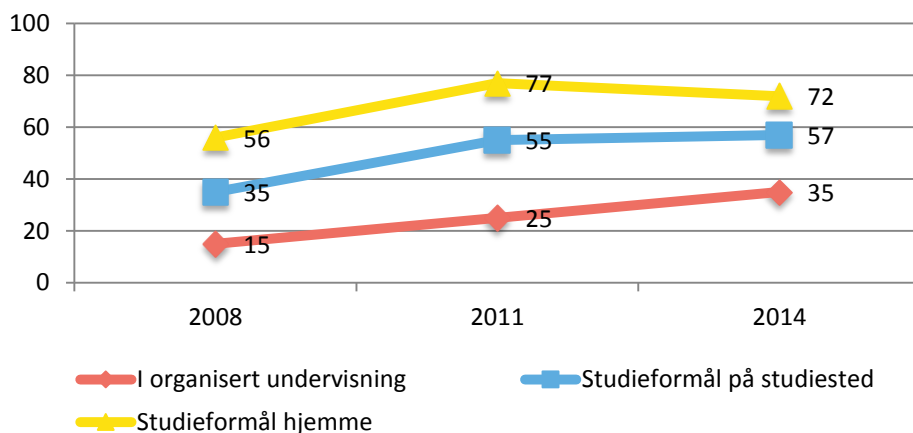
Både studenter og fagansatte må kunne sies å ha god tilgang til datamaskiner og mobile verktøy. Som vist i forrige kapittel har hele 98% av studentene tilgang til en bærbar datamaskin (PC /Mac), og 92% har en smarttelefon. Fagansatte antas å ha god tilgang til datamaskiner og mobile verktøy som ansatte i høyere utdanning. I de tidligere undersøkelsene har vi kun spurt om tidsbruken knyttet til datamaskiner. Ettersom utbredelsen av mobile verktøy har vokst kraftig de siste årene, har vi denne gangen også spurt om tidsbruken knyttet til disse.

### 4.1.1 Datamaskiner

***Studentenes bruk av datamaskiner (PC/Mac) i organisert undervisning har økt fra 2011 til 2014.***

På spørsmålet om bruk av datamaskiner svarer studentene på hvor mange timer per uke de vanligvis bruker disse i forbindelse med «organisert undervisning», «studieformål på utdanningsstedet», «studieformål hjemme» og «fritid». Tidsbruken er delt inn i henholdsvis: «mindre enn 1 time», «1 – 3 timer», «4 – 6 timer», «7 – 9 timer», «10 – 15 timer», «16 – 25 timer» og «26 timer eller mer» og «vet ikke». I neste figur presenteres en oversikt over hvordan studentenes ukentlige sammenlagte bruk av datamaskiner for tidsintervallet 4 timer eller mer har utviklet seg siden 2008.

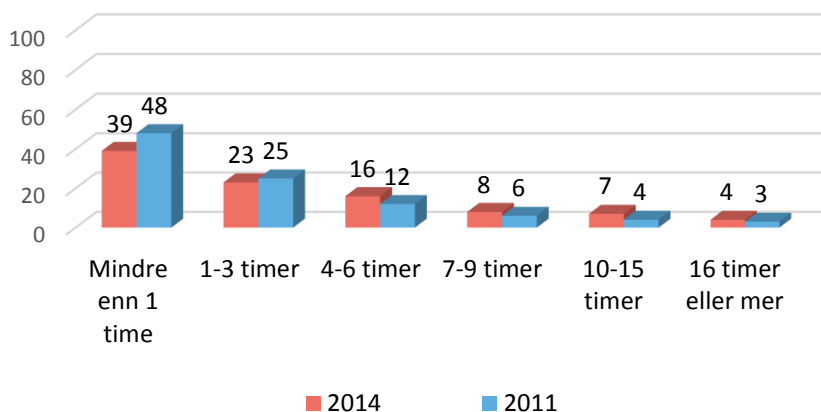
Figur 4.1: Studentenes bruk av tid ved datamaskiner, 4 timer eller mer i uken, prosent.



Studentenes bruksmønster har endret seg mest når det gjelder bruk av datamaskiner i organisert undervisning. Antall studenter som bruker disse 4 timer eller mer har økt fra 25% i 2011 til 35% i 2014. Endringen i studentenes bruk til studieformål for øvrig har ikke endret seg noe særlig siden 2011, mens studentenes bruk til studieformål hjemme har gått litt ned, fra 77% til 72% i 2014.

Når det gjelder studentenes tidsbruk i organisert undervisning, ser den ut som følger:

Figur 4.2: Studentenes bruk av datamaskiner per uke i organisert undervisning, prosent.



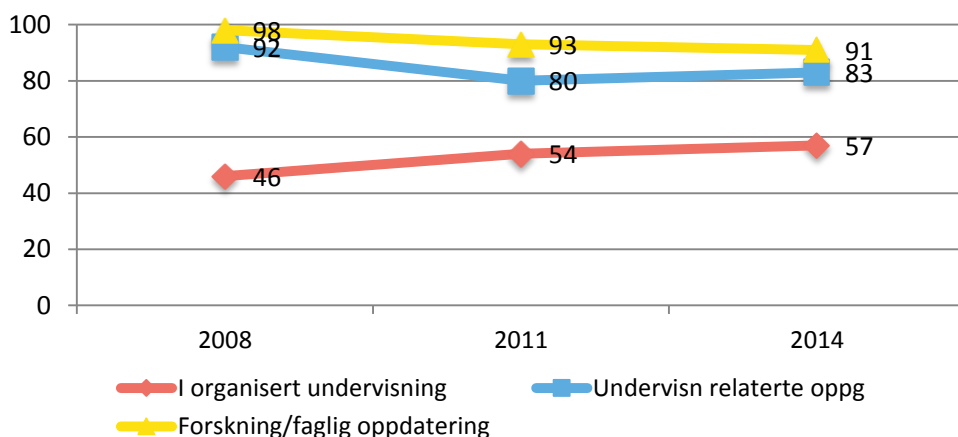
Den største forskjellen er knyttet til lav bruk. Antall studenter som bruker datamaskiner lite (mindre enn 1 time) i undervisning har gått ned fra 48% i 2011 til 39% i 2014. Dette betyr med andre ord at den generelle bruken av datamaskiner i organisert undervisning har økt, og økningen ser ut til å fordele seg på flere av tidsintervallene, fra 4 timer eller mer per uke. Fortsatt er det likevel en liten overvekt av studentene som bruker datamaskiner lite; 52% bruker dem mindre enn 3 timer per uke i organisert undervisning.

Tidligere har studentene brukt datamaskiner litt mer til fritidsrelaterte aktiviteter enn til studieformål når de er hjemme. Dette gjelder fortsatt. I 2014 sier 83% at de bruker datamaskiner 4 timer eller mer per uke til fritidsrelaterte aktiviteter, mens 72% sier de bruker maskinene like mye til studieformål hjemme. Bare 3% bruker datamaskiner mindre enn 1 time ukentlig i fritiden. En tolkning av dette er at de aller fleste har tilgang til datamaskiner og de bruker dem.

Hva med de fagansattes tidsbruk? Fagansatte har svart på et lignende spørsmål om tidsbruk, men med litt andre svarkategorier; «organisert undervisning», «undervisningsrelaterte oppgaver (forberedelser og lignende), veiledning og annen kontakt med studenter», «forskning, faglig oppdatering og andre jobbrelaterte oppgaver» og «fritid».

***Fagansattes bruk av datamaskiner er tilnærmet uendret fra 2011 til 2014.***

Figur 4.3: Fagansattes bruk av tid ved datamaskiner, 4 timer eller mer i uken, prosent.



De fagansattes bruk av datamaskiner viser et litt annet mønster enn studentenes bruk. De oppgir også i 2014 en langt hyppigere bruk av datamaskiner i organisert undervisning enn studentene. Et flertall, 57%, bruker maskinene 4 timer eller mer per uke i undervisning mens 35% av studentene har tilsvarende bruk. Senere i rapporten skal vi se eksempler på hva denne bruken kan være.

Overordnet er det tilnærmet ingen endring fra 2011 til 2014 i hvor mye tid de fagansatte bruker datamaskiner i de nevnte kategoriene. På fritiden er bruken litt lavere enn hos studentene. 65% av de fagansatte bruker datamaskinene 4 timer eller mer per uke i fritiden, mens 72% av studentene gjør det samme. Veldig få fagansatte, henholdsvis 3% og 2%, sier at de bruker datamaskiner mindre enn 1 time per uke til undervisningsrelaterte- eller forskningsrelaterte oppgaver. Med andre ord bruker de

aller fleste fagansatte, som har deltatt i denne undersøkelsen, datamaskiner regelmessig i jobben sin.

Det er en svakhet ved spørsmålene at de ikke skiller mellom ingen/null bruk og liten bruk i form av 1 time eller mindre per uke. Det betyr at vi ikke vet sikkert om noen ikke bruker datamaskiner. Samtidig må man bruke et digitalt verktøy for å delta i undersøkelsen, noe som sannsynliggjør at selv de som bruker verktøyene lite, likevel gjør bruk av dem.

#### 4.1.2 Mobile verktøy

##### *Mobile verktøy brukes lite i organisert undervisning*

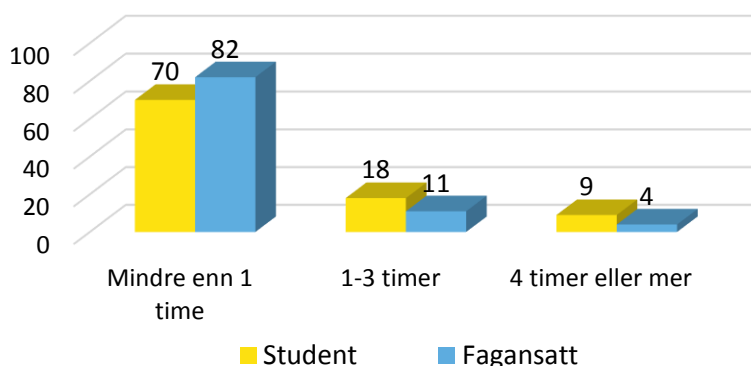
Med utgangspunkt i den store utbredelsen av mobiltelefoner/smarttelefoner, og den høye bruken av dem på andre områder i samfunnet, er det rimelig å anta at bruken av disse verktøyene også er vanlig i forbindelse med studier og faglig arbeid i høyere utdanning. For første gang har både studentene og de fagansatte svart på et tilsvarende spørsmål om bruk av mobile verktøy.

Spørsmålet til studentene: *Hvor mange timer bruker du vanligvis mobile verktøy (smarttelefon, nettbrett/iPad og lignende) i forbindelse med:* «organisert undervisning», «studieformål på utdanningsstedet», «studieformål hjemme» og «fritid».

Tidsintervallene er de samme som for bruk av datamaskiner, henholdsvis: «mindre enn 1 time», «1 – 3 timer», «4 – 6 timer», «7 – 9 timer», «10 – 15 timer», «16 – 25 timer» og «26 timer eller mer» og «vet ikke».

Spørsmålet til de fagansatte hadde svaralternativene: «organisert undervisning», «undervisningsrelaterte oppgaver (forberedelser og lignende), veiledning og annen kontakt med studenter», «forskning, faglig oppdatering og andre jobbrelaterte oppgaver» og «fritid», og de samme tidsintervallene.

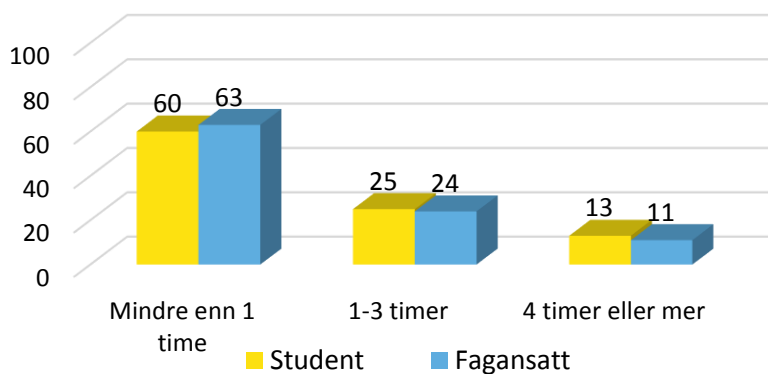
Figur 4.4: Studentenes og de fagansattes bruk av mobile verktøy i organisert undervisning, antall timer i uken, prosent.



Som figuren viser er bruken i organisert undervisning lav. Et klart flertall i begge gruppene bruker mobile verktøy mindre enn 1 time per uke i organisert undervisning. Studentene ser likevel ut til å ha en litt høyere bruk enn de fagansatte. Til sammen er det 27% som bruker mobile verktøy 1 time eller mer per uke i organisert undervisning, mens 15% av de fagansatte gjør det samme.

Når det gjelder bruk til studieformål (studentene) og undervisningsrelaterte oppgaver, samt veiledning og annen kontakt med studenter (fagansatte) både på utdanningsstedet og hjemme, viser det seg at bruken er påfallende lik.

*Figur 4.5: Studentenes bruk av mobile verktøy til studieformål på utdanningsstedet og de fagansattes bruk av mobile verktøy til undervisningsrelaterte oppgaver, veiledning og annen kontakt med studenter, antall timer i uken, prosent.*



Som figur 4.5 viser er tidsbruken til studentene og de fagansatte veldig lik når det gjelder bruk til studieformål for studentene og undervisningsrelaterte oppgaver for de fagansatte. Denne «samkjørte» bruken er interessant, men ikke noe undersøkelsen gir dekning for å forklare. Bruken er også noe høyere i denne sammenhengen enn i organisert undervisning.

Selv om det er få som oppgir at de bruker mobile verktøy mye, er det likevel en viss andel som sier at de bruker dem ukentlig. Slår vi sammen svaralternativene ”1-3 timer” og ”4 timer eller mer”, er det fra 36% til 45% som oppgir at de bruker mobile verktøy i en slik utstrekning til enten studierelaterte oppgaver (på lærested eller hjemme for studentene) og jobberelaterte oppgaver (inkluderer undervisning og forskning/faglig oppdatering for fagansatte).

Når det gjelder fritidsbruk sier 73% av studentene at de bruker mobile verktøy 4 timer eller mer per uke, mens 47% av de fagansatte har en tilsvarende bruk.

Undersøkelsen i 2011 hadde ikke sammenlignbare spørsmål om bruk av mobile verktøy, men begge gruppene ble spurt om bruk av «internett på mobilen». 36% av studentene svarte den gang at de brukte ”internett på mobilen i studierelaterte sammenhenger” daglig eller ukentlig, mens 31% av de fagansatte brukte «internett på

mobilen i jobbrelevante sammenhenger» daglig eller ukentlig. Bruken av mobile verktøy har sannsynligvis økt en del siden den gang, og kanskje har bruken økt ytterligere siden datainnsamlingen i februar/mars 2014. Potensialet for å kunne bruke både datamaskiner og mobile verktøy i undervisnings- og læringssammenhenger vurderes å være høyt.

### 4.1.3 Gjennomsnittlig tidsbruk

Tabellen under viser studentenes gjennomsnittlige bruk av datamaskiner per uke for hvert av årene undersøkelsen har vært gjennomført.

Tabell 4.1: Studentenes bruk av datamaskiner, gjennomsnittlig tidsbruk per uke målt i timer.

| Studentenes bruk av PC/Mac:                        | 2014 | 2011 | 2008 |
|----------------------------------------------------|------|------|------|
| Organisert undervisning                            | 4,0  | 3,1  | 1,7  |
| Studieformål på studiested og hjemme (sammenslått) | 15,2 | 15,9 | 9,4  |
| Fritid                                             | 12,4 | 13,8 | 10,4 |

I 2014 brukte studentene datamaskiner i organisert undervisning gjennomsnittlig 4 timer per uke. Dette er en liten økning fra 3,1 timer i 2011. Samtidig har den gjennomsnittlige bruken til studieformål for øvrig (her er bruk på studiested og hjemme slått sammen) og fritidsbruken gått noe ned fra 2011. Dette betyr neppe at dagens unge bruker mindre tid totalt på digitale verktøy i 2014 enn i 2011. Bruken av mobile verktøy har i denne perioden økt en del hos de fleste av oss, jamfør SSBs mediebarometer<sup>57</sup>. Mye av denne bruken kommer i tillegg til databruken, mens noe av bruken sannsynligvis erstatter bruken av datamaskiner.

Studentenes bruksmønster når det gjelder mobile verktøy er vist i tabell 4.2 sammen med en oversikt over studentenes sammenlagte bruk av datamaskiner og mobile verktøy.

Tabell 4.2: Studentenes bruk av mobile verktøy i 2014 og samlet bruk av «digitale verktøy», gjennomsnittlig per uke målt i timer.

| Studentene                                         | Mobile verktøy, per uke, 2014 | Samlet bruk* per uke, 2014 |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Organisert undervisning                            | 1,5                           | 5,5                        |
| Studieformål på studiested og hjemme (sammenslått) | 4,0                           | 19,2                       |
| Fritid                                             | 10,3                          | 22,7                       |

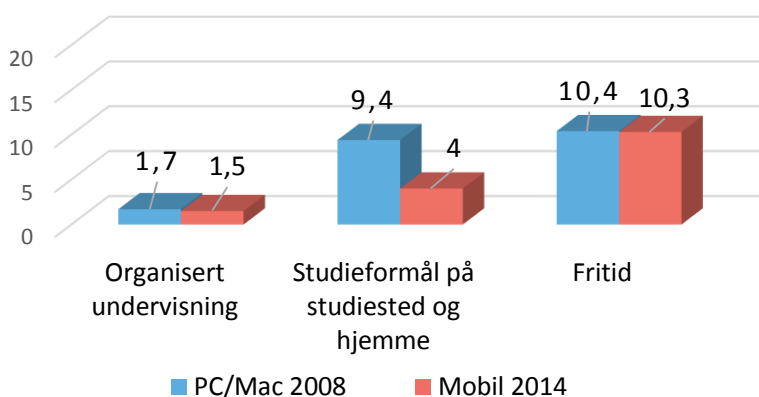
\*Samlet bruk: Her er studentenes gjennomsnittlige bruk av datamaskiner og mobile verktøy lagt sammen

<sup>57</sup>SSB: Norsk Mediebarometer 2014, [https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/\\_attachment/223839?\\_ts=14ca30447c8](https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/_attachment/223839?_ts=14ca30447c8)

Gjennomsnittlig brukte studentene mobile verktøy ca. 1,5 timer ukentlig i organisert undervisning i 2014. Videre ble mobile verktøy brukt 4 timer til studieformål for øvrig og gjennomsnittlig 10,3 timer per uke i fritiden. I tabellen ser vi også studentenes sammenlagte bruk av datamaskiner og mobile verktøy i 2014. Totalt brukte studentene «digitale verktøy» gjennomsnittlig 47,4 timer per uke.

Dersom vi sammenlikner studentenes bruk av mobile verktøy fra 2014 med bruken av «datamaskiner» fra 2008, viser det seg at studentene den gang oppga omtrent samme tidsbruk ved «PC i undervisningen», som de i 2014 oppgir å bruke mobile verktøy i undervisningen:

Figur 4.6 Studentenes bruk av PC/Mac 2008 jfr bruk av mobile verktøy 2014, gjennomsnitt tid per uke, timer.



I figuren er studentenes gjennomsnittlige bruk av «PC/Mac» i 2008 og mobile verktøy i 2014 sammenstilt. Studentenes tidsbruk ved PC/Mac i 2008 er tilnærmet lik tidsbruken med mobilteknologi i 2014 både i ”organisert undervisning” og i ”fritid”. Bruken av mobile verktøy til studieformål på studiested og hjemme er imidlertid en god del lavere i 2014 enn bruken av PC/Mac var til samme type bruk i 2008.

Med den raske utbredelsen av mobilteknologi i samfunnet generelt, blir det interessant å se hvordan bruken av den utvikler seg framover i utdanningssammenheng. I senere undersøkelser vil det også være interessant å se mer spesifikt på hva mobile verktøy blir brukt til.

Videre i dette kapitlet skal vi se nærmere på utviklingstrekk over de siste seks årene når det gjelder bruk av ulike typer digitale verktøy til studieformål for studentene og i faglige/jobbrelaterte oppgaver for de fagansatte.



## 4.2 Eksempler på bruk av digitale verktøy

I følge Norsk mediebarometer 2014<sup>58</sup> var det i aldersgruppene 16-24 år og 25-44 år 97% som brukte internett daglig henholdsvis i 204 og 143 minutter. De fleste eksemplene på bruk av digitale verktøy som det spørres om i undersøkelsen kobles også til internett. Internettbruk er imidlertid ikke ensbetydende med bruk av en nettleser, men kan være det for noen. Både studentenes og de fagansattes bruk av «generelle verktøy» kan derfor indirekte si noe om bruk av internett/nett/påkobling, samt at bruken indikerer allsidighet og variasjon, som eventuelt kan knyttes til egen aktivitet og interesser i begge gruppene. Faglige aktiviteter vil også kunne spores i denne bruken.

For en del verktøy vil bruken være selvforklarende. Samtidig har mange av de generelle verktøyene et potensial i forhold til å inngå i læringsaktiviteter og arbeidskrav som fagansatte eventuelt legger til rette for. Dette perspektivet kommer vi mer tilbake til i kapittel 5.

Videre i dette kapitlet ser vi nærmere på ulike varianter/eksempler på bruk, og hvordan bruken er felles eller forskjellig hos studenter og fagansatte. Vi har i denne delen vektlagt hvor ofte disse «verktøyene» brukes og ikke i hvilke sammenhenger. Spørsmålene til studentene er i stor grad formulert som *«Hvor ofte bruker du følgende i forbindelse med studierelaterte aktiviteter?»*, mens de fagansatte er spurt: *«Hvor ofte bruker du følgende generelle digitale verktøy i forbindelse med jobbrelaterte aktiviteter?»*

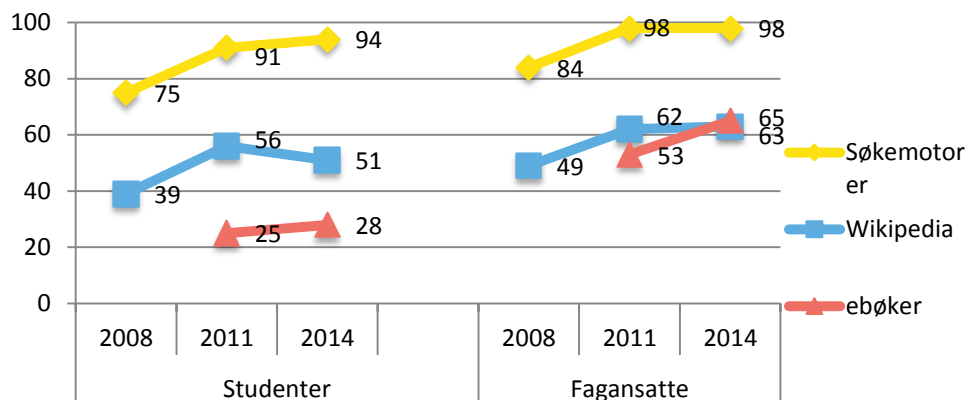
### 4.2.1 Søkeverktøy og e-bøker

Studentenes og de fagansattes bruk av søkeverktøy og e-bøker/e-tidsskrifter viser følgende utvikling:

---

<sup>58</sup> SSB: Norsk Mediebarometer 2014, [https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/\\_attachment/223839?\\_ts=14ca30447c8](https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/_attachment/223839?_ts=14ca30447c8)

Figur 4.7: Studentenes og de fagansattes bruk av søkemotorer, Wikipedia og e-bøker/e-tidsskrifter. I figuren er daglig + ukentlig bruk slått sammen, prosent.



De fagansatte har en noe hyppigere bruk av søkemotorer og Wikipedia enn studentene. Forskjellen mellom de to gruppene er i 2014 svært liten når det gjelder søkemotorer, som brukes ukentlig eller oftere av de fleste studentene (94%) og nesten alle de fagansatte (98%). Wikipedia brukes noe mer blant de fagansatte enn studentene, mens e-bøker/e-tidsskrifter brukes en god del mer av de fagansatte.

Sammenliknet med tidligere ser det ut til at endringen for begge gruppenes bruk av søkemotorer og Wikipedia var større fra 2008 til 2011, enn den har vært fra 2011 til 2014. Bruken blant fagansatte er uendret i 2014, mens vi finner bare små endringer hos studentene (en liten nedgang i bruk av Wikipedia fra 56% i 2011 til 51% i 2014).

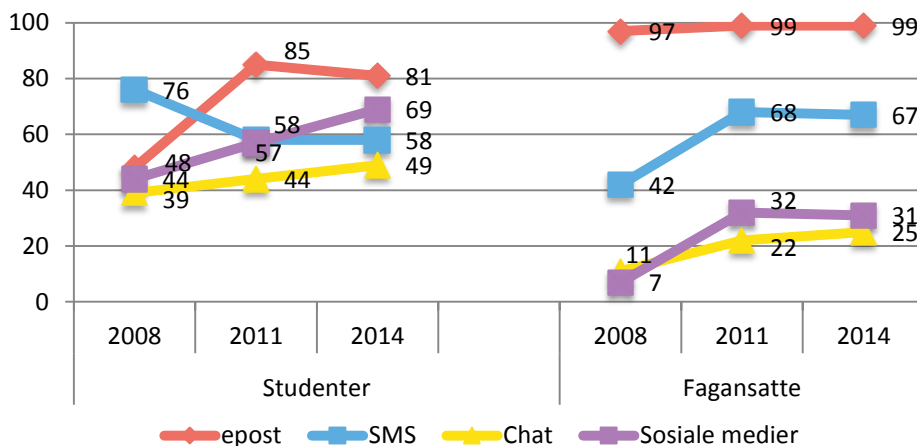
Når det gjelder bruken av e-bøker/e-tidsskrifter, er den betydelig lavere blant studentene enn hos de fagansatte. I tillegg er studentenes bruk av e-bøker/e-tidsskrifter lav. De fagansatte har på sin side hatt en klar økning i bruken av e-bøker/e-tidsskrifter siden 2011, fra 53% til 65%. Begge gruppene har for øvrig høyest andel "daglig" bruk av søkemotorer, og høyest andel "ukentlig" bruk av Wikipedia og e-bøker/e-tidsskrifter.

#### 4.2.2 Kommunikasjon- og samhandlingsverktøy

Studentenes og de fagansattes bruk av verktøy som innebærer samhandling og kommunikasjon med andre viser følgende utvikling:

***Studentenes bruk av sosiale medier fortsetter å øke.***

Figur 4.8: Studentenes og de fagansattes bruk av digitale verktøy for kommunikasjon, daglig + ukentlig bruk er slått sammen, prosent.



E-post er fortsatt det kommunikasjonsverktøyet som brukes hyppigst av både studentene og de fagansatte i forbindelse med studier og arbeid. Blant studentene er det nå sosiale medier som brukes nest mest, mens fagansatte bruker SMS mye mer enn sosiale medier. Chat blir minst brukt.

I figuren over er ”daglig” og ”ukentlig” bruk slått sammen og sammenliknet med resultatene fra 2008 og 2011. Kun på ett område ser vi en markant økning fra 2011 til 2014, og det er studentenes bruk av sosiale medier, fra 57% i 2011 til 69%. Denne bruken økte klart i begge gruppene fra 2008 til 2011, mens de fagansattes bruk nå ser ut til å ha flatet ut. Studentenes bruk av Chat har vist en jevn økning siden 2008, mens de fagansattes bruk ser ut til å ha flatet mer ut fra 2011 til 2014.

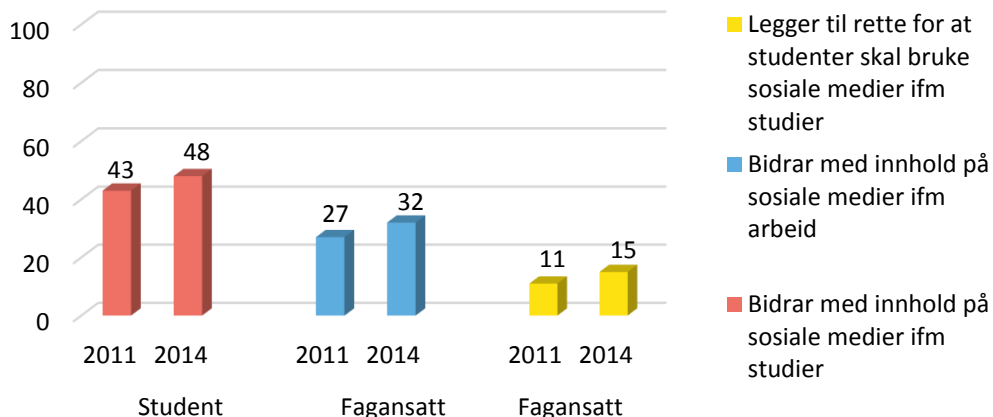
Når det gjelder SMS, gikk studentenes bruk betydelig ned fra 2008 til 2011, mens de fagansattes bruk gikk tilsvarende opp. For 2014 var det ingen endring i bruken av SMS for noen av gruppene. Bruken av e-post er stabil høy. Tilnærmet alle fagansatte og 81% av studentene bruker e-post ukentlig eller oftere. Dette er omtrent på samme nivå som i 2011, etter at det hadde vært en svært kraftig oppgang fra 2008. Vi skal se litt nærmere på bruken av sosiale medier.

### Sosiale medier

Sett på bakgrunn av den raske spredningen sosiale medier har hatt i samfunnet generelt, er det ikke overraskende at bruken også har økt blant studentene i studiesituasjonen (figur 4.8). Det mest interessante er likevel at vi ikke finner en tilsvarende økning blant de fagansatte. Mens bare 31% av de fagansatte oppgir å bruke sosiale medier i forbindelse med arbeid, er det hele 69% av studentene som sier de bruker sosiale medier i forbindelse med studier, ”daglig” eller ”ukentlig”. Kartleggingen avdekker ikke spesifikt hva de sosiale mediene blir brukt til, men begge gruppene spørres om de

bidrar med innhold på sosiale medier i forbindelse med henholdsvis studierelaterte aktiviteter (studentene) og jobbrelaterte aktiviteter (fagansatte), se figuren under.

Figur 4.9: Andelen studenter og fagansatte som bidrar med innhold på sosiale medier i fm studier/arbeid. I figuren er daglig, ukentlig og månedlig bruk slått sammen, prosent.



Dataene viser at flere av studentene enn de fagansatte bidrar med innhold på sosiale medier i forbindelse med henholdsvis studier og arbeid. Dette var tilfelle i 2011 og vi ser det samme i 2014. Forskjellen mellom 2011 og 2014 er 5% for begge gruppene. Det er nærliggende å tenke at fagansattes tilrettelegging for bruk har betydning for studentenes bruk, men her viser dataene fra 2014 nøyaktig det samme som i 2011; svært få fagansatte legger til rette for at studentene skal bruke sosiale medier i forbindelse med studier (15%). Likevel er det 48% av studentene som oppgir at de bidrar med innhold i sosiale medier regelmessig<sup>59</sup>.

Vi vet fortsatt lite om hva de sosiale mediene faktisk brukes til. ”Innhold i forbindelse med studiene” kan i denne sammenheng omfatte mye annet enn rent faglig relatert innhold, som eksempelvis avtaler om samarbeid, utveksling av oppgaver, deling av ressurser, spørsmål og svar, etc. Det vil være interessant å følge opp den økte bruken av sosiale medier med mer detaljerte spørsmål om innhold i senere undersøkelser.

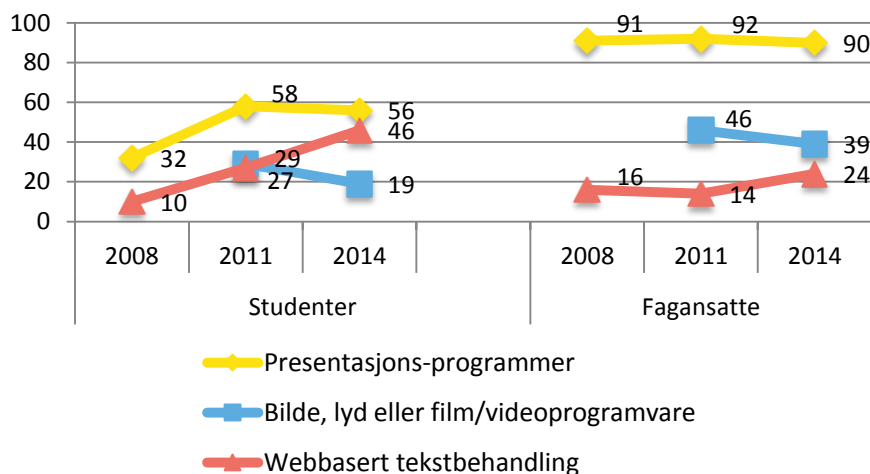
#### 4.2.3 Verktøy for produksjon og deling av innhold

Videre skal vi se litt nærmere på bruken av verktøy for produksjon av innhold, tekst, bilder, film etc. og om, - og eventuelt hvordan, utviklingen har vært på dette området.

***Flere bruker web-basert tekstbehandling, mens færre bruker bilde-, lyd- eller film-/videoprogramvare.***

<sup>59</sup> Vi har i denne tabellen valgt å gi summen av ”daglig”, ”ukentlig” og ”månedlig” bruk, fordi tallene for ”daglig” + ”ukentlig” fortsatt er lave og ikke viser noen endring fra 2011 til 2014.

Figur 4.10: Studentenes og de fagansattes bruk av digitale verktøy for innholdsproduksjon. I figuren er daglig, ukentlig og månedlig bruk slått sammen, prosent.



Dataene viser det fortsatt er presentasjonsprogrammer (PowerPoint, Prezi og lignende) som brukes mest for innholdsproduksjon i begge gruppene. Bruken er på samme nivå som i 2011 og ser ut til å ha stabilisert seg. 56% av studentene sier i 2014 at de bruker presentasjonsprogrammer, mens hele 90% av de fagansatte bruker slike verktøy regelmessig.

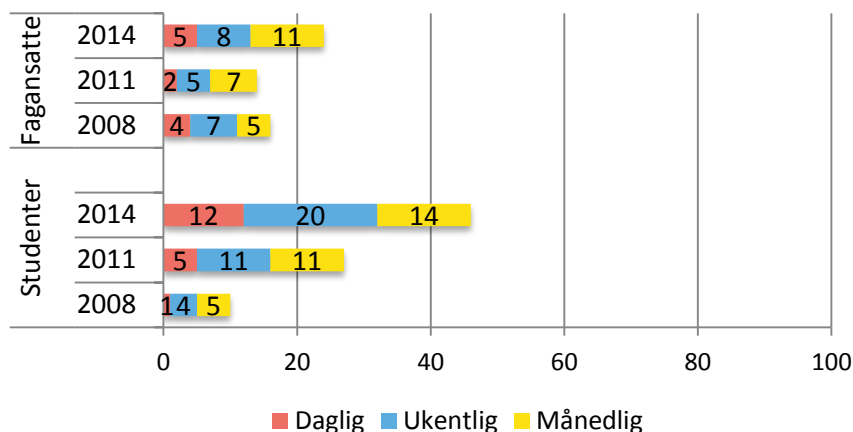
2014-dataene viser også en klar nedgang i bruk av bilde-, lyd- eller film-/videoprogramvare. Kun 19% av studentene og 39% av de fagansatte sier de bruker slike verktøy månedlig eller oftere. Dette utsagnet er endret siden 2008, og kan derfor ikke sammenlignes tilbake til 2008, men tendensen fra 2011 til 2014 er klar, og nedgangen tilnærmet like stor i begge gruppene.

I dette spørsmålet spørres det om bruk av programvare for redigering av bilder, lyd eller film/video, eksemplifisert i spørreskjema med "Photoshop, Movie Maker, Photo Story og lignende". Nedgangen vist i figur 4.10 behøver dermed ikke bety at opptak og formidling av foto og film som sådan har gått ned, bare at den enkelte fagansatte selv ser ut til å bruke mindre tid på å redigere denne typen innhold. Tidligere har vi sett at cirka halvparten av de fagansatte mener de har behov for opplæring i bruk av denne typen programvare (kapittel 3.3).

Det mest iøynefallende ved utviklingen er den kraftige økningen i studentenes bruk av webbasert tekstbehandling, en trend som også viste seg i 2011. 46% av studentene sier i 2014 at de bruker denne typen verktøy månedlig eller oftere. Også blant de fagansatte har det vært en økning i bruken, men samtidig er denne en del mindre enn hos studentene. Det er med andre ord langt færre fagansatte som bruker dette månedlig eller oftere.

Økningen i studentenes bruk er såpass kraftig, at vi har valgt å se på detaljene i denne utviklingen.

Figur 4.11: Studentenes og fagansattes bruk av web-basert tekstbehandling, henholdsvis daglig, ukentlig og månedlig bruk, prosent.



Forskjellen mellom de fagansatte og studentene kommer tydelig fram i figuren over. Ekstra interessant er det å merke seg at økningen i studentenes bruk ligger mer i den daglige og ukentlige bruken enn i den månedlige. Det er med andre ord et verktøy som hver tredje student bruker ukentlig eller oftere.

Begge gruppene har også svart på spørsmål om hvor ofte de bidrar med/produserer innhold på en del andre nettbaserte arenaer i forbindelse med fagene de studerer (studentene) og jobbrelaterte aktiviteter (fagansatte). I følge dataene er «produksjonsmønstrene» relativt like i begge gruppene, og denne typen bruk har ikke økt noe særlig siden de forrige undersøkelsene. Når vi slår sammen daglig, ukentlig og månedlig «produksjon» (for begge gruppene), ser vi følgende mønster:

- om lag 1 av 10 bidrar med innhold til film-/videoopptak
- om lag 1 av 10 bidrar med innhold til nettsider for deling (YouTube, Slideshare og lignende)
- om lag 1 av 20 bidrar med innhold i blogg
- om lag 1 av 20 bidrar med innhold i wikier.

### 4.3 Fagspesifikke verktøy og programvarer

Digital tilstand undersøkelsene har først og fremst vært opptatt av å kartlegge bruken av «generelle» digitale verktøy og ressurser. Det betyr at undersøkelsen ikke gir et fullstendig bilde av hvordan bruken av digitale verktøy og læringsressurser ser ut ved lærestedene. Det fagnære/spesifikke perspektivet på bruk er absolutt interessant, men mer krevende å kartlegge i denne typen breddeundersøkelse. Vi har likevel ønsket å få innspill fra både studenter og fagansatte om denne typen bruk, både for å få et inntrykk

av hvordan bruken er, men også for å få et innblikk i hvordan denne typen bruk eventuelt vil kunne følges opp videre.

I de to siste gjennomføringene har undersøkelsen derfor også inneholdt et åpent spørsmål (fritekstsvar) om bruk av fagspesifikke verktøy: *”Hvilke fagspesifikke digitale verktøy/ressurser bruker du eventuelt i tillegg til generelle digitale verktøy/ressurser i studiene dine dette studieåret (studenter) / i emner du underviser i (fagansatte)?”* Her har begge gruppene en mulighet til å supplere dataene med eksempler på bruk av verktøy/ressurser og programvare/funksjonalitet som ikke er angitt i de forhåndsdefinerte listene. Relativt mange, ca. 40% i begge gruppene, har supplert dataene med flere eksempler. Tilsvarende spørsmål ble i 2011 besvart av cirka 25% i begge gruppene. Hvorvidt økningen i antallet som har besvart spørsmålet gjenspeiler en faktisk økning i bruken av fagspesifikke digitale verktøy, er vanskelig å si, men det er nærliggende å se det som en indikasjon på dette.

### ***Både studentene og de fagansatte oppgir bruk av et stort antall forskjellige fagspesifikke verktøy***

Svarene viser at det er stor variasjon i hvilke verktøy og ressurser som brukes, og videre ser vi litt nærmere på noen av de som omtales oftest. Selv om spørsmålet dreide seg om fagspesifikke verktøy, er det ganske mange som nevner «*Fronter, itsLearning, Facebook, Bibsys*» og programvarer og tekniske hjelpemidler av mer generell karakter, slik som «*Excel, Word, Mindnote, Endnote, digital kalkulator og statistikkprogram som SPSS*».

Et flertall av de som har svart oppgir likevel bruk av programvare som kan knyttes til spesifikke fag. Eksempler på dette er programmer for fotoredigering og grafiske fag som «*Photoshop og Illustrator*», helserelaterte programmer som «*DIPS/elektronisk pasientjournal og felleskatalogen*», naturvitenskaplige verktøy som «*Geogebra, GIS, SolidWorks*» og programmer for måle- og styringsanalyser samt dataanalyse av ulike slag, som «*Labview, Labtutor, Matlab*». Nevnt blir også «*Lovdata*», språkrelaterte programmer som «*tegn-til-tale*», «*ordbøker og oversettelsesprogrammer*», musikkfaglig programvare som «*Sibelius*» og ulike typer IT-faglige utviklingsverktøy som «*VisualBasic, VisualStudio og MySQL*».

Dessuten er det flere av studentene som oppgir at de bruker apper på mobiltelefonen, særlig tilknyttet medisinske/helsefaglige utdanninger og til dels i språkfag.

Vi ser med andre ord stor variasjon og bredde i bruken av ulike typer fagspesifikke digitale verktøy i begge målgrupper. En del av eksemplene illustrerer også at fagspesifikk bruk kan omfatte generelle verktøy som ikke er utviklet og spesielt tilpasset et bestemt fag, men at bruken er fagnær/tilpasset faget. En interessant tilleggsobservasjon er knyttet til begrepsbruken i begge gruppene, men kanskje mest

interessant hos de fagansatte. Blant de fagansatte er det for eksempel flere som omtaler *flipped classroom*, som eksempel på fagspesifikke verktøy.

Undersøkelsen sier ikke noe om hvor mye disse verktøyene blir brukt og i hvilke sammenhenger. Sammenliknet med svarene fra 2011, tolker vi likevel økningen i antall svar og variasjonen i typer verktøy som indikasjoner på en positiv utvikling ved at det i 2014-dataene i større grad refereres til en fagnær bruk av ulike digitale verktøy og ressurser.

## 4.4 Digitale læringsplattformer

Digital læringsplattformer (LMS) brukes nå ved så å si samtlige høyskoler og universiteter. 96% av både studentene og de fagansatte oppgir at det brukes en digital læringsplattform ”på studiet du tar”/ ”ved ditt institutt, din avdeling<sup>60</sup>”. I 2011 gjaldt dette for 90% av de fagansatte og 95% av studentene.

***Tilnærmet alle bruker digital læringsplattform regelmessig, og fortsatt mest til formidling/lesing av beskjeder og fagstoff***

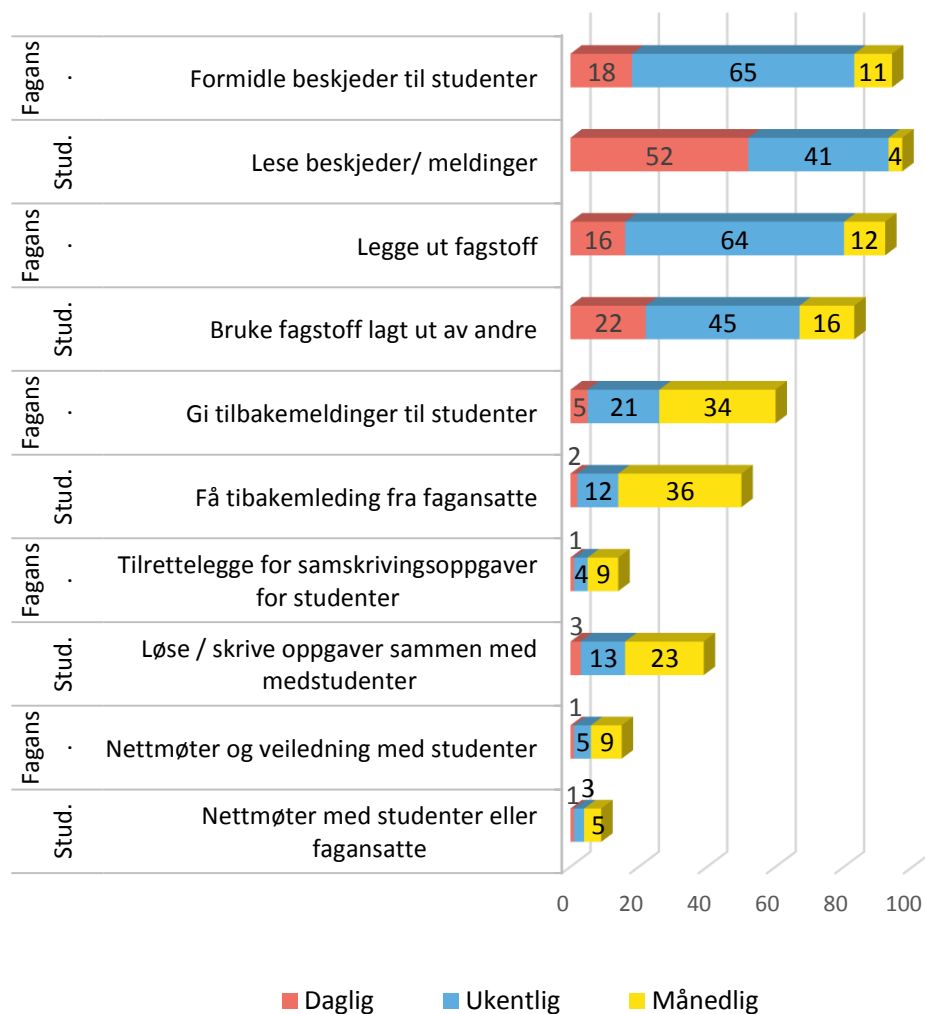
Når det gjelder hva den digitale læringsplattformen blir brukt til, er det svært små endringer å spore i forhold til tidligere kartlegginger.

---

<sup>60</sup> Spørsmålsformuleringen er noe endret når det gjelder fagansatte. I 2011 var spørsmålet: ”Bruker du en digital læringsplattform i dine kurs/utdanningstilbud?”, i 2014: ”Brukes det en digital læringsplattform ved ditt institutt/din avdeling?”



Figur 4.12: Studentenes og de fagansattes bruk av digital læringsplattform, daglig + ukentlig + månedlig bruk, 2014, prosent.



Innen så å si alle bruksområder er svarfordelingen i 2014 identisk med svarfordelingen i 2011. Vi har derfor valgt å kun presentere dataene fra 2014. LMS brukes fortsatt mest til å lese og formidle beskjeder, og 53% av studentene sier de gjør dette daglig. Videre blir LMS mye brukt til å legge ut eller bruke fagstoff lagt ut av andre, som i 2011.

Fortsatt er det liten bruk av nettmøter; kun 9% av studentene og 15% av de fagansatte bruker denne funksjonaliteten månedlig eller oftere. Det er også kun noen få fagansatte som legger til rette for samskrivingsoppgaver for studentene i LMS. Samtidig sier 39% av studentene at de bruker LMS til å «løse/skrive oppgaver sammen med medstudenter». Dette kan naturligvis være andre former for samarbeid enn ren

samskriving, slik at det ikke er en direkte sammenheng mellom svarene fra de fagansatte og studentene her.

### **Åpent spørsmål: «Utnyttelse av LMS til læringsaktiviteter for studenter»**

I tilknytning til spørsmålene om LMS bruk, har lederne og de fagansatte fått muligheten til å svare på følgende åpne spørsmål: «*Jobber dere aktivt for å utnytte potensialet til digitale læringsplattformer i læringsaktiviteter for studenter?*» Nesten halvparten av lederne og en tredel av de fagansatte har besvart dette spørsmålet.

Det som kommer tydeligst fram gjennom de åpne svarene fra begge målgruppene, er den store variasjonen og bredden i svarene - fra de som uttrykker skepsis og motstand til bruken av digitale læringsplattformer på den ene siden, til de som uttrykker utålmodighet og vilje til satsing på den andre.

Hvis vi ser på hva lederne har svart i første omgang, finner vi alle avskygninger fra de som svarer negativt: *"Bruk av digitale læringsplattformer er ikke viktig for oss"* til de som svarer *"Fronter er et integrert verktøy i all undervisning ved instituttet og en naturlig del av undervisningsplanleggingen innen de ulike undervisningsseksjonene. Fronter brukes også aktivt av studieadministrasjonen. Bruken av fronter utvikles og utvides kontinuerlig"*.

De fleste ledere som har svart på dette, befinner seg et sted mellom disse ytterpunktene. Mange gir uttrykk for at det skjer *"i for liten grad"*, *"i perioder"* eller *"i varierende grad"*, men det er også mange som beskriver konkret og variert bruk av LMS til eksempelvis *«presentasjon av fagstoff, innlevering av oppgaver, veiledning, diskusjoner og digitale tester og eksamener»*. En del peker på at bruken av LMS fortsatt er opp til den enkelte faglærer. Flere har identifisert *"superbrukere"* som veileder kollegaer.

Det mest påfallende er kanskje at ganske mange gir uttrykk for at de fortsatt er i startgropa: *"er under planlegging"*, *"vi planlegger å opprette ei prosjektgruppe"*, *"vi vurderer å sette i gang"*, osv. Svarene fra lederne viser at mye av arbeidet på dette området er prosjektrelatert, og de viser til igangsatte eller planlagte utviklingsprosjekt knyttet til spesifikke fag for utprøving av eksempelvis digitale vurderingsformer og fleksible utdanningstilbud.

Den samme spredningen i svar som vi fant hos lederne, finner vi også hos de fagansatte, fra de som sier at de *"benytter LMS daglig"* til de som sier *"jeg tror ikke at digitale metoder har et potensiale"*. Flere lærere uttrykker skepsis til bruk av LMS: *"Disse digitale plattformene har ingen ting med læring å gjøre. De er administrative hjelpemidler"*. Flere kommenterer at Fronter ikke egner seg *"er ubrukelig"*, *"har et ubrukelig grensesnitt"*, *"har store svakheter"*, osv.

Andre forteller at det blir brukt, men fortsatt i liten grad og bare av noen få: *"Det er startet et arbeid"*, *"det settes i gang kurser nå"* og *"en del har begynt, vi andre kommer etter"*. Flere viser i likhet med lederne til at det er opp til hver enkelt fagansatt selv å

vurdere dette, og ved noen institusjoner er det enkeltpersoner som fungerer som pådrivere.

Enkelte peker på manglende ressurser, at det gis for liten opplæring og at det krever vesentlig merarbeid i oppstartfasen. Dette blir omtalt som barrierer for en økt bruk. Det er også noen som uttrykker at det er liten interesse for dette blant kollegaer, andre at kollegiet er konservativt og noen at de på ulikemåter blir direkte motarbeidet av kollegaer.

Eksempelene på bruk er likevel mange og varierte, og mange forteller at det er i daglig bruk, at det er godt integrert og *”det er stort fokus på pedagogisk bruk av LMS både på avdelingen og på høyskolen”*. Bare noen få peker på at ledelsen forventer at de bruker den digitale læringsplattformen og at dette er nedfelt i planer.

LMS brukes av mange til publisering av læringsressurser. Særlig mange nevner *«nettforelesning og podcast av forelesninger»*. Mange bruker den også til oppgaveinnlevering og veiledning. Noen nevner *«selvrettende oppgaver, prøveverktøy og digitale eksamener og oppgaver basert på 3D animasjoner»*. *«Filmer og animasjoner, interaktive cases, presentasjoner, digitale arbeidsbøker, digitale lenker, storyline, numeriske verktøy, industrispesifikke verktøy og fotodokumentasjon»* blir også nevnt av flere.

Videre er det en del av de fagansatte som legger vekt på bruken av LMS til kommunikasjon gjennom diskusjonsforum: *”Det meste av kontakten mellom lærer og studenter foregår via LMS”* og *”Vi baserer all kommunikasjon med studentmassen på bruk av LMS”*. Men det blir også påpekt at studentene bruker andre kanaler for kommunikasjon: *”studentene er mer aktive på Facebook”* og *”mange bruker mobilt utstyr for å ta i mot beskjeder og lignende”*. Dette medfører at enkelte lærere velger å kommunisere med studentene på Facebook eller SMS framfor via LMS.

Det fins i tillegg eksempler på fagansatte som bruker Lync og *”flipped classroom”* og en av dem som har svart, gir uttrykk for at *”jeg ønsker å bygge en MOOC for mitt fag, utvikle spill osv.”*. Denne personen får imidlertid ingen støtte fra ledelsen og opplever å bli motarbeidet av kollegaer.

Svarene viser som nevnt innledningsvis med all tydelighet at det er store variasjoner både i bruk, opplæring, støtte fra ledelsen og utbredelse i kollegiene. Det blir pekt på at *”teknologipresset skaper vinnere og tapere”* og at *”vi har en vei å gå i forhold til å endre holdninger”*.

Den store variasjonen når det gjelder tilrettelegging for og faktisk bruk av LMS som kommer til uttrykk gjennom svarene indikerer store praksisforskjeller både mellom lærestedene og internt på fag og avdelingsnivå ved de enkelte institusjonene. Dette innebærer at studentene møter ulik praksis fra fag til fag og lærer til lærer.

## 4.5 Oppsummering – generelle verktøy og utviklingstrekk

Datamaterialet fra Digital tilstand 2014 viser at det har vært mindre endringer i bruken av denne typen generelle digitale verktøy og ressurser blant både studentene og de fagansatte siden undersøkelsen i 2011, enn det var fra 2008 til 2011.

### *Noen utviklingstrekk:*

En sammenstilling av resultater fra alle de tre undersøkelsene, viser følgende:

- Det har vært en jevn økning i studentenes bruk av datamaskiner (PC/Mac) i organisert undervisning fra 2008 til 2014. Studentene bruker fortsatt maskinene mest til studieaktiviteter hjemme, mens de fagansatte bruker maskinene mest til forskning og faglig oppdatering.
- Mobilteknologi brukes lite av både studentene og fagansatte. Interessant nok er tidsbruken i organisert undervisning blant studentene omtrent på nivå som bruken av datamaskiner i 2008.
- Det er kun små endringer i bruken av søkemotorer og Wikipedia i begge målgruppene, men de fagansatte har hatt en økning i bruken av e-bøker som vi ikke finner blant studentene.
- Studentenes bruk av sosiale medier i studiesammenheng har økt jevnt fra 2008 til 2014, mens bruken har flatet ut blant de fagansatte og er på samme nivå som i 2011. Studentene har en langt hyppigere bruk av sosiale medier i studiesammenheng enn de fagansatte, og de bidrar oftere med innhold på sosiale medier. Samtidig legger de fagansatte i svært liten grad til rette for at studentene skal bruke sosiale medier i studiesammenheng.
- Det har vært en markant økning i bruk av webbasert tekstbehandling blant både studentene og de fagansatte. Opp mot halvparten av studentene og om lag en fjerdedel av de fagansatte bruker dette daglig, ukentlig eller månedlig.
- Det har vært en merkbar nedgang i bruken av bilde-, lyd- eller film-/videoprogramvare i begge målgruppene.
- Det ser ut til å være en økt bruk av fagspesifikke digitale verktøy/programvare blant studentene.
- Så å si alle bruker digitale læringsplattformer jevnlig, men mest til formidling og lesing av beskjeder og fagstoff. Det er også store forskjeller mellom utdanningsinstitusjonene, og mye opp til den enkelte fagansatte hvor mye og hvordan LMS blir brukt integrert i undervisning og læring.

### ***Bruk av generelle verktøy***

Spørsmålene om bruk av digitale verktøy er i denne delen avgrenset til å omhandle bruken av generelle verktøy. Konteksten for bruk er i spørsmålene angitt å være i forbindelse med studierelaterte aktiviteter for studentene og jobbrelaterte aktiviteter for de fagansatte. For studentene vil studierelaterte oppgaver kunne omfatte flere typer bruk; både bruk som fagansatte oppfordrer til/legger til rette for, og bruk som studentene velger selv med bakgrunn i at de jobber med ulike oppgaver enten på lærestedet, eller hjemme. Denne bruken kan også omfatte samhandling og kontakt med faglærere, medstudenter, lærested og eventuelt andre. Fagansattes bruk i jobbrelaterte sammenhenger omfatter her både bruk som kan relateres til undervisning og oppfølging av studentene og andre oppgaver som forskning og utvikling, og administrativ bruk knyttet til fellessystemer ved institusjonen.

Bruken av datamaskiner har hos studentene økt mest i tilknytning til organisert undervisning. Gjennomsnittlig har tidsbruken økt fra 3.1 timer per uke i organisert undervisning i 2011 til 4.0 timer i 2014. Økningen er i stor grad knyttet til bruk av datamaskiner fire timer eller mer per uke; fra 25% i 2011 til 35% i 2014. Blant studentene ser det ut til at økningen først og fremst kan knyttes til økt bruk av sosiale medier (Facebook, Twitter, Instagram og lignende) og webbasert tekstbehandling (Google Docs, EtherPad og lignende), som de bruker en god del mer i 2014 enn tidligere. Endringene hos studentene er relativt ubetydelige når det gjelder bruken av de andre verktøyene som inngår i undersøkelsen.

Blant de fagansatte er det størst endringer knyttet til bruken av e-bøker/e-tidsskrifter og webbasert tekstbehandling. Fortsatt er det store forskjeller mellom fagansattes og studentenes bruk av webbasert tekstbehandling, men begge gruppene bruker denne funksjonaliteten mer i 2014. Forskjellene hos studentene er 17% mens den er 10% hos de fagansatte. Blant de fagansatte ser det også ut til at bruken av e-bøker/e-tidsskrifter har økt noe fra 2011 til 2014 (fra 53% til 65% i 2014), mens bruken av bilde, lyd eller videoprogramvare (Photoshop, Movie Maker, Photo Story og lignende) har gått litt ned fra 46% i 2011 til 39% i 2014.

Gjennomgangen tidligere i kapitlet viser at både studentene og de fagansatte i liten grad produserer innhold som de deler via nettbaserte arenaer. Det er for eksempel kun 5% som skriver i blogg eller wikier tilknyttet undervisningsrelaterte oppgaver og om lag 10% som deler innhold på nettsider som Youtube, Slideshare og lignende. Både studentene og de fagansatte bruker LMSer ofte. Over 90% av studentene leser beskjeder/meldinger ukentlig eller oftere mens 83% av de fagansatte formidler beskjeder til studentene ukentlig eller oftere.

Høy mediebruk/nettbruk, høy bruk av kommunikasjon- og samhandlingsverktøy, og høy bruk av administrative rutiner i LMS kombinert med liten bruk av verktøy og funksjoner knyttet til innholdsproduksjon (ulike former), diskusjonsforum etc., kan tolkes som et uttrykk for at mye av den generelle bruken av digitale verktøy i liten grad

er integrert i selve undervisningen. Selv om spørsmålene i denne delen ikke er direkte (eksplisitt) koblet til undervisning og/eller arbeidskrav, mener vi datamaterialet gir et visst inntrykk av at studentene i liten grad bruker denne typen verktøy for å løse oppgaver eller jobbe med digitale arbeidskrav i en kontekst som er styrt av fagansatte. Sammen med den høye utbredelsen av smarttelefoner blant studentene, vurderes dette å være et potensial som foreløpig er lite utnyttet for målrettet undervisning og studentaktivitet som fremmer læring og engasjement.

## Kapittel 5 Undervisning, studieaktiviteter og preferanser

Så langt i rapporten har vi sett at det er relativt store forskjeller i hvilke digitale verktøy de fagansatte og studentene bruker mye i det daglige. Mye av denne bruken er relativt generell og gir ikke noe godt bilde av hvordan bruken er integrert i undervisning.

Det er, som nevnt tidligere, studenter og fagansatte på ordinære campusutdanninger som utgjør den største delen av datagrunnlaget i undersøkelsen. For mange vil dette, historisk sett, implisere at undervisningsoppleggene omfatter plenumsforelesninger på campus i en eller annen form. Tradisjonelle plenumsforelesninger inneholder mye enveis kommunikasjon og binder opp relativt mye av undervisningstiden. Samtidig er det en grunnleggende og etablert praksis med lange tradisjoner som det kan være utfordrende å endre på. Bruk av digitale verktøy kan være en døråpner til etablering av nye praksiser i undervisningsopplegg, både i å støtte endring i hvordan undervisning og læring gjennomføres og ikke minst endringer i hvordan undervisningstiden disponeres.

Bruk av blandet undervisning får som tidligere nevnt stadig mer innpass i høyere utdanning og det blir gradvis vanligere å kombinere tradisjonelle forelesninger med nettbaserte aktiviteter i en eller annen form, også for campusbaserte studietilbud, jamfør for eksempel UiTs «fleksibilisering» av grunnutdanningene. I *Digital tilstand 2014* har vi blant annet ønsket å kartlegge hvor langt denne praksisen strekker seg, og i hvilken grad potensialet i digitale arbeidsformer og nettbruk benyttes i undervisning og læringsaktiviteter for studentene?

Videre i dette kapitlet ser vi nærmere på hvordan undervisning gjennomføres i praksis. Dette omfatter både en gjennomgang av hvilke typer verktøy og digitale ressurser (innenfor det vi har spurt om) de fagansatte bruker aktivt i undervisning og veiledning og hvilke begrunnelser de har for bruken. I tillegg ser vi på hvilke forventninger, arbeidsformer og preferanser studentene har når det kommer til teknologibruk. Avslutningsvis ser vi på hvilke eksamensordninger som er utbredt, samt omfang og bruk av nettkurs/studier blant studentene, og studentenes og de fagansattes forhold til MOOC.

### 5.1 Fagansatte - tilrettelegging og begrunnelser

Et viktig og ikke minst godt utgangspunkt for implementering av nye og alternative arbeidsformer i undervisningen, er de fagansattes holdninger til om dette er viktig eller ikke. Tidligere i rapporten har vi sett at de fleste fagansatte (fra 74% til 80%) er enige i at høyere utdanning «bør gi studenter opplæring i variert bruk av digitale verktøy», «må sikre at studenter utvikler relevant digital kompetanse» og «skal sørge for at studenter har kompetanse i å bruke digitale verktøy som svarer til arbeidslivets forventninger». Dette utgangspunktet gir forventninger om at de fagansatte jobber aktivt med å tilrettelegge for en undervisningspraksis som omfatter bruk av digitale arbeidsformer, men kanskje også

en praksis hvor digitale arbeidsformer vil kunne påvirke og gjerne endre de mer tradisjonelle undervisningsoppleggene.

### 5.1.1 Undervisning og tilrettelegging

I 2011-rapporten ble det blant annet påpekt at det er relativt godt samsvar mellom hvilken type bruk av digitale verktøy fagansatte legger til rette for, og faktisk bruk hos studentene. Samtidig så vi den gang at studentene også benyttet digitale verktøy som ikke ble «styrt» av de fagansatte. Blant annet brukte de sosiale medier en god del mer enn det fagansatte la opp til. I 2014 har de fagansatte både svart på utsagn som beskriver trekk ved undervisningsoppleggene, ulike varianter av digitale forelesninger, samt spørsmål om tilrettelegging for bruk av andre typer ressurser. Listene med svaralternativer er på ingen måter uttømmende, men samlet gir svarene noen indikasjoner på hvordan undervisningen gjennomføres i praksis.

Tabell 5.1: Spørsmål til fagansatte: Hvordan vil du beskrive undervisningsopplegg som du er ansvarlig for dette semesteret?

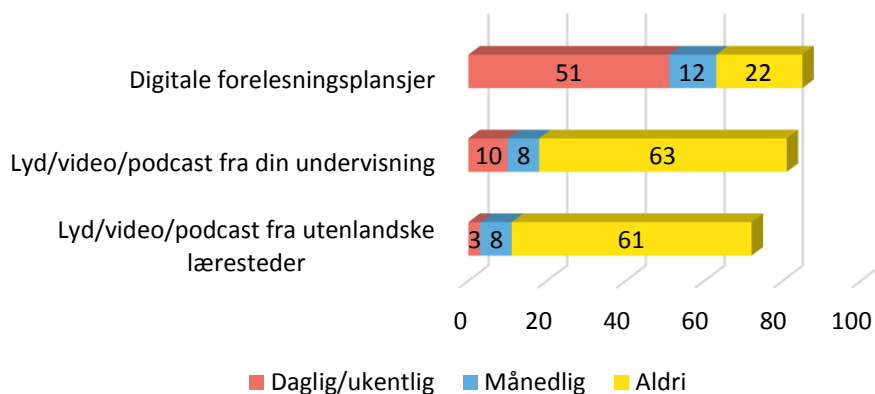
| Fagansattes beskrivelse av undervisningsopplegg (vår 2014) | Ja ofte | Ja av og til |
|------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Nytt pensum foreleses i plenum på campus                   | 75%     | 14%          |
| Studenter jobber i grupper                                 | 55%     | 33%          |
| Studenter jobber med digitale læringsressurser             | 25%     | 47%          |
| Studenter gir tilbakemeldinger på andres oppgaver på nett  | 11%     | 27%          |

Som tabellen viser er det til sammen 89% som svarer at «nytt pensum foreleses i plenum på campus», og 75% sier at det skjer ofte. Nesten like mange, 88%, sier at studentene samarbeider med andre studenter i grupper (i tilknytning til undervisningen), og 55% sier studentene gjør dette ofte. Samarbeid kan i denne sammenhengen være både kollokvier, prosjektarbeid, samskriving etc. Til sammen er det også 72% som sier studentene jobber med digitale læringsressurser i undervisningssammenheng, og 25% sier det skjer ofte. 38% sier videre at «studenter gir tilbakemeldinger på andres oppgaver på nett» ofte eller av og til.

De fleste fagansatte gjennomgår nytt pensum i plenum på campus. På oppfølgende spørsmål om formen på disse forelesningene svarer 63% at de legger til rette for at studentene skal kunne bruke digitale forelesningsplansjer fra deres undervisning månedlig eller oftere, og halvparten legger ut forelesningsnotater ukentlig eller oftere, se neste figur.



Figur 5.1: Spørsmål til fagansatte: «Hvor ofte legger du til rette for at studenter skal bruke noen av følgende digitale ressurser i din undervisning dette semesteret?»



Av figuren ser vi også at 18% legger til rette for at studentene kan bruke opptak i form av lyd/video/podcast fra egen undervisning. 11% sier videre at «opptakene er tilgjengelige på nett før forelesning». I tillegg er det 11% som legger til rette for at studentene skal kunne bruke opptak fra utenlandske læresteder månedlig eller oftere.

Selv om de aller fleste fagansatte oppgir at de gjennomgår nytt pensum i plenum på campus, er det samtidig kun 17% som bruker «digitale/interaktive tavler (smartboards og lignende) i forbindelse med undervisning og veiledning» månedlig eller oftere, mens 63% benytter «digitale forelesningsplansjer» månedlig eller oftere. Mye av dette er sannsynligvis powerpointplansjer som studentene også får tilgang til via læringsplattformene. Hele 90% av de fagansatte bruker presentasjonsverktøy månedlig eller oftere (figur 4.10). På flere av disse spørsmålene har vi ikke sammenlignbare tall fra tidligere undersøkelser.

Samlet sett underbygger tallene at det meste av undervisningen fortsatt gjennomføres i en tradisjonell form, men med noen unntak. Det kan tenkes at en del av de 18% som legger ut opptak «lyd/video/podcast fra egen undervisning» gjør dette fordi de underviser på et «fleksibelt» studietilbud. Fleksibel i denne sammenhengen kan være samlingsbaserte, desentraliserte eller en blandet modell. Blandet undervisning vil si at bruken av nettaktiviteter og oppmøteaktiviteter er integrert med en pedagogisk hensikt, og at en viss andel av kurset er på nett<sup>61</sup>. Dette åpner for mange varianter av blandet undervisning og undersøkelsen dekker ikke alle forskjellene ved disse. Det kan også tenkes at alle eller noen av de 11% som legger ut «opptak» av forelesninger på nett før forelesningen tilrettelegger for bruk av en omvendt klasseromsmodell. Dette vil det være interessant å undersøke nærmere.

<sup>61</sup> Wikipedia: *Blended learning*, [https://en.wikipedia.org/wiki/Blended\\_learning](https://en.wikipedia.org/wiki/Blended_learning)

De fagansatte har også svart på en del andre utsagn om bruk og tilrettelegging for bruk av ulike digitale ressurser. I tabellen nedenfor oppsummeres en del av den bruken de fagansatte regelmessig, som i «ofte/ av og til» eller «ukentlig/månedlig», legger til rette for i sine undervisningsopplegg. Noe av dette vil kunne kobles til arbeidskrav, og oversikten er ikke uttømmende, men gir noen eksempler.

Tabell 5.2: Tabellen viser en del eksempler på anvendelser og bruk som fagansatte tilrettelegger for i egen undervisning. Eksempelene er hentet fra flere spørsmål.

| Antall                      | Eksempler på bruk/aktiviteter *                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>“Alle”<br/>(9 av 10)</b> | Digitale læringsplattformer<br>Plenumsforelesninger på campus                                                                                                                                                                                        |
| <b>7 av 10</b>              | Variert bruk av læringsressurser                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>6 av 10</b>              | Digital pensumlitteratur<br>Digitale forelesningsplansjer/ notater                                                                                                                                                                                   |
| <b>3 av 10</b>              | Film / instruksjonsvideoer (inkluderer blant annet “filmsnutter” fra Khan Academy og iTunes U med mer)                                                                                                                                               |
| <b>2 av 10</b>              | Diskusjonsforum,<br>Digitale tavler / smartboards,<br>Opptak av forelesninger (lyd/video/ podcast) legges ut på nett <u>etter</u> forelesning,<br>Simuleringer / animasjoner,<br>Digitale tester / quiz<br>Nett/webmøtefasiliteter<br>Sosiale medier |
| <b>1 av 10</b>              | Opptak av forelesninger legges ut på nett <u>før</u> de gjennomgås i plenum,<br>Samskrivingsoppgaver,                                                                                                                                                |
| <b>1 av 20</b>              | Studentresponssystemer (SRS)/ klikkere,<br>Digitale spill                                                                                                                                                                                            |

\* Svaralternativene er samlet fra ulike spørsmål

I forrige kapittel så vi at nesten alle bruker digitale læringsplattformer. Av tabellen over ser vi også at et flertall legger til rette for regelmessig bruk av digital pensumlitteratur, og like mange legger ut forelesningsplansjer/notater på nett.

Nesten en tredel av de fagansatte legger til rette for at studentene skal kunne bruke film/video på ulike måter. Dette inkluderer både instruksjonsvideoer og filmer fra Khan Academy, iTunes U og andre typer. Som det også fremgår av tabellen er det ca. 20% eller færre som tilrettelegger for at studentene skal bruke noen av de andre ressursene/anvendelsene som er nevnt, deriblant diskusjonsforum, digitale tester, simuleringer og animasjoner, spill, etc.. Dette betyr likevel ikke at det er de samme 20% som gjør alt dette. Dataene viser at det er stor spredning i hvilke typer ressurser og anvendelser fagansatte legger til rette for, og hvor mange.

**På et utsagnsspørsmål om bruk av læringsressurser, svarer 72% av de fagansatte at studentene jobber med digitale læringsressurser ofte (25%) eller av og til (47%).**

Det viser seg at vel 70% legger til rette for bruk av digitale ressurser i en eller annen form, og de fleste legger opp til at studentene skal bruke flere typer ressurser. Tidligere så vi også at cirka 40% av de fagansatte, i et fritekstsvar, har supplert spørsmålene om bruk med andre eksempler på digitale verktøy/ressurser/anvendelser som de bruker i tilknytning til sine fag, det vil si mer fagspesifikke eller fagnære verktøy og ressurser, se kapittel 4.4.

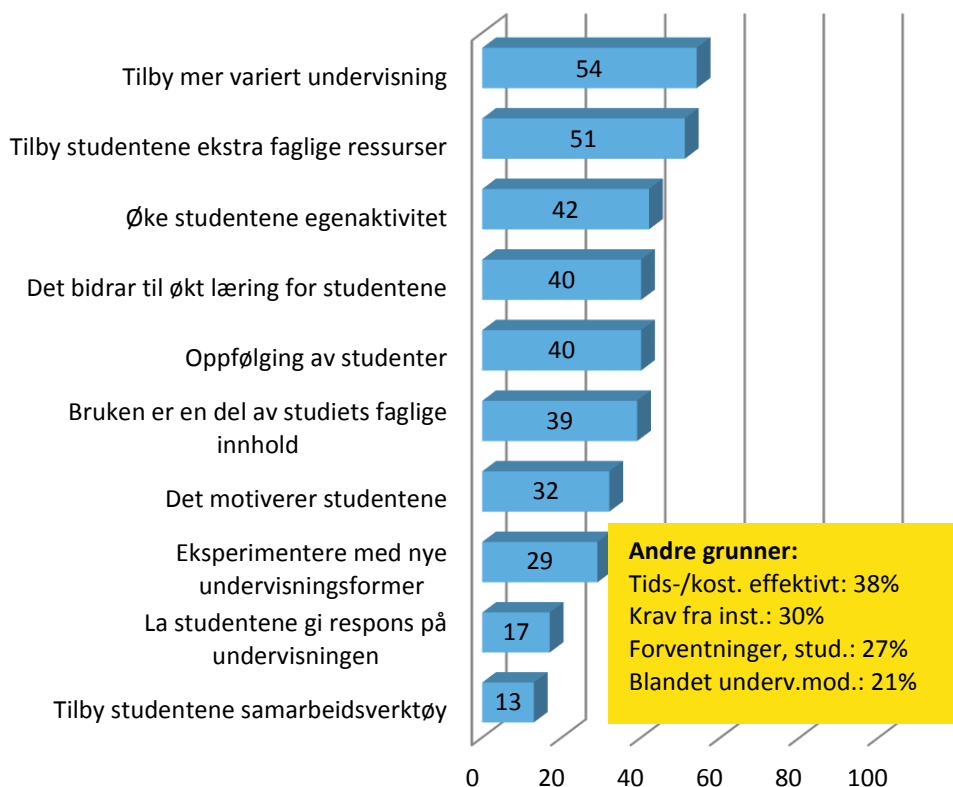
I dette datamaterialet er det kun 6% av de fagansatte som sier at de ikke bruker digitale verktøy i undervisningen. Dataene indikerer dermed at de fagansatte, selv om de underviser på campusbaserte utdanningstilbud, er opptatte av å tilby studentene undervisningsopplegg som støtter variert jobbing med fag gjennom bruk av ulike digitale ressurser og verktøy. Samtidig ser det ut til at digitale verktøy i stor grad tilføres undervisningen som et supplement til campusbaserte forelesninger, og dermed ikke påvirker det tradisjonelle og kjente forelesningsformatet i nevneverdig grad.

Det ser med andre ord ut til at potensialet i teknologien i liten grad utnyttes til å revitalisere forelesningsaktivitetene, og at mye av undervisningstiden fortsatt er bundet opp til et tradisjonelt undervisningsformat.

### 5.1.2 Begrunnelser for bruk av digitale verktøy

Et viktig utgangspunkt for de fagansattes bruk og tilrettelegging av digitale verktøy bør være tett koblet til hva de selv mener er gode grunner og relevante formål for bruken. I tillegg kan det finnes andre typer begrunnelser som kan påvirke bruken, for eksempel institusjonelle krav og pålegg, økonomiske hensyn eller andre forhold, se neste figur.

Figur 5.2: Spørsmål til fagansatte:» Hva er de viktigste grunnene til at du bruker digitale verktøy i din undervisning?»



Svarprofilen indikerer at det er relativt god spredning i de fagansattes begrunnelser, men det er også tydelig at cirka halvparten sier at de ønsker å «tilby mer variert undervisning» og «ekstra faglige ressurser». Begge disse utsagnene underbygger det «bruksmønsteret» som ser ut til å være mest utbredt. Videre er det omlag 40% som sier at bruken begrunnes med å «øke studentenes egenaktivitet» og «oppfølging av studenter». Og interessant, cirka 40% begrunner det med at «det bidrar til økt læring for studentene». Samtidig er det kun 29% som kobler bruken til å «eksperimentere med nye undervisningsformer». En overvekt av begrunnelsene kan dermed relateres til en fagnær bruk, og først og fremst som støtte til tradisjonell undervisning. En tilsvarende forståelse av bruken kan gjenkjennes i den amerikanske ECAR undersøkelsen<sup>62</sup>, hvor det om fagansattes bruk sies at “*Faculty see technology as a valuable tool in traditional classroom settings, in research labs, and across digital environments..*”

Begrunnelsene har i liten grad endret seg siden undersøkelsen i 2011. De to mest utbredte begrunnelsene i 2014 hadde også høyest skår i 2011:

<sup>62</sup> Dahlstrom og Brooks (2014). *Study of Faculty and Information Technology*, 2014

- Tilby studentene ekstra faglige ressurser (56%)
- Mer variert undervisning (55%)

I 2011 ble «oppfølging av studenter» rangert som nummer 3, mens denne begrunnelsen er nr. 5 i 2014-dataene. Det er relativt små forskjeller mellom plasseringene og prosentvis varierer forskjellen fra to til syv prosent.

Vi ser også at relativt mange (38%) begrunner bruken med at det er tids- og kostnadseffektivt. 30% viser til krav fra institusjonen, mens 21% oppgir som begrunnelse at de «legger til rette for en blandet undervisningsmodell».

Ved å se litt nærmere på spredningen i svarene hos de fagansatte som sier de «legger til rette for en blandet undervisningsmodell», viser det seg at denne gruppen har valgt flere begrunnelser totalt enn gjennomsnittet gjør. Samtidig er det de samme begrunnelsene som vektlegges mest, se tabellen nedenfor:

*Tabell 5.3: Tabellen viser de fire begrunnelsene som flest fagansatte har valgt, samt hvordan fagansatte som har valgt begrunnelsen «Blandet undervisningsmodell» har svart på de samme utsagnene/begrunnelse.*

| Utsagn/begrunnelser                       | Alle fagansatte | Fagansatte som legger til rette for en blandet undervisningsmodell |
|-------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tilby mer variert undervisning            | 54%             | 72%                                                                |
| Tilby studentene ekstra faglige ressurser | 51%             | 66%                                                                |
| Øke studentenes egenaktivitet             | 42%             | 62%                                                                |
| Det bidrar til økt læring for studentene  | 40%             | 56%                                                                |

Tabellen viser de fire begrunnelsene som er mest utbredt blant alle de fagansatte. De samme fire begrunnelsene er også mest utbredt blant de fagansatte som sier at de «legger til rette for en blandet undervisningsmodell». I tillegg vektlegger denne gruppen også flere begrunnelser enn gjennomsnittet. Det er interessant at begrunnelsene og formålet med bruken synes å være ganske lik blant de fagansatte som gjennomfører relativt tradisjonelle undervisningsopplegg på campus og de fagansatte som legger til rette for en blandet modell. Begge gruppene ser ut til å ville oppnå de samme «fordelene» for studentene, og muligens seg selv inkludert.

Selv om de fagansatte oppgir at de legger til rette for en blandet undervisningsmodell er det ikke entydig hva de legger i dette begrepet. Med utgangspunkt i dataene ser det ut til å

være rimelig få som strekker dette til for eksempel å omfatte bruk av omvendt klasserom. Mange av de 21% legger nok mer til rette for en blanding av campus/tradisjonell undervisning supplert med bruk av digitale verktøy. Det kan også være at både fleksible/samlingsbaserte undervisningsmodeller og nettbaserte tilbud inngår i beskrivelsen hos noen.

Spørsmålet om begrunnelser hadde også et åpent felt med mulighet for å supplere med andre begrunnelser. Cirka 5% har benyttet “annet” kategorien, og de mest utbredte begrunnelsene i fritekstsvarene er:

- Praktiske grunner: det er enklere på flere måter (når flere/alle, tar kortere tid, forenkler kontakten med studentene, etc., tilgjengelig og fleksibelt)
- Faglige grunner som for eksempel visualisering og modellering
- Relevans/forberedelse for arbeidslivet
- Bruken kobles til fleksible/ samlingsbaserte studier.

Flere av svarene i «annet» kategorien er varianter av utsagn som allerede er dekket av ett eller flere av de gitte utsagnene (praktisk og/eller faglig og fleksible studier). I tillegg er det noen som også nevner relevans for arbeidslivet.

### 5.1.3 Sammenhenger og superdig - fagansatte

For å studere sammenhenger mellom ulike spørsmål og tema, er det utarbeidet noen indekser og gjennomført statistiske korrelasjonsanalyser for noen av temaene i undersøkelsen. Indeksene er utformet ved at flere utsagn (variabler) innen samme tema samles i én gruppe. Enkeltvariablene omkodes og en gruppe av flere variabler kan dermed sammenstilles og presenteres ved hjelp av en indeks (felles verdi). Ved å krysskoble flere indekser, kan man måle sammenhenger mellom ulike tema/spørsmål. For en nærmere beskrivelse av indekser, se vedlegg 3.1 og 3.2.

I tillegg til indekser som brukes for å kartlegge eventuelle sammenhenger mellom ulike temaer, er det også utarbeidet indekser som er brukt som grunnlag for å beskrive *de mest digitalt aktive fagansatte*. Denne gruppen kaller vi for *superdig – fagansatte*. Hensikten er å beskrive på hvilke måter denne gruppen eventuelt skiller seg fra de andre respondentene. Indeksene for superdig-profilene beskrives nærmere i vedlegg 3.2.

### Sammenhenger i datamaterialet

For de fagansatte ble det vurdert som hensiktsmessig å undersøke eventuelle sammenhenger mellom deres egen bruk av digitale verktøy, i hvilken grad de tilrettelegger for at studentene skal bruke digitale verktøy og hvilke begrunnelser de vektlegger for tilretteleggingen. I tillegg ønsket vi å se nærmere på om det er sammenhenger mellom disse forholdene og hvilke muligheter de vurderer for teknologibruken.

Følgende sammenhenger i datamaterialet fra de fagansattes undersøkelse er tydelig:

- De fagansatte som *bruker* digitale verktøy oftest og mest variert selv, *tilrettelegger* i større grad for at studenter skal bruke digitale verktøy enn fagansatte med sjeldnere og mindre variert bruk<sup>63</sup>.
- De fagansatte som *tilrettelegger* mye (ofte og variert) for at studenter skal bruke digitale verktøy, oppgir flere typer *begrunnelser* for bruken<sup>64</sup>.
- De fagansatte som ser mange *muligheter* for å bruke digitale verktøy, vektlegger også mange *begrunnelser* for bruken<sup>65</sup>.

Det er med andre ord sammenhenger mellom de fagansattes bruk, holdninger (begrunnelser og muligheter) til bruk og tilrettelegging av bruk for studentene. Disse sammenhengene kan oppleves å være selvfølgelige, men det gjør dem ikke mindre relevante. For å kunne utnytte mulighetene i hvordan digitale verktøy kan brukes på en god måte i undervisningen, er det dermed sentralt at UH-institusjonene er bevisst hvordan det jobbes med holdninger og bruk blant de fagansatte på dette området.

### ***Superdig – en profil av de mest digitalt aktive fagansatte***

For å beskrive de mest digitalt aktive fagansatte, ble det tatt utgangspunkt i flere av de mest sentrale temaene i undersøkelsen. Superdig-profilen beskrives med utgangspunkt i fagansatte som skårer høyt på følgende fem ulike indekser:

- Tilrettelegging
- Ansvar
- Begrunnelser
- Muligheter
- Variert bruk / Variert bruk av læringsplattformen

Disse indeksene er slått sammen til en total indeks som er lagt til grunn for analysen. I følge Ipsos MMI består *superdig-gruppen* av 10,45%, eller 112 fagansatte av utvalget på 1072. Denne gruppen vil med stor sannsynlighet omfatte både innovatører og tidlige brukere, jamfør Rogers diffusjonsmodell<sup>66</sup>. Prosentandelen i vårt utvalg er noe lavere enn i Rogers modell. En grunn til dette kan være at det i vår analyse er gjort et utvalg når det gjelder spørsmålene som inngår i profilen. Dersom profilen hadde vært bredere sammensatt, ville den sannsynligvis ha omfattet noen flere fagansatte.

Ingen av de demografiske forskjellene mellom målgruppen og totalutvalget er statistisk signifikante, men datagrunnlaget viser likevel følgende tendens:

---

<sup>63</sup> Sammenhengen har korrelasjonsfaktor Pearsons  $r = 0,424$ , signifikansnivå = 0,01 eller 1 %

<sup>64</sup> Sammenhengen har korrelasjonsfaktor Pearsons  $r = 0,452$ , signifikansnivå = 0,01 eller 1 %

<sup>65</sup> Sammenhengen har korrelasjonsfaktor Pearsons  $r = 0,401$ , signifikansnivå = 0,01 eller 1 %

<sup>66</sup> Wikipedia: Everett Rogers, Rogers diffusjonsmodell,  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Everett\\_Rogers](https://en.wikipedia.org/wiki/Everett_Rogers)

- 70% av målgruppen tilhører en høyskole, mot 54% i totalutvalget.
- Flere lektorer/lærere er representert i målgruppen enn i totalutvalget (45% vs. 35%).

For å beskrive denne gruppen nærmere, har vi i tabellen nedenfor valgt ut de tre til fem utsagnene hvor disse skiller seg mest fra det totale utvalget, det vil si de utsagnene hvor differansen i prosent er størst:

Tabell 5.4: Tabellen gir en oversikt over hvordan de mest digitalt aktive fagansatte (superdig – fag) svarer på en del spørsmål sammenlignet med hvordan alle fagansatte har svart. Spørsmål og utsagn i tabellen er de med høyest prosentvis forskjell mellom superdig-gruppen og hele utvalget.

|                                                                                                                                | Spørsmål/utsagn                                                                 | Superdig<br>profilen<br>% | Hele<br>utvalget<br>% |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| <b>Viktigste grunnene til å bruke digitale verktøy i undervisningen</b>                                                        | Det motiverer studentene                                                        | 79                        | 32                    |
|                                                                                                                                | Eksperimentere med nye undervisningsformer                                      | 72                        | 29                    |
|                                                                                                                                | Det bidrar til økt læring for studentene                                        | 83                        | 41                    |
|                                                                                                                                | Øke studentenes egenaktivitet                                                   | 84                        | 43                    |
|                                                                                                                                | Oppfølging av studenter                                                         | 76                        | 39                    |
| <b>Gruppen ser følgende muligheter ved å bruke digitale verktøy i undervisningstilbud:</b>                                     | Samarbeid med andre institusjoner om utdanningstilbud                           | 89                        | 41                    |
|                                                                                                                                | Nye måter å evaluere/vurdere studenter på                                       | 79                        | 32                    |
|                                                                                                                                | Bedre ressursutnyttelse                                                         | 73                        | 30                    |
|                                                                                                                                | Bedre tilrettelegging av undervisning for ulike studenter                       | 84                        | 42                    |
|                                                                                                                                | Utvikle fleksible utdanningstilbud                                              | 91                        | 50                    |
| <b>Forhold som vurderes å være <u>meget viktig</u> for å øke bruken av digitale verktøy i undervisningen ved eget lærested</b> | Forankring i ledelse og organisasjon                                            | 70                        | 29                    |
|                                                                                                                                | Utviklingsprosjekter                                                            | 54                        | 18                    |
|                                                                                                                                | Strategier og handlingsplaner                                                   | 48                        | 15                    |
|                                                                                                                                | Bruk av digitale verktøy integreres i fagplaner/emnebeskrivelser og arbeidskrav | 54                        | 21                    |
| <b>Særpreget ved gruppens bruk av digitale verktøy:</b>                                                                        |                                                                                 |                           |                       |
| <b>Daglig bruk av digitale verktøy i forbindelse med jobbrelevante aktiviteter</b>                                             | SMS/tekstmeldinger                                                              | 58                        | 39                    |
|                                                                                                                                | Skybaserte verktøy som Dropbox og lignende                                      | 33                        | 17                    |
|                                                                                                                                | Sosiale medier                                                                  | 26                        | 12                    |
| <b>Daglig bruk av læringsplattformen:</b>                                                                                      | Formidle beskjeder til studentene                                               | 36                        | 16                    |
|                                                                                                                                | Legge ut fagstoff som digitale forelesninger, artikler og lignende              | 31                        | 15                    |



|                                                                      |                                                                                                                                   |    |    |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|                                                                      | Gi tilbakemeldinger til studentene                                                                                                | 20 | 5  |
| <b>Ukentlig bruk av læringsplattformen:</b>                          | Tilrettelegge faglige diskusjoner for studentene                                                                                  | 29 | 11 |
|                                                                      | Tilrettelegging for mappevurdering                                                                                                | 25 | 11 |
| <b>Ukentlig bruk i undervisning:</b>                                 | Lyd/video/podcast fra undervisningen                                                                                              | 23 | 9  |
|                                                                      | Film/instruksjonsvideoer og lignende                                                                                              | 22 | 9  |
| <b>Har benyttet kompetansehevende tiltak:</b>                        | Deltatt i utviklingsprosjekt                                                                                                      | 44 | 17 |
|                                                                      | Konferanse/seminarer                                                                                                              | 46 | 22 |
|                                                                      |                                                                                                                                   |    |    |
| <b>Flere særtrekk, ansvar/holdninger:</b>                            |                                                                                                                                   |    |    |
| <b>Svarer <u>passer meget godt</u> på holdningsrelaterte utsagn:</b> | Institusjonen bør ha et systematisk opplegg for å utvikle fagansattes kompetanse i å bruke digitale verktøy                       | 70 | 36 |
|                                                                      | Høyere utdanning skal sørge for at studenter har kompetanse i å bruke digitale verktøy som svarer til arbeidslivets forventninger | 78 | 42 |
|                                                                      | Høyere utdanning må sikre at studenter utvikler relevant digital kompetanse                                                       | 78 | 43 |
|                                                                      | Høyere utdanning bør gi studenter opplæring i variert bruk av digitale verktøy                                                    | 72 | 40 |
|                                                                      | Fagansatte bør ha høy kompetanse i å bruke digitale verktøy i faglige sammenhenger                                                | 65 | 33 |

Som tabellen viser er det på mange av spørsmålene mer enn dobbelt så mange i superdig-profilen som svarer positivt eller vektlegger noen av begrunnelsene og utsagnene over sammenlignet med hele utvalget. Det vil si at forskjellen er over 100% på mange av spørsmålene/utsagnene. Spørsmålet «*Hvor viktig tror du følgende forhold vil være for å øke bruken av digitale verktøy i utdanninger ved din institusjon?*» er det spørsmålet hvor den relative forskjellen mellom superdig-profilen og hele utvalget er størst. Tre av utsagnene skiller seg særlig ut (forholdet mellom gruppene er angitt i parentes):

- Strategier og handlingsplaner (3,2 ganger flere i superdig-gruppen mener dette er meget viktig sammenlignet med hele utvalget)
- Utviklingsprosjekter (3,0)
- Bruk av digitale verktøy integreres i fagplaner/emnebeskrivelser og arbeidskrav (2,6)

Dette er noen av de faktorene som superdig-gruppen mener er særlig viktige for å kunne påvirke bruken av digitale verktøy.

Det er i tillegg store forskjeller mellom superdig-profilen og hele utvalget når det gjelder hvilke begrunnelser de vektlegger for bruken, og hvilke muligheter de ser. Med referanser til «innovatører og tidlige brukere» jamfør Rogers diffusjonsmodell, er det ikke uventet at denne gruppen også vektlegger begrunnelser som «å eksperimentere med nye undervisningsformer», og «muligheter» som i «nye måter å evaluere/vurdere studenter på» høyt. Viljen til å tenke og prøve/gjøre andre og nye ting i undervisning og læring, er som forventet høyre i denne gruppen. Et sentralt spørsmål er derfor om superdig-ansatte kun drives av å jobbe med det som er «nytt og spennende» eller om de også vektlegger at bruken må kunne knyttes til kvalitet i en eller annen form, jamfør kapittel 6.

## 5.2 Studentenes forventninger, aktiviteter og preferanser

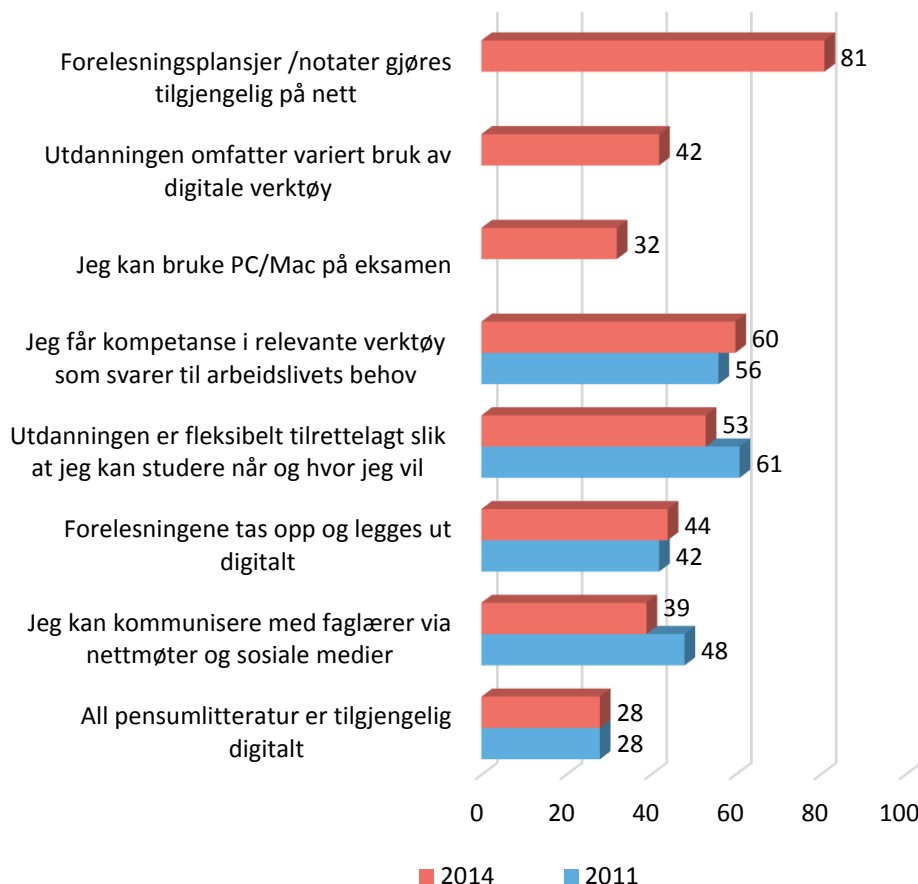
Summen av studentenes bruk av teknisk utstyr (datamaskiner, smarttelefoner, nettbrett etc.), bruken av generelle digitale verktøy (programvare og applikasjoner), og den høye tilgangen til utstyr og infrastruktur, tyder på at de er erfarne teknologibrukere. Vi antar derfor at de også er rimelig «avanserte» brukere når det kommer til anvendelser og områder som de har interesse for. Men hva forventer studentene av lærestedene når det gjelder bruk av digitale verktøy og ressurser, hva bruker de i undervisningen og hvilke holdninger har de til teknologibruken?

### 5.2.1 Forventninger til teknologibruk

Innledningsvis i rapporten har vi vist til NSO og deres offisielle syn på digitalisering av høyere utdanning. NSO er klar på at teknologibruk/digitalisering både innebærer mange muligheter men også utfordringer for høyere utdanning. De viser blant annet til at digitalisering kan benyttes for å gjøre høyere utdanning mer tilgjengelig og samfunnsrelevant, at teknologien kan bidra til nye arenaer for interaksjon, kunnskapsformidling og samarbeid, og ikke minst at god bruk av IT både handler om å bruke ny teknologi på eksisterende- og å etablere nye praksiser for læring.

Vårt spørsmål til studentene om hvilke forventninger de har, utfordrer ikke alle de mulighetsrommene som NSO skisserer i sitt strategidokument, men noen av dem, se neste figur.

Figur 5.3: Spørsmål til studentene, «Hvilke forventninger har du til utdanningen når det gjelder tilrettelegging og bruk av digitale verktøy? Jeg forventer at:», prosent. Noen av svaralternativene er nye i 2014.



Noen av svaralternativene er nye i 2014 og kan derfor ikke sammenlignes med tidligere. Som figuren viser er det hele 81% som forventer at forelesningsplansjer eller notater gjøres tilgjengelig på nett. Samtidig forventer 44% at forelesningene tas opp og legges ut digitalt, mens kun 28% forventer at all pensumlitteratur er tilgjengelig digitalt. Når det gjelder de to siste utsagnene er disse, interessant nok, tilnærmet uendret siden 2011.

Vi ser også at 60% forventer at de skal få kompetanse i å bruke relevante digitale verktøy som svarer til arbeidslivets forventninger når de avslutter utdanningen. Dette er nesten samme antall som i 2011.

53% forventer at utdanningstilbudet er fleksibelt tilrettelagt slik at de kan studere når og hvor de vil, og 39% forventer at de kan kommunisere med faglærere ved bruk av nettmøter og sosiale medier. På begge disse utsagnene er det færre som har slike forventninger i 2014 enn i 2011. En mulig tolkning av dette kan være at det også blant

studentene er færre som benytter eller kjenner seg igjen i begrepet fleksibilitet. Tidligere i rapporten har vi sett at det er færre institutter og læresteder som ser ut til å vektlegge fleksibilitet i sine plandokumenter sammenlignet med tidligere.

Videre er det 42% som forventer at utdanningen omfatter variert bruk av digitale verktøy, og 32% forventer at de kan bruke PC/Mac på eksamen. Disse utsagnene er nye i 2014.

På mange av områdene ser det ut til at studentene generelt har en del lavere forventninger når det kommer til muligheter knyttet til digitalisering enn det NSO gir uttrykk for. På noen områder vurderes studentenes forventninger som relativt moderate, særlig gjelder dette for utsagn som knyttes til bruk i undervisnings- og læringsaktiviteter.

Et lite fåtall av studentene, cirka 2%, har supplert spørsmålet med egne eksempler. Innholdet varierer noe, men samtidig er det noen temaer som går igjen, samt at noen overlapper utsagnene over. Temaer som flere sier at de forventer, og som ikke overlapper med tidligere er;

- Fagansattes kompetanse og tilgjengelighet; Her nevnes både at «*fagansatte må være digitalt kompetente*», «*at fagansatte kan bruke digitale verktøy variert og fornuftig i fag*», «*at man kan kommunisere på e-post med faglærer*», og «*at de kan få tilbakemeldinger fra faglærer digitalt (chat eller video)*»
- At nødvendig programvare er gratis / bedre WIFI i alle undervisningsrom
- At teknologi ikke skal brukes unødvendig / at det ikke skal brukes PC på eksamen.

Innholdet i de åpne svarene forsterker inntrykket fra de lukkede spørsmålene; studentenes forventninger er relativt nøkterne. Studentene framstår dermed ikke som en sterk pådriver for bruk av teknologi i studier og læringsaktiviteter. Her kan det nok nyanseres noe, men i det store bildet virker studentene generelt å være mindre opptatt av teknologibruk i utdanningen enn det NSO argumenterer for. Dette sier muligens noe om hvilken rolle teknologibruk ikke bare forventes, men også oppleves å ha i undervisningen i 2014. En mulig forklaring på dette, kan også være at hovedvekten av studentene, som har deltatt i undersøkelsen, har «justert» forventningene til det de opplever i praksis.

### 5.2.2 Undervisning og preferanser for læringsmiljø

Som beskrevet tidligere er det flest campusstudenter i datamaterialet, men også desentraliserte studentgrupper og nett/webstudenter har kunnet delta, avhengig av hvem lederne og de fagansatte har rekruttert. Neste tabell viser hvordan studentene beskriver organiseringen av studietilbudene som de selv deltar på:

Tabell 5.5: Tabellen viser hvordan studentene har svart på spørsmålet: «Hvordan gjennomføres undervisningen i studiene/kursene du deltar på dette semesteret?» Den høyre kolonnen gir en oversikt over hvor mange som har valgt kun ett svaralternativ.

| Organisering av studietilbud*, studenter          | Alle % | Kun ett valg % |
|---------------------------------------------------|--------|----------------|
| Campusundervisning (ansikt til ansikt)            | 89     | 61,9           |
| Blandet undervisning (campus og web/nett)         | 12     | 2,8            |
| Samlingsbasert på campus og /eller desentralisert | 12     | 2,3            |
| Arbeidsplassbasert utdanning                      | 12     | 1,4            |
| Web/nettundervisning                              | 8      | 1,0            |
| Ingen alternativer passer                         | 1      | 1,0            |
| Ulike kombinasjoner (flere kryss)                 | 29,6   |                |

\* Kategoriene er ikke gjensidig utelukkende, og studenter kan følge flere studietilbud i samme semester.

89% mener utdanningstilbudene er organisert som campusundervisning. Dette er nøyaktig like mange som antall fagansatte som sier de foreleser nytt pensum i plenum på campus. Videre sier 12% at utdanningen er organisert som henholdsvis en blandet modell, en samlingsbasert modell og en arbeidsplassbasert modell, mens 8% har krysset for web/nettundervisning. Kategoriene har ikke vært gjensidig utelukkende. Det betyr at relativt mange studenter har valgt flere svar på spørsmålet.

Dersom vi skiller ut de som har valgt kun ett av svaralternativene, ender vi opp med svarprofilen i kolonnen lengst til høyre. Til sammen er det 70,4% som har valgt bare ett svaralternativ. 61,9% har svart kun campusundervisning (dvs ikke kombinert med andre alternativer). Bare 2,8% beskriver organiseringen som en blandet modell (kombinasjon av campus og web/nett) og 2,3% beskriver tilbudet som et samlingsbasert opplegg (enten på campus eller desentralisert). Kun 1,0% sier de deltar på en web/nettutdanning, og 1,0% har svart at deres studietilbud ikke gjennomføres på noen av de foreslåtte formene.

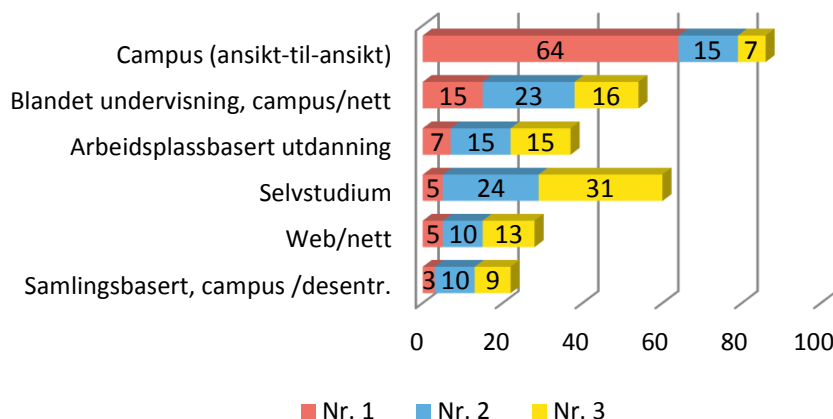
I følge DBH<sup>67</sup> våren 2014 var 3,9% av studentene registrert på desentraliserte utdanninger og 3,0% registrert som nettstudenter. Her er det vanskelig å sammenligne tall direkte, blant annet fordi begrepsbruken vil kunne være forskjellig, samt at definisjonene ikke nødvendigvis er like. Oppsummert viser dataene fra *Digital tilstand* at det er færre studenter i dette materialet som deltar på rene web/nettstudier enn tilsvarende registrert i DBH. Samtidig ser det ut til at ca. 30% deltar på studietilbud som innebærer en viss form for fleksibel organisering, enten omtalt som én av de nevnte variantene, eller kombinasjoner av flere.

<sup>67</sup> DBH, Database for statistikk om høgre utdanning, vår 2014.

Tidligere i kapitlet så vi at 21% av de fagansatte mener de bruker digitale verktøy for å støtte en blandet undervisningsmodell. Dette er noen færre enn antall studenter som mener de opplever fleksibel tilrettelegging. Samtidig er ikke disse tallene direkte sammenlignbare. Vi har for eksempel ikke spurt de fagansatte om de underviser på arbeidsplassbaserte eller samlingsbaserte studietilbud.

Det er likevel relativt mange, cirka en tredel, som mener at deres studietilbud har en variant av fleksibel organisering. Dette vil sannsynligvis påvirke svarprofilene på flere spørsmål. Særlig regner vi med at studentene opplever en tett kobling mellom hvilken type undervisningsform de følger og hvilke typer læringsmiljø de foretrekker, som neste figur viser.

Figur 5.4: Spørsmål til studentene: «Hvilke typer læringsmiljø foretrekker du, ranger fra 1 til 3 de alternativene du foretrekker, nr. 1 er høyest prioritert».



64% sier at de foretrekker et læringsmiljø basert på campusundervisning (ansikt – til ansikt). Som andrevalg er det omtrent like mange som sier de foretrekker enten selvstudium (24%) eller en blandet undervisningsmodell (23%), mens en tredel av studentene har selvstudium som sitt tredje valg. Studentene rangerer med andre ord sitt foretrukne læringsmiljø som følger:

1. Campus (ansikt – til – ansikt) (64%)
2. Selvstudium (24%) eller en blandet modell (23%)
3. Selvstudium (31%)

Samlet sett ser det ut til at to av tre studenter foretrekker et campusbasert opplegg, mens en av tre foretrekker et mer fleksibelt tilrettelagt læringsmiljø. En mulig tolkning av dette er at studenter som har erfaring med en fleksibelt ordning, er fornøyd med dette. I tillegg er det nok mange som velger mer fleksible utdanningsformer av både praktiske og personlige grunner, og derfor er fornøyd med denne typen læringsmiljø.

ECAR<sup>68</sup> har undersøkt amerikanske studenters tilfredshet med bruken av digitale læringsmiljø, og konkluderer med at flertallet av studentene sier de lærer bedre når undervisningen gjennomføres som en miks av «online» og ansikt – til ansikt aktiviteter (ECAR, 2014). Bruken av «blandet undervisning» vokser i utbredelse i det norske utdanningssystemet, og kobles både til campusbaserte og mer fleksible undervisningsopplegg. Blandet undervisning omfatter gjerne både felles forelesninger og ulike studentaktiverende aktiviteter, som mange mener påvirker studenters læring positivt. Dette ser det ut til at en hel del fagansatte ønsker å imøtekomme i sine undervisningsopplegg. Samtidig kan vi ikke konkludere med at de faktisk tilrettelegger for blandet undervisning.

### 5.2.3 Studentaktiviteter og arbeidsformer

Tidligere har vi sett at vel halvparten av de fagansatte vektlegger bruk av digitale verktøy for å tilby mer variert undervisning, og cirka 40% bruker digitale verktøy for å øke egenaktiviteten hos studentene (figur 5.2). Tabellen nedenfor viser studentenes svar på spørsmål om arbeidsformer og i hvilken grad de selv bidrar med/produserer innhold. Svarene er ikke gjensidig utelukkende og flere alternativer kunne velges:

Tabell 5.6: Spørsmål til studentene: 1.) Hvilke av følgende arbeidsformer benytter du i studiene dine dette studieåret? og 2.) «Hvor ofte bidrar du med innhold til følgende i forbindelse med fagene du studerer?»

| 1) Utsagn om arbeidsformer, studenter                             | Dette studieåret; antall, % |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Jeg samarbeider ofte med andre                                    | 68                          |
| Jeg bruker digitale læringsressurser                              | 57                          |
| Jeg arbeider helst alene                                          | 57                          |
| Jeg legger ut egne arbeider / oppgaver på nett                    | 19                          |
| Jeg gir tilbakemeldinger på medstudenters arbeid/oppgaver på nett | 16                          |
| 2) Spørsmål om å bidra med innhold, studenter                     | Månedlig eller oftere, %    |
| Sosiale medier (Facebook, Twitter, Instagram o.l.)                | 48                          |
| Diskusjonsforum på internett                                      | 17                          |
| Nettsider for deling (YouTube, SlideShare etc.)                   | 11                          |
| Film/videoopptak                                                  | 9                           |
| Blogg                                                             | 6                           |

<sup>68</sup> Dahlstrom, Eden og Jacqueline Bichsel (2014). *ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology 2014*.

68% av studentene sier de samarbeider ofte med andre og 57% bruker digitale læringsressurser. Like mange sier også at de helst vil jobbe på egen hånd. Kun 19% legger ut egne oppgaver/arbeider på nett og 16% sier at de gir tilbakemeldinger på medstudenters oppgaver på nett.

Videre ser vi at 48% bidrar med innhold på sosiale medier i studierelaterte situasjoner. Færre enn 20% bidrar med innhold i tilknytning til diskusjonsforum på internett månedlig eller oftere. Kun 11% sier de bidrar med innhold/deler på nettsider som Youtube, SlideShare og lignende, og bare 6% bidrar med innhold i blogg (gjelder også wikier). Eksemplene i del 2 av tabellen er ikke nødvendigvis kun koblet til aktiviteter som faglærer legger opp til.

I dataene ser det ut til at de yngste studentene, inntil 22 år, samarbeider mer og oftere med andre. Disse utgjør også den største gruppen i datamaterialet, og de fleste er campusbaserte studenter.

Vel halvparten av studentene bruker digitale læringsressurser. Det er omtrent like mange som antall fagansatte som begrunner bruk med at de tilrettelegger for variert undervisning og reelt sett også gjør det. 16% av studentene sier de gir tilbakemeldinger på medstudenters oppgaver. Også dette ser ut til å samsvare med hva fagansatte sier om tilrettelegging i egne undervisningsopplegg. Det kan dermed se ut til at studentene forholder seg til de fagansattes opplegg og tilrettelegging. Det betyr igjen at det er opp til de fagansatte å sørge for studentaktivitet dersom de ønsker mer av det.

I del 1 av tabellen over ser vi også at kun 19% av studentene legger ut egne arbeider/oppgaver på nett, og i del 2 av tabellen er det færre enn 20% av dem som publiserer innhold i diskusjonsforum eller på nettsider for deling etc. Flertallet av studentene som publiserer og deler, benytter bare en av disse formene/kanalene. Knappt 2% publiserer og deler på alle de omtalte formene.

Eldre studenter, det vil si fra 31 år og oppover, ser ut til å ha lettere for å dele i form av å legge ut egne arbeider på nett. De publiserer også innhold på sosiale medier mer og deltar oftere i diskusjonsforum, enn yngre studenter.

Samlet viser dataene at flertallet av studentene i liten grad jobber med studieaktiviteter og arbeidskrav som innebærer at de skal produsere innhold i form av tekst (inkludert diskusjoner og blogg), bilder eller film, for deling. Dette ser også ut til å gjelde uavhengig av om innholdet kan publiseres åpent på internett eller i et mer lukket forum, som en blogg eller wiki også kan være.

Studentenes bruk av sosiale medier skiller seg fra den øvrige bruken. Som vist tidligere sier 69% at de bruker sosiale medier ukentlig eller oftere. Dersom vi tar med de som svarer månedlig, er det hele 82% som bruker sosiale medier. Av disse er det 48% (jamfør tabell 5.6) som selv bidrar med innhold, mens bare 15% av de fagansatte legger til rette for at studentene skal bruke sosiale medier tilknyttet lærerstyrte aktiviteter (tabell 5.2).



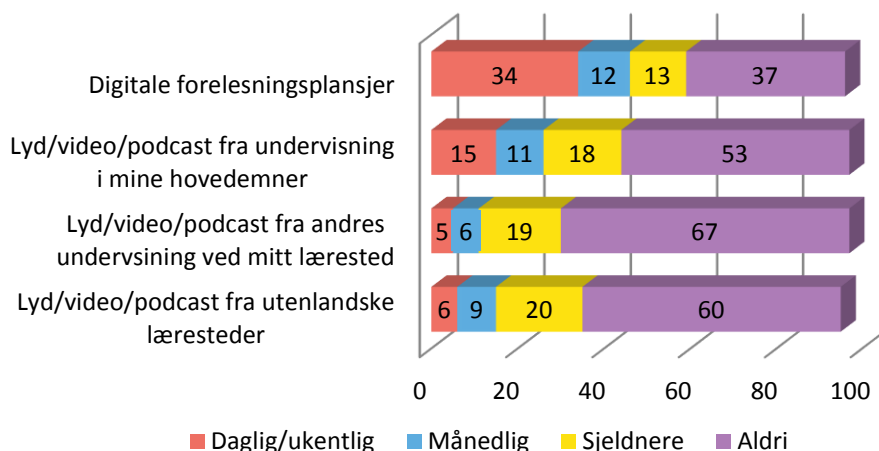
Dette indikerer at studentene i stor grad bruker sosiale medier uavhengig av hva de fagansatte gjør, altså uten at dette er arbeidskrav i studiene.

I følge rapporten *Innovation Pedagogy* (2014) fra The Open University, kan studentenes relativt «uavhengige bruk» av sosiale medier være et uttrykk for at de, gjennom å ha med seg eget utstyr (smarttelefoner og bærbare maskiner) på campus, også har med seg sine personlige læringsmiljøer og nettverk<sup>69</sup>. Foreløpig er inntrykket at UH-sektoren i liten grad har tatt inn over seg at både mobilt utstyr og personlige læringsnettverk kan være lett tilgjengelige ressurser i undervisningssammenheng. Det er med andre ord ressurser som kan utnyttes bedre.

### 5.2.4 Digitale forelesninger og opptak

Hva med studentenes bruk av digitale forelesninger, i hvor stor grad bruker de digitale forelesningsnotater/plansjer eller opptak?

Figur 5.5: Spørsmål til studentene: «Hvor ofte bruker du digitale forelesninger (lyd/video/podcast) og/eller digitale forelesningsplansjer i studiet/kursene dine?»



Nesten halvparten (46%) bruker digitale forelesningsplansjer/notater månedlig eller oftere. Dette er en del færre enn antall fagansatte som legger til rette for bruk av slike plansjer (63%), og en god del færre enn de som forventer at forelesningsplansjer/notater gjøres tilgjengelig på nett (80%). Det er dermed store forskjeller i hva studentene forventer og hva de faktisk bruker. På oppfølgingsspørsmål om tilgjengelighet, svarer de fleste studentene at det varierer om de digitale forelesningsplansjene er tilgjengelige før eller etter forelesninger.

Videre sier 26% at de bruker opptak av forelesninger (lyd/video/podcast) «fra undervisning i mine hovedemner» månedlig eller oftere. Opptak i form av

<sup>69</sup> The Open university: *Innovation Pedagogy* 2014, [http://www.open.ac.uk/iet/main/files/iet-web/file/ecms/web-content/Innovating\\_Pedagogy\\_2014.pdf](http://www.open.ac.uk/iet/main/files/iet-web/file/ecms/web-content/Innovating_Pedagogy_2014.pdf)

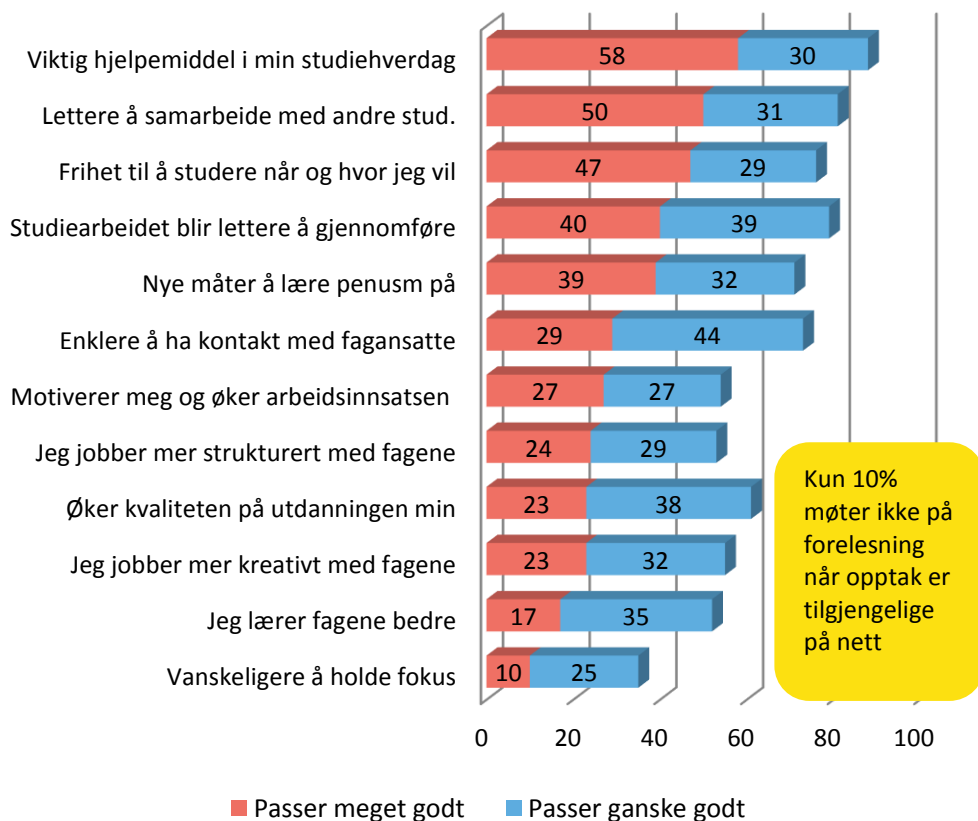
lyd/video/podcast er som regel mer tilgjengelige etter en forelesning enn før. Noen få (henholdsvis 11% og 15%) bruker opptak av forelesninger fra andres undervisning i inn- og utland månedlig eller oftere. Denne bruken kan omfatte både det faglærer legger til rette for, og det som studentene selv søker opp på nett. Bruken av lyd/video/podcast fra andre læresteder synes å være relativt begrenset. Spørsmålet er om dette er et uttrykk for at studentene i liten grad supplerer/leter frem denne typen ressurser på egen hånd?

Så langt viser dataene at en stor andel av studentene deltar på campusbaserte utdanningstilbud. Et klart flertall av dem samarbeider ofte med andre studenter, og vel halvparten bruker digitale læringsressurser regelmessig i studiene. Om lag halvparten bruker digitale forelesningsnotater/plansjer, og knapt 20% sier de legger ut egne arbeider/oppgaver på nett. Som vist i tabell 5.6 gjelder dette på mange områder men med unntak av sosiale medier.

### **5.2.5 Holdninger og vurderinger om teknologibruk**

Med utgangspunkt i at studentene langt på vei opplever tradisjonell campusundervisning (forelesninger, mye samarbeid og mye egenaktivitet) kombinert med bruk av digitale læringsressurser, er det interessant å se nærmere på hva de mener om teknologibruk og hvordan de opplever at teknologibruken påvirker dem i studiene, se neste figur:

Figur 5.6: Spørsmål til studentene: «Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn: Bruk av digitale verktøy ..(en del utsagn er forkortet)..»



Studentene vurderes jevnt over å ha en positiv innstilling til bruk av digitale verktøy i undervisning og læringsaktiviteter. 88% er enige i at digitale verktøy er «viktige hjelpemiddel i studiehverdagen», mens cirka 80% mener digitale verktøy «gjør det lettere å samarbeide med andre», «gjør studiearbeidet lettere å gjennomføre» og bidrar til mer «frihet i forhold til å kunne studere når og hvor de vil». 61% mener at bruken «øker kvaliteten på egen utdanning», og kun hver tiende student sier at de «ikke møter opp til forelesning dersom opptak av forelesningene er tilgjengelig digitalt».

Studentenes holdninger ble vurdert som positive også i 2011, men det er to til ni prosent flere som er positive i 2014. Studentene vektlegger særlig at digitale verktøy er praktiske hjelpemidler som forenkler studiehverdagen og bidrar til nye måter å lære på. Også amerikanske studenter er overveiende positive til bruk av teknologi. De svarer gjennomsnittlig 71% positivt på skalaer som går fra negative til positive holdninger (ECAR, 2014).

I følge 2014 - dataene er det hele 98% av studentene som har en datamaskin og 92% har en smarttelefon. 88% bruker datamaskiner 4 timer eller mer til fritidsaktiviteter per uke, og 60% bruker maskinene 4 timer eller mer ukentlig til studieformål på utdanningsstedet. Kombinert med svært positive holdninger til bruk av digitale verktøy gir dette store muligheter for UH-sektoren til å bruke teknologi i undervisning og læringsaktiviteter.

Det er også interessant at 61% mener at bruk av digitale verktøy kan øke kvaliteten på utdanningen. Dette vil vi komme tilbake til i neste kapittel.

### 5.2.6 Sammenhenger og superdig - studenter

På tilsvarende måte som for de fagansatte, er det utarbeidet indekser for å se nærmere på eventuelle sammenhenger i studentdataene, og det er utarbeidet en superdig-profil som beskriver de mest digitalt aktive studentene.

Når det gjelder eventuelle sammenhenger i datamaterialet for studentene, har vi sett på om det er sammenhenger mellom bruken av digitale verktøy (hvor variert og hvor ofte), og hvilke holdninger de har både til - og om bruken. Det er også laget en indeks med utgangspunkt i studentenes arbeidsformer. Sammenhengene i studentenes datamateriale er mindre tydelige enn hos de fagansatte, men følgende relasjoner er målt;

- Det ser ut til å være en sammenheng<sup>70</sup> mellom hvor ofte og variert studentene bruker digitale verktøy, og hvilke holdninger de har til bruken.
- Det er også en viss sammenheng<sup>71</sup> (men svakere) mellom hvor ofte og variert studentene bruker digitale verktøy og om de er aktive som studenter eller ikke (samarbeider, legger ut egne arbeider og gir tilbakemeldinger på medstudenters oppgaver).

Sammenhengene mellom bruk og holdninger er middels sterk, og gir dermed noen indikasjoner på at studentenes bruk i en viss grad kan speiles i deres holdninger og preferanser og omvendt.

Sammenhengen mellom bruk og mulige arbeidsformer er svakere. En mulig forklaring kan være at studentene i stor grad ser ut til å følge de fagansattes opplegg når det kommer til hva de gjør og ikke gjør. Det er mer vanlige er at det er de fagansatte som organiserer hvilke læringsaktiviteter/arbeidsformer som skal benyttes, enn at studentene gjør dette selv. En annen tolkning er at det er mange unge studenter som samarbeider, og det er noe de gjør uavhengig av digitale verktøy. I tillegg kan det tenkes at det er få som sier de deler egne arbeider på nett med andre og at det derfor i liten grad inngår en kritisk masse når det gjelder antall positive svar, særlig på dette ene spørsmålet.

---

<sup>70</sup> Sammenhengen har korrelasjonsfaktor Pearsons  $r = 0,323$ , signifikansnivå = 0,01 eller 1 %

<sup>71</sup> Sammenhengen har korrelasjonsfaktor Pearsons  $r = 0,204$ , signifikansnivå = 0,01 eller 1 %

---

***Superdig – profilbeskrivelse av de mest aktive studentene***

For å beskrive de mest digitalt aktive studentene, er det på tilsvarende måte som for de fagansatte, utarbeidet en superdig-profil som tar utgangspunkt i noen av de mest sentrale spørsmålene/temaene i studentenes undersøkelse. Superdig-profilen beskrives med utgangspunkt i studentene som skårer høyt på følgende fem ulike indekser:

- Forventninger
- Variert bruk (bruker daglig)
- Kildekritikk
- Arbeidsformer (samarbeid og deling)
- Holdninger

Disse indeksene er deretter slått sammen til en total indeks som ligger til grunn for analysen. Antall studenter som inngår i denne profilen utgjør 9,96% av totalutvalget, noe som tilsvarer 344 intervju av totalt 3455.

Superdig-gruppen kan beskrives med følgende demografiske variabler;

- 53% i målgruppen er menn, sammenlignet med 40% totalt.
- Det er flere som studerer på høyskoler i denne gruppen enn i totalutvalget (74% vs. 60%).
- Flere i målgruppen enn i totalutvalget eier/disponerer følgende:
  - Skriver/printer (62% vs. 54%)
  - Nettbrett/iPad (56% vs. 41%)
  - Stasjonær PC/Mac (41% vs. 25%).
- Det er vanligere å bruke over 30 timer i uken på studiearbeid i målgruppen enn i utvalget ellers (33% vs. 25%).

De klareste særtrekkene for superdig-profilen for øvrig er knyttet til en del holdnings- og preferanserelaterte spørsmål, samt spørsmål om samarbeid og kildekritikk. Tabellen under gir en oversikt over de utsagnene hvor differansen mellom superdig-studentene og hele utvalget er 30% eller mer.

Tabell 5.7: Tabellen gir en oversikt over hvordan de mest digitalt aktive studentene (superdig – studentene) svarer på en del spørsmål sammenlignet med hvordan alle studentene har svart. Spørsmål og utsagn i tabellen er de med høyest prosentvis forskjell mellom superdig-gruppa og hele utvalget.

|                                                                                                 | Spørsmål/utsagn                                                                            | Superdig gruppen, % | Hele utvalget, % |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|
| <b>Forventninger:</b>                                                                           | Å kunne bruke PC/Mac på eksamen*                                                           | 63                  | 31               |
|                                                                                                 | Å kunne kommunisere med faglærer gjennom nettmøter og sosiale medier                       | 69                  | 38               |
|                                                                                                 | At utdanningen omfatter variert bruk av digitale verktøy                                   | 70                  | 45               |
| <b>Bruker daglig:</b>                                                                           | Chat/lynmeldinger                                                                          | 58                  | 26               |
|                                                                                                 | Sosiale medier                                                                             | 69                  | 39               |
| <b>Kildebruk:</b>                                                                               | Jeg henter som regel informasjon fra flere kilder på internett når jeg jobber med oppgaver | 72                  | 46               |
|                                                                                                 | Jeg vurderer alltid hvem som har publisert informasjon jeg finner på internett             | 66                  | 43               |
|                                                                                                 | Jeg er påpasselig med å referere til kilder når jeg bruker informasjon fra internett       | 72                  | 57               |
| <b>Arbeidsformer:</b>                                                                           | Legger ut egne arbeider/oppgaver på nett*                                                  | 58                  | 19               |
|                                                                                                 | Samarbeider ofte med andre                                                                 | 99                  | 72               |
| <b>Holdninger/<br/>preferanser,<br/>antall i % som<br/>har svart<br/>passer meget<br/>godt:</b> | Bidrar til at jeg lærer fagene bedre*                                                      | 47                  | 17               |
|                                                                                                 | Øker kvaliteten på utdanningen min*                                                        | 56                  | 23               |
|                                                                                                 | Bidrar til at jeg jobber mer kreativt med fagene*                                          | 58                  | 24               |
|                                                                                                 | Motiverer meg og øker arbeidsinnsatsen min*                                                | 64                  | 28               |
|                                                                                                 | Bidrar til at jeg jobber mer strukturert med fagene*                                       | 55                  | 24               |
|                                                                                                 | Åpner for nye måter å lære pensum på                                                       | 74                  | 39               |
|                                                                                                 | Gjør studiearbeidet mitt enklere å gjennomføre                                             | 73                  | 40               |
|                                                                                                 | Gjør det lettere for meg å samarbeide med andre studenter                                  | 87                  | 52               |

Som tabellen viser er det på flere av spørsmålene mer enn dobbelt så mange i superdig-profilen som svarer positivt eller vektlegger utsagnene, sammenlignet med hele utvalget.

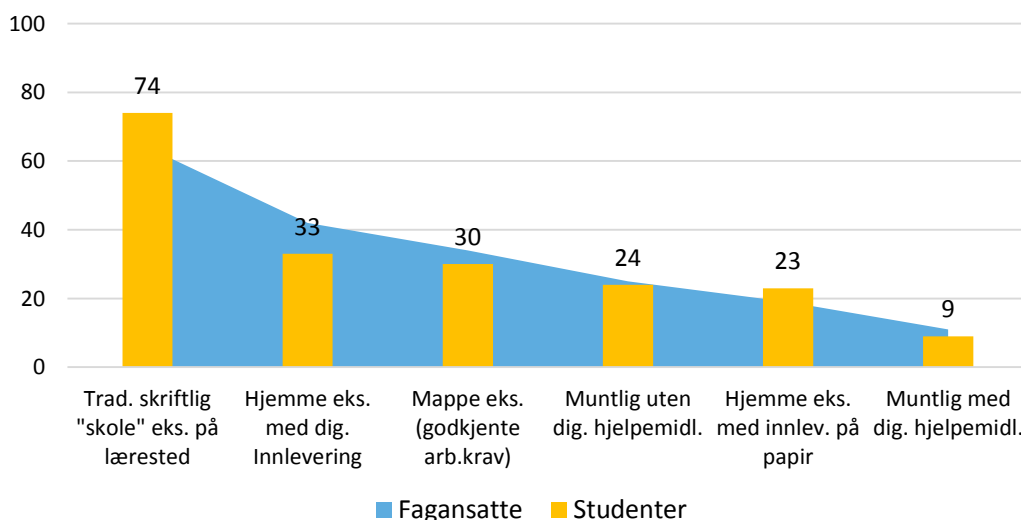
Disse er merket med \*, og den relative forskjellen er på mer enn 100% for disse. Det spørsmålet/utsagnet hvor forskjellen er størst, er knyttet til arbeidsformer/deling; Det er tre ganger flere i superdig-gruppen som legger ut egne arbeider/oppgaver på nett sammenlignet med hele utvalget. Ut over dette er forskjellene jevnt over større for spørsmål om holdninger og preferanser. Superdig-studentene ser i større grad ut til å mene at bruk av teknologi i utdanningen bidrar til at de lærer fagene bedre, at det øker kvaliteten på utdanningen og bidrar til at de jobber mer effektivt med fagene.

Studentenes superdig-profil understøtter langt på vei at studenter som bruker generelle digitale verktøy ofte og variert, også ser ut til å ha både høyere forventninger og framstår som mer digitalt kompetente enn de øvrige. Særlig ser det ut til at superdig-studentene bruker kommunikasjonsrelaterte verktøy og funksjoner (chat, SMS, sosiale medier og e-post) mer og oftere enn de andre. De har også en del høyere forventninger enn studentene generelt.

### 5.3 Eksamen og sluttvurderingsformer

Ideelt sett bør en eksamens-/vurderingsordning speile hvordan undervisning og arbeidskrav legges opp for studentene. Høy oppmerksomhet på generell basis er likevel ikke nødvendigvis det samme som at eksamensordningene i praksis samsvarer med idealet. Lærestedenes aktiviteter på området digital eksamen, og status for gjennomføring i praksis er høyst varierende og som de to neste figurene viser, er det fortsatt slik at de fleste studentene har en «tradisjonell skriftlig skole-eksamen» uten bruk av nett og PC på sitt lærested.

Figur 5.7: Spørsmål til studentene: Hvilken type eksamen/sluttvurderingsform brukes i emner du studerer dette semesteret? Og Spørsmål til fagansatte: «Hvilken type eksamen/sluttvurderingsform bruker du i emner du underviser i dette semesteret?»



Et klart flertall (74%) av studentene gjennomfører eksamen som tradisjonell skriftlig skoleeksamen med penn og papir. De nest mest vanlige eksamensformene er ulike varianter av hjemmeeksamen, mappeeksamen og muntlig eksamen.

Digitale skoleeksamener, uansett form, er som tabellen under viser, veldig lite utbredt.

Tabell 5.8: Tabellen viser hvor mange av henholdsvis studentene og de fagansatte som svarer ulike typer av digital skoleeksamen på spørsmålene om eksamen/sluttvurderingsform.

| Eksamenstype                                             | Studenter<br>% | Fagansatte<br>% |
|----------------------------------------------------------|----------------|-----------------|
| Digital skoleeksamen på inst. utstyr UTEN internett      | 5              | 5               |
| Digital skoleeksamen på inst. utstyr MED internett       | 2              | 1               |
| Digital skoleeksamen på studentens utstyr UTEN internett | 1              | 1               |
| Digital skoleeksamen på studentens utstyr MED internett  | 3              | 4               |
| Andre alternativer                                       | 5              | 8               |

Kun 5% av studentene har digital eksamen på institusjonens utstyr uten tilgang til internett, mens 2% har digital skoleeksamen på institusjonens utstyr med tilgang til internett. Tabellen viser videre at kun 3% og 1% av studentene har digital skoleeksamen på eget utstyr uten eller med internett. Til sammen har 9,8% av studentene krysset for minst ett av de fire valgene for digital skoleeksamen. På dette spørsmålet har vi ikke sammenlignbare data fra tidligere.

Spørreskjemaet hadde et åpent felt kalt “andre alternativer”, hvor studentene kunne legge til flere og andre eksamensformer. Her er det flere som viser til innleveringer av bachelor eller masteroppgaver gjerne kombinert med muntlige eksamener. Flere har oppgitt «praktiske eksamener/ferdighetseksamener enten på lab, som dans, film, konsert eller utstilling eller fullført praksis». «Prosjektarbeid og/eller gruppearbeid» ser også ut til å ha en viss utbredelse, og noen få har nevnt «flervalgs-/multiple choice eksamen».

Den relativt høye oppmerksomheten på digital eksamen i høyere utdanning generelt gjenspeiles til dels i strategier; fem av ti ledere sier de har strategier som omfatter bruk av digitale verktøy ved eksamen. Seks av ti ledere mener bruk av digitale verktøy åpner for nye måter å vurdere/evaluere studenter på. Kun 6% sier det passer meget/ganske godt at de tilbyr digital eksamen i alle fag, mens ca. 40% tilbyr digital eksamen i noen fag. Lederne svarer her på et mer generelt spørsmål, og har sannsynligvis inkludert hjemmeeksamener i sine svar.



## 5.4 Nettkurs og MOOC

Studentene har god tilgang til digitalt utstyr. Med internett lett tilgjengelig vurderes det som sannsynlig at noen av dem kombinerer kurs/studier/utdanningstilbud fra flere læresteder, eventuelt at de supplerer egen undervisning med nettkurs a la Khan Academy eller lignende, eller tar en MOOC for å kunne fordype seg i enkelte emner. Spørsmålene i denne delen omfatter studenters deltakelse på nettbaserte studietilbud. I tillegg har vi spurt både studenter og fagansatte om deres forhold til MOOC.

På spørsmål til studentene om de har deltatt på nettbaserte kurs/studietilbud, viser resultatene både at det er få som har deltatt på dette, og svarprofilen er uendret siden 2011.

Tabell 5.9: Spørsmål til studentene: «Har du deltatt på nettbaserte kurs/studietilbud? Ja jeg har deltatt på nettbaserte kurs/studietilbud ved...»

|                                             | 2014<br>% | 2011<br>% |
|---------------------------------------------|-----------|-----------|
| Ved samme utd.inst. som jeg studerer ved nå | 12        | 13        |
| Ved andre norske utd.inst.                  | 7         | 7         |
| Ved utenlandske utd.inst.                   | 3         | 2         |

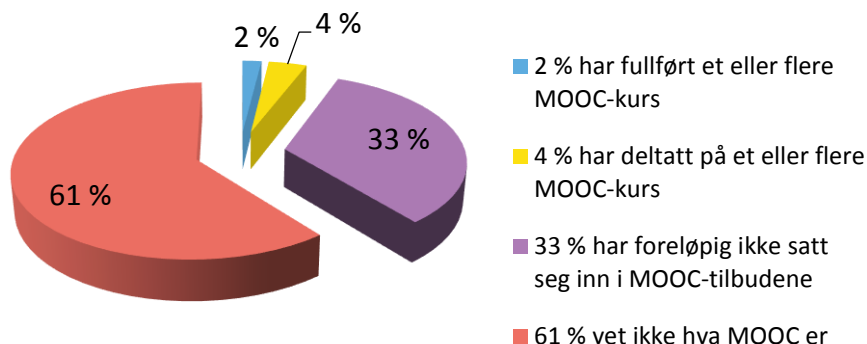
Til sammen svarer ca. 20% av studentene at de har deltatt på et nettbasert kurs/studietilbud. De fleste av disse har deltatt på et tilbud ved samme institusjon som de studerer ved. Kun 3 % har deltatt på et studietilbud ved et utenlandsk lærested. I følge dataene er det lite overlapp. Kun 2 % har deltatt på nettbaserte kurs/studietilbud ved flere institusjoner.

I datamaterialet ser vi sammenhenger mellom de som har deltatt på nettbaserte kurs/studietilbud - og de som foretrekker alternative læringsmiljø som web/nettundervisning, samlingsbasert eller arbeidsplassbasert. Videre ser det ut til at eldre studenter (31 år eller mer) har deltatt mer på nettbasert utdanning/kurs enn yngre. Relativt mange av disse jobber en del ved siden av studiene, og har barn. Dataene viser også at det er en positiv sammenheng mellom studenter som studerer ved høyskoler og deltakelse på nettbasert utdanning.

I forlengelsen av “tradisjonelle” nettkurs/utdanninger, som relativt få av studentene ser ut til å ha erfaringer med, har det de siste to–tre årene vært mye oppmerksomhet rundt MOOC både i Norge og internasjonalt. Mange av de store og anerkjente amerikanske universitetene, for eksempel MIT og Stanford med flere, tilbyr utdanning og kurs i form av MOOC og har gjort dette i flere år. MOOC tilbys også i en god del andre land. I Norge har vi, som nevnt i kapittel 1, begynt å høste erfaringer fra de første norskproduserte MOOC-kursene.

Datamaterialet ble samlet inn i februar/mars 2014, og mange av respondentene virker på det tidspunktet å være ganske ukjente med MOOC, se neste figur:

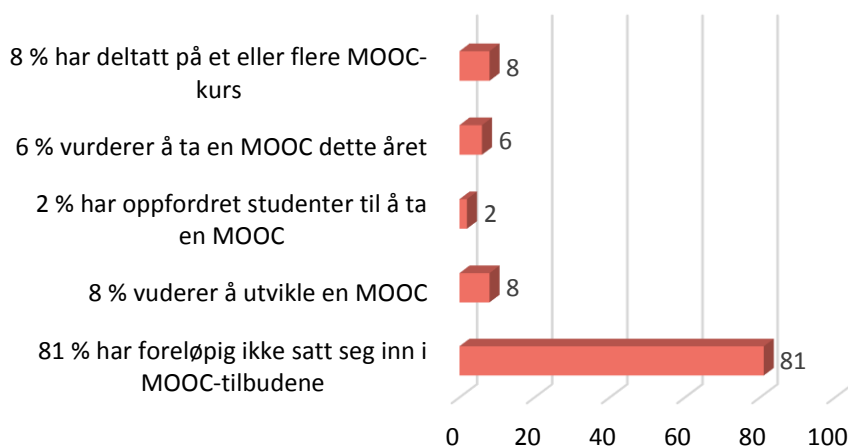
Figur 5.8: Spørsmål til studentene: «Har du deltatt på og/eller fullført et MOOC-kurs?»



Kun 4% har deltatt på en MOOC, og bare halvparten av disse har fullført. De fleste, henholdsvis 33% og 61%, svarer at de enten ikke har satt seg inn i MOOC-tilbudene eller at de ikke vet hva MOOC er. Blant de få studentene som har deltatt på en MOOC, har de fleste deltatt av private grunner. De knytter deltakelsen til hobbyer og private interesser, og ikke til fag.

Også de fagansatte har svart på spørsmål om MOOC. Med utgangspunkt i at de to gruppene har ulike oppgaver, ble spørsmålene utformet noe forskjellig til studentene og de fagansatte, se neste figur:

Figur 5.9: Spørsmål til fagansatte: «Hvilke av følgende utsagn om MOOC passer for deg?» prosent.



I følge dataene er det kun 8% av de fagansatte som har deltatt på et eller flere MOOC-kurs. 6% vurderer å ta en MOOC dette året, og 2% har oppfordret studentene til å ta en MOOC. Det mest interessante er kanskje at hele 81% sier at de «foreløpig ikke har satt seg inn i MOOC-tilbudene». Her er det rom for flere tolkninger. Det kan være mange som ikke vet hva MOOC er, og det kan være mange som ikke har oversikt over hvilke typer kurs som tilbys, hvor de tilbys, eller hvordan. Flertallet av de 8% som har deltatt på en MOOC knytter deltakelsen til faglig oppdatering og fordypning, i motsetning til studentene som viste til mer personlige interesser.

MOOC-bølgen hadde med andre ord ikke fått det store gjennomslag i norsk høyere utdanning våren 2014. Dette kan likevel være et område som forandrer seg raskt. Foreløpig gir dataene inntrykk av at de ordinære campusstudentene i liten grad “shopper” undervisning og/eller supplerer egne fag med tilbud fra andre læresteder, jamfør lav deltakelse på nettkurs blant studentene og liten bruk av for eksempel opptak av forelesninger (lyd/video/film) fra andre læresteder både i inn- og utland.

## 5.5 Et helhetsblikk på undervisning og læring

Resultatene fra 2014-undersøkelsen er ikke veldig forskjellige fra 2011. Mange fagansatte ser fortsatt ut til å vektlegge at teknologibruk kan bidra til variasjon, gi studentene ekstra faglige ressurser, og støtte mer studentaktive undervisnings- og læringsformer. Samtidig indikerer dataene at teknologibruken i stor grad støtter tradisjonelle undervisningsopplegg, og har foreløpig ikke ført til merkbare endringer i undervisningsformatet. Cirka ni av ti fagansatte gjennomgår som regel nytt pensum i plenum på campus, og kun hver tiende ser ut til å fristille undervisningstid gjennom å tilby digitale opptak av forelesningen i forkant av campusforelesningene. Videre viser dataene at de lærerstyrte undervisningsaktivitetene omfatter mye samarbeid, og hver fjerde fagansatt oppgir at studentene jobber med digitale læringsressurser ofte, mens halvparten mener studentene jobber med dem av og til. Det er også flere i 2014 enn i 2011 som gir uttrykk for å bruke fagspesifikke verktøy og teknologier. Samtidig ser vi store variasjoner og ikke noe klare mønstre i hva som brukes av ressurser eller hvordan bruken tilrettelegges.

De fagansatte har de samme begrunnelsene for sin teknologibruk uavhengig av om de gjennomfører en blandet undervisningsmodell eller ikke. Vi tolker dataene i retning av at mye av bruken har som intensjon å tilby variasjon og aktiviteter som engasjerer studentene. Samtidig kan dette også være uttrykk for at mål og hensikt med teknologibruken både er noe diffus, og individuelt opp til den enkelte lærer å ivareta.

Digitale tavler brukes lite, og det virker foreløpig ikke som om fagansatte legger særlig til rette for å integrere bruk av studentenes utstyr (smarttelefoner, bærbare datamaskiner etc.) i undervisningen. De fleste fagansatte og studentene benytter LMS i det daglige. Bruken av læringsplattformene er i stor grad styrt av fagansattes bruk og tilrettelegging, og bruken virker også i 2014-dataene å være relativt begrenset til noen få funksjoner. For

mange fagansatte har læringsplattformene muligens et uforløst potensiale i å støtte undervisning og læringsaktiviteter.

Studentene oppleves å være entydig positive til bruk av digitale verktøy, og de har utstyr. De er særlig opptatt av at hverdagen skal være enkel, lettvin og praktisk, og etterspør blant annet at forelesningsplansjer skal være digitalt tilgjengelige. I tillegg er det en del studenter som i fritext påpeker at de foretrekker tradisjonelle opplegg dersom digitaliseringen innebærer at undervisningstiden går bort til «plunder og heft».

Hver tredje student ser ut til å foretrekke mer fleksible læringsmiljø enn campusbaserte opplegg. Her kan det være at studentene etterspør større frihet både i forhold til oppmøte og mer variasjon i hvordan undervisning og læring tilbys. Studentene ser for øvrig ut til å være lojale i forhold til undervisningsoppleggene, både ved at de forholder seg til fagansattes tilrettelegging, og i relativt liten grad supplerer med / benytter seg av /»shopper» kurs og studier fra andre læresteder. Et viktig unntak her er studentens bruk av sosiale medier. Dette er sammen med studentenes utstyr, og kanskje særlig smarttelefonene, en ressurs som bør kunne utnyttes bedre i undervisnings- og læringsaktiviteter.

I følge indeksene og superdig-profilene er det en klar sammenheng mellom at fagansatte som tilrettelegger for mye og variert bruk også oppgir flere grunner til å bruke digitale verktøy. I tillegg er det en klar sammenheng mellom at fagansatte som bruker digitale verktøy mye og variert selv, også tilrettelegger mer for studenters bruk. De mest digitalt aktive blant både de fagansatte og studentene, jamfør superdig-profilene, ser ut til å vektlegge positive muligheter ved teknologibruken betydelig mer enn de øvrige respondentene.

---

## Kapittel 6 Kvalitet i IKT-støttet undervisning

I dette kapitlet skal vi se nærmere på ulike aspekter ved kvalitet i IKT-støttet undervisning. Vi starter med å se på hva som kan kjennetegne kvalitet og hvor kvalitetsdiskusjonen i norsk høyere utdanning står, før vi dykker ned i respondentenes oppfatninger av kvalitet. Hva mener lederne, de fagansatte og studentene er viktige kvalitetsfremmende faktorer? Vi ser både på svarene på de strukturerte spørsmålene i undersøkelsen, der kvalitet er et gitt svaralternativ, og på svar på åpne spørsmål hvor respondentene selv gir uttrykk for sine syn på kvalitet.

### 6.1 Perspektiver på kvalitet

Norgesuniversitetet opprettet i 2011 en ekspertgruppe for kvalitet i teknologistøttet, fleksibel utdanning som hadde sin virketid ut 2013. Gruppens mandat var å bidra til utvikling og formidling av kunnskap om kvalitet. Gruppen skulle også se på mulighetene for å utvikle kriterier for kvalitet i IKT-støttet høyere utdanning.

Ekspertgruppens arbeid har blant annet resultert i to artikkelsamlinger som belyser kvalitetsdiskusjonen og kunnskap om kvalitetsspørsmålet fra ulike perspektiver i universitets- og høyskolesektoren.<sup>72</sup> Gruppen peker på at en vanlig måte å beskrive kvalitet i utdanning på er å dele feltet inn i:

**Inntakskvalitet**, beskrevet som rekrutteringsevne, studentenes forutsetninger for studier og hvordan studentene tas imot i forbindelse med søknad, opptak og studiestart

**Rammekvalitet**, beskrevet som tekniske, organisatoriske, forvaltningsmessige, sosiale og velferdsmessige forhold innenfor et helhetlig læringsmiljø

**Programkvalitet**, beskrevet som kvalitet i studieplaner, samt organisering og gjennomføring av undervisning og læringsarbeid

**Resultatkvalitet**, beskrevet som studentenes prestasjoner og læringsutbytte i forhold til studiets målsetting, samt kandidatenes grad av suksess på arbeidsmarkedet.<sup>73</sup>

Resultatkvalitet knyttet til studentenes evne til å nå læringsmål er blitt langt mer førende som kvalitetskriterium. Begrepene er også med på å sette premisser for sektorens arbeid med kvalitet i teknologistøttet utdanning. Kvalitet har blitt koblet til akademisk danning og kritisk tenkning. Evnen til kritisk og selvstendig tenkning og akademisk danning kan forstås som universitetene og høyskolenes kjerneområder. Dermed kan en argumentere

---

<sup>72</sup> Nordkvelle, Y., m.fl. (2013). *Kvalitet i fleksibel høyere utdanning – nordiske perspektiver*.

Fossland, T., m.fl. (2013). *Ulike forståelser av kvalitet i norsk fleksibel høyere utdanning – teknologi og læring på og utenfor campus*.

<sup>73</sup> Fossland, T. m.fl. (2013). *Perspektiver på kvalitet i høyere utdanning» i Ulike forståelser av kvalitet i norsk fleksibel høyere utdanning – teknologi og læring på og utenfor campus*, s. 8.

for at kvalitet i IKT-støttet høyere utdanning nettopp er å tilrettelegge for kritisk tenkning.<sup>74</sup>

Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring ble fastsatt av Kunnskapsdepartementet 15. desember 2011. Nivåene i det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket skal henvises til nivåene i det europeiske kvalifikasjonsrammeverk (EQF)<sup>75</sup>. Kvalifikasjonene en kandidat oppnår ved fullført studium, skal beskrives som kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse<sup>76</sup>. Nivået på læringsutbyttet er avhengig av kompleksiteten av kunnskapen, ferdigheten og den generelle kompetansen. Beskrivelsene er et viktig utgangspunkt for vurdering av kvalitet også i IKT-støttede eller nettbaserte studier

I Norge har NOKUT, Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen, ansvar for å sikre og fremme kvalitet i norsk høyere utdanning. Når NOKUT vurderer kvaliteten i IKT-støttede eller nettbaserte studier, ber de om en redegjørelse for hvordan innhold og oppbygning av studiet er basert på og begrunnet ut fra studiets læringsutbytte beskrivelser. NOKUT krever at det reflekteres over valg av digitale undervisningsformer og læringsaktiviteter. Læringsutbyttebeskrivelsene skal danne grunnlag for valg av undervisningsformer og verktøy. NOKUT vektlegger også at fagmiljøenes sammensetning, størrelse og samlede kompetanse skal være tilpasset studiet slik det er beskrevet i studieplanen.<sup>77</sup> Et studies innhold, oppbygning, valgte læringsformer og fagmiljøets samlede kompetanse er elementer som inngår i det som er beskrevet som «rammekvalitet» og «programkvalitet». Alt skal baseres på og begrunnes i hva studentene skal lære. Læringsutbytte beskriver «resultatkvalitet».

NIFU har på oppdrag fra Norgesuniversitetet utarbeidet rapporten *IKT og læring i høyere utdanning*. Formålet med studien var å belyse hvordan IKT påvirker læring i høyere utdanning og om pedagogisk bruk av IKT bidrar til studiekvalitet. Det er utviklet flere forslag til rammeverk og ulike grupperinger av indikatorer som kan ivareta en helhetlig tilnærming til IKT i utdanningen. Indikatorer kan eksempelvis grupperes ut fra funksjoner og NIFU anbefaler følgende grupperinger<sup>78</sup>:

- Inngangsindikatorer (input)
- Utnyttelsesindikatorer (utilisation)
- Resultatindikatorer (outcome)
- Læringseffektindikatorer (learning impact).
- 

<sup>74</sup> Ibid, s. 9

<sup>75</sup> Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk:

<https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/kompetanse/nkr2011mvedlegg.pdf> (lastet opp 07.04.15)

<sup>76</sup> Haakstad, J. (2011). Læringsutbytte: begrepets anvendelighet i kvalitetsvurdering av høyere utdanning.

<sup>77</sup> NOU 2014:5 *MOOC til Norge. Nye digitale læringsformer i høyere utdanning*, s. 52.

<sup>78</sup> Tømte, C.E. og D.S. Olsen (2013). *IKT og læring i høyere utdanning*.

Selv om inndelingen av indikatorer også har sine begrensninger, er oppfatningen at inndelingen evner å fange opp mangfoldet og nivåene av IKT i utdanningen.

*Inngangsindikatorene* er mest utbredt og utgjør overordnet rammeverk, betingelser og vilkår. Det inkluderer IKT-infrastruktur, tilgang til IKT-utstyr for både lærere og studenter, opplæringstiltak, strategier og handlingsplaner.

Når IKT er en integrert del av utdanningen og mange fagansatte har gjennomgått opplæring i teknologi, endres fokus til hvordan studenter og lærere faktisk bruker teknologi i utdanningen. Dette kalles *utnyttelsesindikatorene* og omfatter hvordan IKT brukes av studenter og lærere, valg av verktøy og valg og omfang av ulike digitale læringsformer og læringsmiljø. *Resultatindikatorene* retter oppmerksomheten mot holdninger og ferdigheter knyttet til IKT-bruk og omfatter indikatorer som beskriver holdninger og ferdigheter hos ledelse, fagansatte og studenter.

*Læringseffektindikatorene* benyttes for å måle læringseffekten av IKT-bruk i studentenes faglige prestasjoner innen høyere utdanning. Dette kan for eksempel være indikatorer som identifiserer hva som kjennetegner lærere som lykkes med å integrere IKT i undervisnings- og læringsarbeidet, den såkalte «digitalt kompetente læreren». Denne type indikatorer betegnes som komplisert å definere eller skille ut.<sup>79</sup>

Norgesuniversitetets ekspertgruppe legger vekt på at både studenter, lærere, administrativt ansatte, ledere, organiseringsform, strategier og nasjonale myndigheter påvirker norsk høyere utdanning og utgjør viktige ledd i det gruppen kaller «Kvalitetskjeden» for IKT-støttet høyere utdanning<sup>80</sup>. Gruppen opererer med makro-, meso- og mikronivå som strukturerende element i sine artikkelsamlinger om kvalitet, og i sitt arbeid med å utvikle kvalitetskriterier. I utviklingen av kriteriene er det bla. lagt vekt på betydningen av gode strategier og planer på ulike nivåer, kvalitetssikrede prosesser for utvikling og gjennomføring av teknologistøttet utdanning og rutiner for samarbeid og kommunikasjon vertikalt og horisontalt i organisasjonen. Samme krav til kvalitetssikring skal gjelde for fleksibel, IKT-støttet utdanning som for campusutdanning. Det innebærer at i den grad IKT er brukt i undervisningen, må det være faglig og pedagogisk begrunnet<sup>81</sup>.

## 6.2 Funn og oppfatninger om kvalitet i Digital tilstand 2014

I undersøkelsen har vi noen strukturerte spørsmål som berører kvalitetsaspektet, læringsutbytte og læringsprosesser. Svarene på disse spørsmålene avdekker holdninger til bruk av digitale verktøy, og respondentenes vurderinger av kvalitetspotensialet i bruk, og kan i denne sammenhengen beskrive noe av det som ovenfor betegnes som

<sup>79</sup> Ibid.

<sup>80</sup> Fossland T. og K. R. Ramberg (2013): »Kvalitetsstempling av fleksibel høyere utdanning» i *Ulike forståelser av kvalitet i norsk fleksibel høyere utdanning – teknologi og læring på og utenfor campus*.

<sup>81</sup> Nordkvelle, Y., m.fl. (2015). *Kvalitetsguiden; Kriterier for kvalitetssikring av teknologistøttet utdanning*.

«resultatindikatorer». Spørsmålene har flere svaralternativer, og hvilke svar velger så respondentene?

På spørsmålet «Hvilke muligheter ser du for å bruke digitale verktøy i utdanningstilbud?» der det er flere svaralternativer, oppgir 46%, under halvparten av de fagansatte «Økt kvalitet i utdanningene». Mange fagansatte er med andre ord ganske avmålte, noe som kan henge sammen med at teknologibruken fremdeles i hovedsak er et supplement i undervisningen og blir bare i mindre grad integrert i pedagogisk praksis hos majoriteten av de fagansatte. Hvis vi skiller ut de mest digitalt aktive fagansatte som vi har beskrevet i kapittel 5.1.3<sup>82</sup> er kontrasten stor. Her oppgir hele 85% at bruk av digitale verktøy gir mulighet for økt kvalitet.

Studentene er imidlertid mer optimistiske enn de fagansatte. 60% mener det passer meget godt eller ganske godt at bruk av digitale verktøy «øker kvaliteten på utdanningen min». Det samme gjelder for lederne hvor 61% viser til økt kvalitet som en mulighet ved bruk av digitale verktøy.

På spørsmålet «Hva er de viktigste grunnene til at du bruker digitale verktøy i din undervisning» hvor det er flere svaralternativer, velger 41% av de fagansatte alternativet «det bidrar til økt læring for studentene». Innen fagområdet naturvitenskap, håndverk og tekniske fag svarer 47% av de fagansatte at det bidrar til økt læring. 37% av de fagansatte svarer det samme innen humanistiske og estetiske fag. Her er det nærliggende å tro at digitale verktøy i større grad er en del av læringsinnholdet og læringsprosessen i naturvitenskap og tekniske fag.

På samme spørsmål velger 39% av de fagansatte svaralternativet «bruken er en del av studiets faglige innhold». Her er det imidlertid et relativt stort skille mellom institusjonstypene i undersøkelsen. Ved høyskolene velger 42% av de fagansatte samme svaralternativ, mot 34% ved universitetene. Her skiller også naturvitenskap, håndverk og tekniske fag seg ut hvor 46% velger dette, mens i lærerutdanningene og pedagogikk velger 50% det samme.

De mest digitalt aktive fagansatte skiller seg også her ut fra totalpopulasjonen på vesentlige områder når det gjelder begrunnelser for bruk av digitale verktøy:

- økt læring (83% vs. 41%),
- studentenes motivasjon (79% vs. 32%) og
- egenaktivitet (84% vs. 43%).

De digitalt aktive fagansatte utfordrer også etablert, tradisjonell undervisning ved å begrunne bruken av digitale verktøy i ønsket om å:

- eksperimentere med nye undervisningsformer (72% vs. 29%),

---

<sup>82</sup> Se Superdig-fagansatte, kapittel 5.1.3



- tilrettelegge for en blandet undervisningsmodell (53% vs. 22%) og
- å tilby mer variert undervisning (86% vs. 55%).

Av de superdigitale fagansatte oppgir 69% at bruken er en del av studiets innhold, mot 39% totalt, som kan bety at de og i sterkere grad knytter læringsteknologien til fagets egenart.

Økt kvalitet er også viktige begrunnelser for de mest digitalt aktive studentene, i tillegg til motivasjon og bedre læring. På spørsmål om begrunnelser for bruk av digitale verktøy velges følgende utsagn:

- øker kvaliteten på utdanningen min (56% vs. 23%),
- motiverer meg og øker arbeidsinnsatsen min (64% vs. 28%), og
- bidrar til at jeg lærer fagene bedre (47% vs. 17%).

Både de superdigitale fagansatte og studentene legger i noen grad vekt på at bruk av digitale verktøy kan øke læringen, eller øke kvaliteten på læringen. Et svar som på mange måter er med på å beskrive bruken av teknologien som fremmende for «resultatkvaliteten».

De store forskjellene på svarene mellom totalpopulasjonen av de fagansatte og studentene og de superdigitale kan vise oss at synet på bruk av digitale verktøy som kvalitetsfremmende øker med grad av erfaring. Det kan selvsagt også bety at vi i de superdigitale har funnet entusiastene og ildsjelene, som i sin natur er mer positive til de mulighetene teknologien gir.

### 6.2.1 Fagnær bruk av verktøy og læringsutbytte

Kvalitet kan bli målt og vurdert i forbindelse med innhold i studieplaner, organisering og gjennomføring av undervisning, det vi tidligere har beskrevet som enten «utnyttelsesindikatorer» eller «programkvalitet». Vi har sett på sammenhengen mellom de fagansattes bruk av digitale verktøy, hva studentene skal lære og hvordan, undervisningspraksis og forankring i fagplaner/emnebeskrivelser.

Når de fagansatte blir bedt om å ta stilling til utsagnet «*Jeg velger å bruke digitale verktøy ut fra hva studentene skal lære og hvordan*» svarer 44% at dette «passer meget godt». 44% svarer at dette utsagnet «passer ganske godt». Hele 88% svarer altså her bekreftende på at de velger digitale verktøy ut fra hva og hvordan studentene skal lære. Dette er noe overraskende fordi vi vet at det er en del færre som faktisk bruker digitale verktøy. Svarer fagansatte bekreftende i en eller annen form her fordi de generelt sett er enige i at grunnlaget for valg og bruk av digitale verktøy må være hva og hvordan studentene skal lære? Det er ingen store forskjeller mellom fagområdene. Humanistiske og estetiske fag er noe sterkere representert i svarkategorien «passer meget godt» med 52% mot gjennomsnittet på 44%.

Kun 29% av de fagansatte oppgir at *«bruk av digitale verktøy er forankret i fagplaner/emnebeskrivelser og arbeidskrav»* «passer meget eller ganske godt». Langt flere, 39%, oppgir at dette «passer ganske eller meget dårlig». 25% er nøytrale, «passer verken godt eller dårlig». I lærerutdanningene og pedagogikk svarer hele 50% «passer meget eller ganske godt» på samme spørsmål. Innen pedagogikk og lærerutdanningene er altså bruk av digitale verktøy i større grad forankret i fagplaner og en integrert del av studiets faglige innhold.

Med innføringen av kvalifikasjonsrammeverket blir det hevdet at høyere utdanning foretok et paradigmeskifte fra et undervisnings- til et læringsparadigme, der utgangspunktet for utdanningenes innhold defineres gjennom mål for læringsutbytte<sup>83</sup>. En naturlig konsekvens av dette vil være at kvalitetsvurderinger av studier i større grad knyttes til forholdet mellom læringsutbyttebeskrivelser og innhold og oppbygning av fag- og studieplaner, og at disse vurderingene forankres i lærestedenes eget kvalitetsutviklingsarbeid.

Vi finner imidlertid at valg og anvendelse av digitale verktøy i undervisningen er underlagt den enkelte fagansattes individuelle preferanser og ferdigheter. Forankringen av bruk av digitale verktøy, og anvendelse av digitale undervisningsformer i lærestedenes fagplaner er ikke utbredt.

### 6.3 Kvalitetsvurderinger

I det følgende skal vi supplere og nyansere bildet ved å se på hva respondentene i undersøkelsens åpne spørsmål (fritekstsvr) oppgir er viktige kvalitetsfaktorer, og se hvordan dette harmonerer med de øvrige funnene i undersøkelsen. Følgende spørsmål ble stilt:

*«Hva er, etter din mening, de viktigste faktorene for at bruk av digitale verktøy skal kunne bidra til kvalitet i undervisning?»*

Det er viktig å understreke at ikke hele populasjonen av respondenter har svart på disse spørsmålene. Henholdsvis 60% av studentene, 52% av de fagansatte og 59% av lederne har svart på spørsmålet med sine egne formuleringer. Når lederne, de fagansatte og studentene har svart, har de vært opptatt av ulike faktorer. Vi har sett et mønster i svarene, og har valgt å gruppere faktorene de legger vekt på i noen hovedgrupper/temaer som vi vil se nærmere på i dette kapitlet:

- kompetanse og opplæring
- relevans
- tilgjengelighet og teknologi

---

<sup>83</sup> Haakstad, J., (2011). Læringsutbytte: begreps anvendelighet i kvalitetsvurdering av høyere utdanning, s 72–81

Grupperingene av fritekstsvarene er basert på hvor hyppig begrepene forekommer i fritekstsvarene. Funnene er slik vi ser det, i overensstemmelse med sentrale oppfatninger i diskusjonen om kvalitet, og interessante fordi de viser oss hvilke tema respondentene våre er opptatt av. Svarene er ikke statistisk representative, men vi ønsker å presentere dem som et kvalitativt element i undersøkelsen, og som et interessant tillegg til vår strukturerte kvantitative undersøkelse.

Vi har til slutt et punkt om strategier, forankring og organisering som faktorer av betydning for kvalitet. Organisatoriske betingelser er sentrale i kvalitetsdiskusjonen og i det teoretiske bakteppet, men organisatoriske betingelser for kvalitet er derimot påfallende fraværende i respondentenes svar.

### 6.3.1 Kompetanse og opplæring

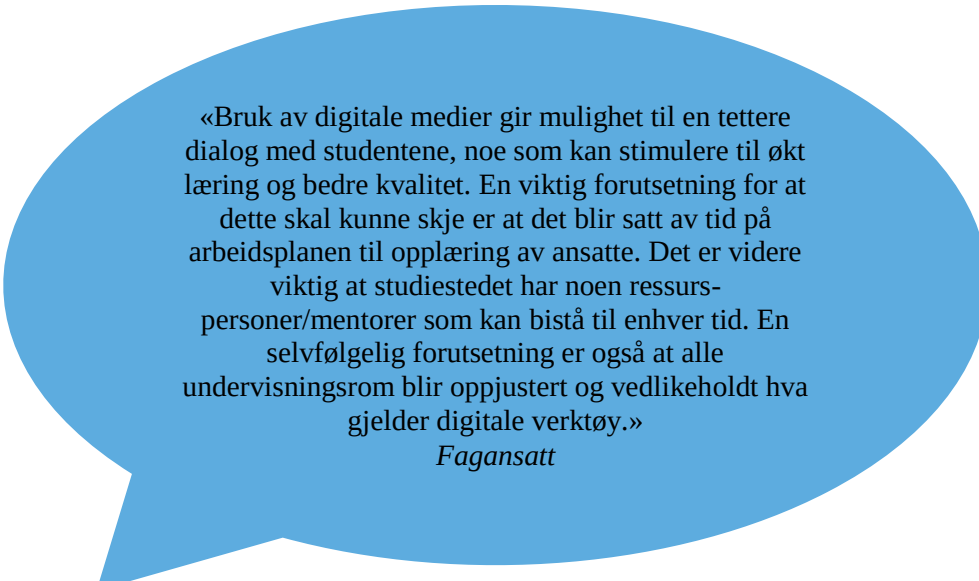
Kompetanse og opplæring er en viktig forutsetning for kvalitet og sentralt i litteraturen som omhandler studiekvalitet, i kvalitetskriterier og i praktisk kvalitetssikringsarbeid. Systemer for opplæring og kompetanseheving kan sees på som en viktig del av det vi har definert som «Rammekvalitet» og kan defineres som «Inngangsindikatorer». Kompetanse og opplæring er helt avgjørende faktorer for kvalitet i undervisningen ifølge våre tre respondentgrupper, og nedenfor presenteres noen eksempler på hva respondentene har svart:

«Kompetanseheving av lærarar, kunnskap om korleis digitale verktøy kan brukast for å oppnå høgare læringsutbytte, kollektive kompetanse-/erfaringsløft, tett brukarstøtte, integrerte verktøy (Fronter + adobe connect (eller tilsvarende))»

*Leder*

«Kunnskap hos faglærere om "nett-pedagogikk" for å unngå at man ukritisk overfører tradisjonelle undervisningsmetoder til nett uten tanke på de utfordringer og gevinster som følger med bruk av digitale.»

*Student*



«Bruk av digitale medier gir mulighet til en tettere dialog med studentene, noe som kan stimulere til økt læring og bedre kvalitet. En viktig forutsetning for at dette skal kunne skje er at det blir satt av tid på arbeidsplanen til opplæring av ansatte. Det er videre viktig at studiestedet har noen ressurspersoner/mentorer som kan bistå til enhver tid. En selvfølgelig forutsetning er også at alle undervisningsrom blir oppjustert og vedlikeholdt hva gjelder digitale verktøy.»

*Fagansatt*

De tre respondentgruppene gir uttrykk for og vektlegger ulike sider ved kompetanseutvikling som faktor for kvalitet. Til sammen dekker svarene både behovet for de strukturelle og individorienterte kompetansehevingstiltakene, behovet for lederstøtte og systematisk opplæring, personlige valg av undervisningsmetoder og studentenes forventninger. Respondentene peker med andre ord på faktorer som i litteraturen og i det praktiske kvalitetsutviklingsarbeidet fremstår som svært sentrale. Kompetanseutviklingens betydning for kvaliteten er avhengig av samspillet mellom alle aktørene i den tidligere omtalte «kvalitetsskjeden» og at den lærende, studenten selv, bidrar.<sup>84</sup>

Nordkvelle m.fl. (2013)<sup>85</sup> oppsummerer på en god måte de viktigste faktorene for at bruk av digitale verktøy skal bidra til kvalitet i undervisningen og viser til betydningen av utviklingen av kompetanse gjennom å fremheve at på sitt beste legger bruken av teknologi opp til en studentaktiv pedagogikk der studentene deltar som innholdsprodusenter. Optimal bruk av teknologi i undervisningen forutsetter pedagogiske vurderinger og må planlegges i lys av muligheter og begrensninger knyttet til det enkelte fags egenart. I hvilket omfang og hvordan teknologi brukes i et studieopplegg har derfor sammenheng med fagpersonalets holdninger og kunnskap om de muligheter teknologien gir i det aktuelle faget, men også i hvilken grad supplerende pedagogiske, teknologiske og administrativ kompetanse trekkes inn i planlegging og gjennomføring av studietilbud. I tillegg tilføyes betydningen av sentrale føringer i form av strategier, handlingsplaner, utdanningsledelse, samt insentiver og lederstøtte som betydningsfullt for arbeidet med kompetanseheving.

<sup>84</sup> Fosslund, T., m.fl. (2013). *Perspektiver på kvalitet i fleksibel høyere utdanning*, s. 8. i Fosslund, T., m.fl. (2013). Norgesuniversitetets skriftserie nr. 1/2013.

<sup>85</sup> Nordkvelle, Y., m.fl. (2015). *Kvalitetsguiden; Kriterier for kvalitetssikring av teknologistøttet utdanning*.

På **institusjonsnivå** peker Norgesuniversitetets ekspertgruppe på følgende antatt kvalitetsfremmede elementer:

- *Analyse av kompetansebehov knyttet til planlegging og gjennomføring av TU (teknologistøttet utdanning) og igangsetting av relevante tiltak*
- *Etablering av støtteenheter for organisatorisk, pedagogisk og teknologisk rådgivning og støtte til miljøer som planlegger og gjennomfører TU*

På **fakultetsnivå** må det legges grunnlag for at teknologi skal bidra til kvalitetsutvikling ved å:

- *Sørge for at avdelingens totale kompetanse er i samsvar med utdanningstilbudet, bl.a når det gjelder utdanningsledelse og kompetanse på fag, pedagogikk og teknologi*
- *Vedlikeholde og utvikle kompetanse gjennom tilsettingspolitikk og kompetanseutviklingstiltak<sup>86</sup>*

De enhetene ved institusjonene som har ansvar for ulike typer kompetanse, som fagkompetansen, pedagogikk og IT, må nødvendigvis også spille på lag og samordne innsatsen, noe som ikke er gitt at de gjør. Som et eksempel blir betydningen av en helhetlig organisering av dagens kompetanse, utviklings- og støttefunksjoner for å skape synergier mellom kompetanseområder, trukket fram som sentralt i den strategiske utvikling av UiOs arbeid med utdanningskvalitet<sup>87</sup>.

### **«Hybridkompetansen» eller den digitalt kompetente læreren?**

Rapporten fra NIFU om IKT og læring i høyere utdanning fra 2013, påpeker at de digitalt kompetente lærerne kan kjennetegnes ved at de evner å trekke på flere kunnskapsområder, som pedagogisk kompetanse, fagkompetanse og teknologisk kompetanse. For å komme dit hen, må lærerne beherske grunnleggende teknologiske ferdigheter, som presentasjonsprogrammer, lyd- og bildefiler og kunne kommunisere gjennom læringsplattformen. Det er også viktig at lærerne har tilstrekkelig selvtillit og mestringsfølelse for å kunne integrere IKT i undervisningen på en sømløs måte.<sup>88</sup> I tillegg legges det vekt på at lærerne må ha grunnleggende system- og organisasjonsforståelse og vite hvordan egen organisasjon er bygd opp. De skal ikke bare vite hvilke funksjon video har i undervisningen, men også hvem som kan hjelpe til med å legge ut videoen og forståelse for hva som kan legges ut hvor.

---

<sup>86</sup> Ibid

<sup>87</sup> Mørken, Knut (2014). *Strategisk utvikling av UiOs utdanningskvalitet: Organisering av utviklings- og støttefunksjoner*. Forslag fra arbeidsgruppe ledet av professor Knut Mørken, UiO 2014.

<sup>88</sup> Tømte, C.E. og S.D. Olsen (2013). *IKT og læring i høyere utdanning*.

Planlegging av undervisning må gi rom for ulike filosofier, stiler og tilnærminger i tilknytning til pedagogisk praksis, og ikke utelukkende bety å velge aktivitet og matchende teknologi fra en liste eller ren verktøybasert tilnærming til teknologi. I NIFU-rapporten argumenteres det med at den digitalt kompetente læreren er opptatt av å se på hvordan ulike teknologier og digitale ressurser støtter opp under pedagogiske prosesser, og mye er avhengig av hvordan lærerne selv anvender mulighetene som ligger i teknologien. De digitalt kompetente lærerne kjennetegnes ved at de tilpasser digitale verktøy til fagets egenart, noe som gir merverdi i undervisningen, samt mestrer studentaktiv undervisning.<sup>89</sup>

I *Digital tilstand 2011* brukes benevnelsen «hybridkompetanse» om lærernes evner til å trekke på flere kunnskapsområder, som pedagogisk kompetanse, fagkompetanse og teknologisk kompetanse, og det defineres av respondentene som den viktigste kompetansen å inneha for de fagansatte i arbeidet med å ta i bruk digitale verktøy.<sup>90</sup> De samme funnene gjør vi i *Digital tilstand 2014*. 75% av de fagansatte i totalpopulasjonen mener det er viktig med høy kompetanse i å bruke digitale verktøy i en faglig sammenheng. Dette sammenfaller med de fagansattes kompetansebehov som er størst når det gjelder pedagogiske muligheter og bruk av digitale verktøy i faglige sammenhenger, og 64% oppgir at de har behov for mer opplæring på dette området. Dette tallet er helt identisk med resultatet fra 2011. Det er den pedagogiske bruken av IKT eller «hybridkompetansen», som de fleste føler behov for mer opplæring i. Det å sikre tilstrekkelig «hybridkompetanse» hos de fagansatte er derfor et viktig kvalitetskriterium.

Vi vet samtidig at i *Digital tilstand 2014* mener 70% av de fagansatte at institusjonen bør ha et systematisk opplegg for å utvikle de fagansattes kompetanse i bruk av verktøy (se figur 3.6). Både lederne (54%) og de fagansatte (73%) oppgir at obligatorisk opplæring er viktig for å øke bruken av digitale verktøy i utdanningen.

### **Studentenes vurderinger av opplæring**

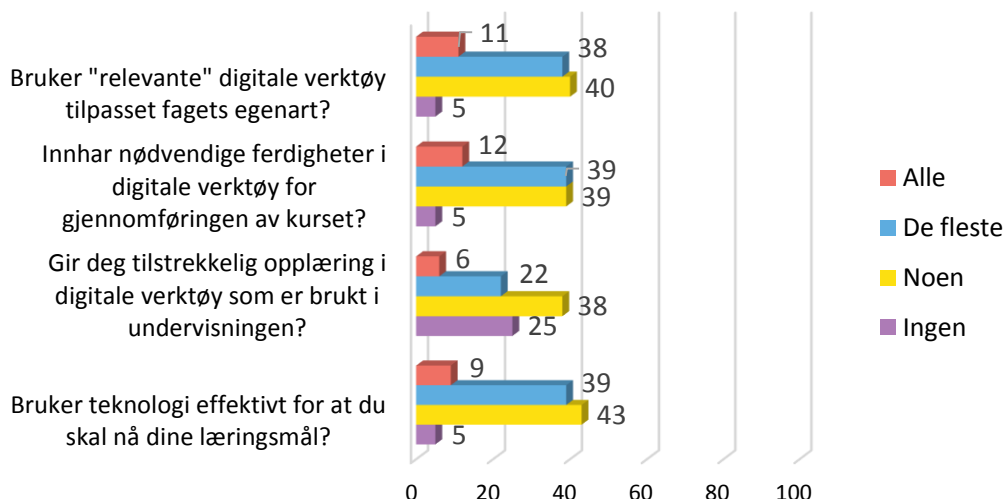
Studentenes digitale kompetanse og muligheter for opplæring er også viktig for utvikling av kvalitet. 65% av studentene i totalpopulasjonen foretrekker opplæring av egen lærer/underviser/fagansatt (figur 3.12). Dette blir spesielt interessant sett i sammenheng med hva studentene oppgir at de får av opplæring i bruken av digitale verktøy. Følgende tabell sier bla noe om dette:

---

<sup>89</sup> Ibid, s. 50-51

<sup>90</sup> Ørnes, H., m.fl. (2011). *Digital tilstand 2011*, s. 129.

Figur 6.1: Spørsmål til studentene: «Hvis du skal vurdere dine erfaringer med undervisningen dette studieåret, hvor mange av lærer/fagansatte:»



Bare 28% svarer at *alle* eller *de fleste* fagansatte/lærerne gir tilstrekkelig opplæring i digitale verktøy som er brukt i undervisningen. Særlig negativt blir bildet når 25% av studentene oppgir at *ingen* av lærerne gir tilstrekkelig opplæring. Det er åpenbart et gap mellom studentenes behov og ønsker om opplæring i digitale verktøy i undervisningen av egen lærer/fagansatt og tilbudet de mottar. Det er nærliggende å tro at lærerne ikke oppfatter det som deres ansvar å gi opplæring i bruk av verktøyene. Det kan også bety at de ikke har tid og/eller mulighet i sin arbeidshverdag til å gi denne opplæringen eller sette seg inn i teknologien.

Til sammen mener halvparten (51%) av studentene at *alle* eller *de fleste* lærerne/fagansatte innehar nødvendige ferdigheter i bruk av digitale verktøy for gjennomføring av kurset.

### 6.3.2 Relevans

Vi går her tilbake til fritekstsvarene knyttet til spørsmålet: «Hva er, etter din mening, de viktigste faktorene for at bruk av digitale verktøy skal kunne bidra til kvalitet i undervisning?»

Her ser vi, som tidligere nevnt, at relevans er et begrep som går igjen. Alle de tre respondentgruppene vektlegger relevans og variasjon som viktig for at teknologibruken skal kunne bidra til kvalitet. Samtidig har de flere og overlappende perspektiver på hva de vektlegger i denne sammenhengen. Vi har forsøkt å avgrense eller nyansere begrepet i to hovedforståelser av relevans; nemlig fagrelevans og arbeidslivsrelevans.

**Fagrelevans** knytter seg til det vi oppfatter som fagnær bruk av verktøy og koblingen mellom valg av verktøy, pedagogiske og fagdidaktiske hensyn, fagets egenart og

læringsutbyttebeskrivelsene. Begrepet kan forstås innenfor rammene av NOKUTs forståelse av hvilke kriterier som bidrar til kvalitet i utdanningene, som vi har definert som «programkvalitet», og som kan beskrives som «utnyttelsesindikatorer».

**Arbeidslivsrelevans** omfatter forholdet mellom teknologibruk og arbeidslivets forventninger. Er teknologibruken relevant og nyttig, og gjør det studentene bedre forberedt til arbeidslivet? Arbeidslivsrelevans er spesielt forbundet med det vi har beskrevet som «resultatkvalitet», det vil si studentenes prestasjoner i forhold til studiets målsettinger og deres suksess på arbeidsmarkedet.

### **Fagrelevans**

Studentene vektlegger i fritekstsvarene at bruk av teknologi i utdanningstilbudet må skje når det er relevant og hensiktsmessig i det enkelte fag. Det må med andre ord være en god kobling mellom «rett» bruk i «rett» fag. Videre legger studentene vekt på at teknologien må være «relevant i seg selv» og funksjonene må være «moderne/tidsriktige» og «passe til formålet/oppgaven».

Vi ser av figur 6.1 at 49% av studentene i totalpopulasjonen mener *alle* eller *de fleste* av lærerne/fagansatte bruker «relevante» digitale verktøy tilpasset fagets egenart, og 48% mener at *alle* eller *de fleste* bruker teknologi effektivt for at studentene skal nå sine læringsmål. Dette betyr at ca. halvparten av studentene er ganske fornøyde med hvordan digitale verktøy brukes i sine utdanninger, mens like mange er mindre fornøyde. Her er det med andre ord noe å hente for lærestedene i forhold til å jobbe videre med å implementere bruk av teknologi på en god og fagrelevant måte i undervisningen og studiene.

Som tidligere nevnt gir de fagansatte uttrykk for at de har stor frihet i utforming og tilrettelegging av undervisningen, og de vektlegger faglige betingelser for bruken. Flertallet blant lederne støtter også denne forståelsen. De er enige i at de fagansatte må bestemme om det er relevant å bruke digitale verktøy i sine fag/undervisningsemner. I fritekstsvarene er de fagansatte først og fremst opptatt av det faglige perspektivet i sine tilbakemeldinger. De vektlegger både at bruken må være basert på faglige vurderinger og integrert i et pedagogisk opplegg. Bruken må ikke erstatte personlig kontakt med studentene, men utfylle og gjøre undervisningen bedre. Flere mener også det er viktig at bruken aktiviserer studentene, og at den bidrar til mer spennende læring og/eller økt læring. En del mener også det er viktig at man er kritisk til valg og bruk av teknologi, slik at verktøyene blir brukt best mulig, men at bruken kan bidra til variasjon i undervisningsformer og læringsaktiviteter. Det følgende er eksempel på et utfyllende svar fra en fagansatt:



«At de faktisk gir en merverdi i læringsutbytte i forhold til prat og tavle. Jeg tror variasjon mellom ord, bilde, lyd, debatt, egenaktivitet ol. er viktig og digitale verktøy kan bidra til dette. Jeg tror også at mange ordinære kateterforelesninger fint kan spilles inn på video slik at timene på campus kan brukes til diskusjon og egenaktivitet for studentene. Altså at digitale verktøy kan frigi mer tid til direkte kontakt med studentene. Det gir bedre rom for overføring av den tause kunnskapen som finnes i faget (og som er vanskelig å lese seg til). Kunnskapen blir i debatt og egenaktivitet også mer refleksiv (bedre kvalitet på det studentene gjør når de først kommer ut i praksis).»

*Fagansatt*

Også lederne vektlegger faglige preferanser, men de har samtidig et litt mer overordnet perspektiv på dette. Relativt mange ledere har i fritekstsvarene vektlagt at bruken må understøtte innholdet i faget. Mange viser her til variasjon og mener bruk av teknologi gjør det enklere å variere i lærings- og undervisningsformene. Flere kommenterer også at anvendelsen må engasjere studentene og bidra til økt studentaktivitet og/eller økt læringsutbytte. Andre understreker at bruken må gjøre undervisningen bedre. Med andre ord vektlegger også flertallet av lederne at det må være faglige/pedagogiske begrunnelser som styrer bruken, ikke teknologien i seg selv. Lederne oppfatter verktøyene snarere som nyttige og komplementære til vanlig undervisning, enn et mål i seg selv. Eksempel på dette illustreres ved følgende utsagn:

«At digitale verktøy behandles som og brukes som nyttige verktøy og ikke et mål i seg selv»

*Leder*

«At de komplementerer heller enn å erstatte vanlig undervisning»

*Leder*

Lederne er også klare på at de fagansatte må beholde friheten til å kunne bestemme om bruk av digitale verktøy er aktuelt eller ikke.

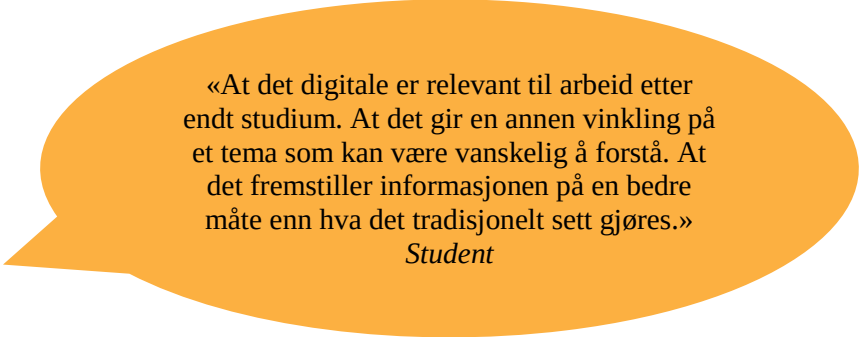
Når det kommer til å vurdere relevant bruk av teknologi i fag, har de fagansatte altså stor frihet, med solid støtte fra ledelsen. Med tanke på studentenes opplevelse av hvordan

dette praktiseres, i tillegg til fritekstkommentarene fra alle respondentgruppene, er det muligens et poeng at institusjonene revurderer de fagansattes store autonomi på dette. Kanskje bør institusjonene på en mer systematisk måte vurdere behovet for en sterkere forankring av bruk av digitale verktøy tilknyttet fag, arbeidskrav og læringsmål i studieprogrammene. Beskrivelse av anvendelsen av digitale verktøy og læringsformer bør inn som en naturlig del av fag og emneplaner osv.

### **Arbeidslivsrelevans**

Flertallet av studentene i totalpopulasjonen (62%) mener bruk av digitale verktøy gjør dem bedre forberedt til arbeidslivet. Like mange forventer at de får kompetanse i å bruke relevante digitale verktøy som svarer til arbeidslivets forventninger når de avslutter utdanningen sin. Relativt mange fagansatte og en del ledere er enige i dette, og uttrykker at teknologibruken må vurderes i sammenheng med hva studentene skal lære og hvorfor, jamfør arbeidslivsrelevans.

Mange studenter har i fritekstsvarene understreket at det er viktig at teknologibruken i undervisningen må speile bruken i arbeidslivet. En student legger vekt på følgende:



«At det digitale er relevant til arbeid etter endt studium. At det gir en annen vinkling på et tema som kan være vanskelig å forstå. At det fremstiller informasjonen på en bedre måte enn hva det tradisjonelt sett gjøres.»

*Student*

Samlet sett gir ikke datamaterialet, verken den strukturerte delen eller fritekstsvarene, et veldig detaljert bilde av situasjonen med hensyn til arbeidslivsrelevansen, men både de fagansatte og lederne mener høyere utdanning har et ansvar for dette. Henholdsvis 77% av de fagansatte og 86% av lederne i totalpopulasjonen er enige i at «høyere utdanning skal sørge for at studenter har kompetanse i å bruke digitale verktøy som svarer til arbeidslivets forventninger».

Et usikkert moment i denne sammenhengen kan være om høyere utdanning vet hva som er arbeidslivets forventninger på dette området? Her er det mulig for UH-sektoren å (blant annet) utnytte kompetansen i Rådene for samarbeid med arbeidslivet (RSA)<sup>91</sup> som institusjonene ble pålagt å etablere i 2013/2014. I en kvalitetsvurdering av utdanninger vil arbeidslivsrelevans være et viktig kriterium knyttet til «resultatkvalitet», og

---

<sup>91</sup> Som en oppfølging av St.meld. nr. 44 (2008-2009) Utdanningslinja skal alle høyere utdanningsinstitusjoner alene eller sammen med andre institusjoner opprette Råd for samarbeid med arbeidslivet (RSA). Opprettelsen av RSA skal bidra til et mer strukturert samarbeid mellom institusjonen og arbeidslivet, og skal stimulere til å skape mer arbeidslivsrelevante studietilbud.

arbeidslivets aktører, i denne sammenheng ofte referert til som «avtakerne», vil være de beste til å vurdere nivået på kandidatene.

### 6.3.3 Tilgjengelighet og teknologi

Alle de tre respondentgruppene har i fritekstsvarene vektlagt innspill og tilbakemeldinger som på ulike måter omfatter tilgjengelighet til teknologi og ressurser som en viktig faktor for å fremme kvalitet. Også her vektlegger de litt ulike ting. Mange studenter viser til at nødvendig undervisningsmateriale (pensum, beskjeder, læringsressurser etc) må være tilgjengelig uavhengig av tid og sted. En student formulerer det slik:

«Programvarene bør for eksempel være gratis slik at de blir mest mulig tilgjengelige for alle. Digitale hjelpemidler som forelesningsnotater, powerpointer etc. bør alltid legges ut på internett/fronter.»

*Student*

Noen studenter påpeker at bruken av verktøy bidrar til struktur i deres studiehverdag, blant annet ved at alt undervisningsmateriale er tilgjengelig på ett sted, gjerne læringsplattformen. Videre sier mange at det er en forutsetning for kvalitet at infrastrukturen er på plass, at det er tilgang til trådløst nett på hele campus, at det er nok kontakter, at verktøyene er oppdaterte, og ressursene må være tilgjengelige på ulike plattformer/terminaler. Studentene legger også vekt på tilgjengelighet og god infrastruktur som noe som forenkler studiehverdagen. Mange studenter påpeker også at verktøyene må være enkle å bruke og forbundet med «lite plunder og heft». Disse faktorene representerer det som er beskrevet som «rammekvalitet» eller «inngangsindikatorer»; beskrevet som tekniske, organisatoriske, forvaltningsmessige, sosiale og velferdsmessige forhold innenfor et helhetlig læringsmiljø.

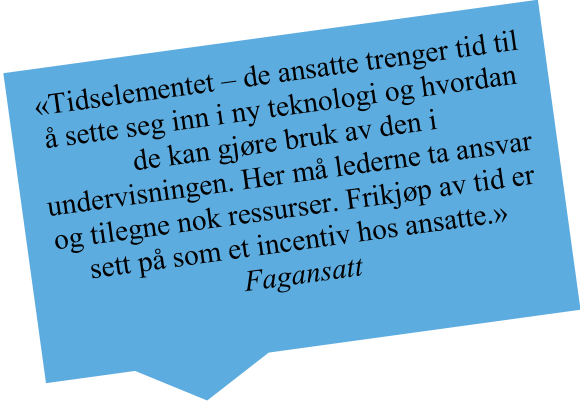
Mange av de fagansatte beskriver i fritekstsvarene sine tilgjengelighet som tilgang til verktøy, teknisk utstyr og programvare, og tilgang til hjelp og støtte som personlig oppfølging og «support» i «kritiske» situasjoner, for eksempel når forelesninger gjennomføres. De fagansatte understreker også at det er viktig å unngå «plunder og heft» i tilknytning til bruk av verktøy og teknologi. Utstyret må være brukervennlig.

Relativt mange fagansatte har vært opptatt av at mer fleksibilitet for studentene vil være en viktig faktor for kvalitet. Kun et fåtall av de fagansatte har understreket at det er viktig med god administrativ tilrettelegging.

Når det gjelder teknisk infrastruktur som en viktig forutsetning for bruk av verktøy og tilgangen til undervisningsmateriale og informasjon, har lederne i fritekstsvarene gitt uttrykk for at de mener mye av nødvendig infrastruktur er på plass, mens både en del av

de fagansatte og mange av studentene virker å være mindre positive. Særlig er studentene mindre fornøyd med tilgang og tilgjengelighet til trådløst nett, og studentene og de fagansatte er mindre fornøyde med tilgangen til stikkontakter.

De fagansatte er mer opptatt av at opptaksutstyret bør være enkelt å betjene og flere ønsker veiledninger og enkle «oppskrifter» på hvordan det skal brukes. De fagansatte framhever og kommer stadig tilbake til at også muligheten for å kunne avsette tid i arbeidshverdagen til både kompetanseheving og utforsking av verktøy og ressurser, vil være særlig kvalitetsfremmende. En fagansatt skriver det slik:



«Tidselementet – de ansatte trenger tid til å sette seg inn i ny teknologi og hvordan de kan gjøre bruk av den i undervisningen. Her må lederne ta ansvar og tilegne nok ressurser. Frikjøp av tid er sett på som et incentiv hos ansatte.»  
*Fagansatt*

#### 6.3.4 Organisatoriske betingelser for kvalitet

Det er interessant at ingen av respondentene i fritekstsvarene ser ut til å vektlegge organisering, strategier og forankring som et vesentlige kvalitetsfremmende element. Det kan tolkes som symptomatisk for den store grad av autonomi som preger sektoren, der individuelle faktorer i større grad vektlegges framfor strukturelle tiltak. Som vi har sett i kapittel 3, mener lederne at de helt klart har et ansvar når det gjelder implementering av digitale verktøy i undervisningen, men dette kommer i liten grad frem i fritekstsvarene. De nevner relevant kompetanse hos de fagansatte og pedagogisk bruk av verktøy, men ikke de strukturelle rammevilkårene. Hvordan strategier, sterkere forankring og insentiver kan bidra til kvalitet, er fraværende i fritekstsvarene.

Lederne har i påfallende liten grad fokusert på hva de selv kan bidra med for å sikre kvalitet på «meso nivået», men heller kommentert sentrale forutsetninger for kvalitet på «mikro nivået». Norgesuniversitetets ekspertgruppe legger, som tidligere nevnt betydelig vekt på ansvaret aktørene i hele «kvalitetskjeden» har for fokus på og utvikling av kvalitet. Lederansvar innebærer mer enn det overordnede ansvaret; det er ansvar for å satse på og sørge for å iverksette tiltak som på en systematisk og helhetlig måte styrker utviklingen av og kvaliteten i bruk av digitale verktøy i undervisningen. Dette er en viktig del av det som er beskrevet som forutsetningene for både «rammekvalitet» og «programkvalitet», og representerer betingelsene for både «inngangs- og utnyttelsesindikatorene».

Fritekstvarene fra lederne peker i stor grad på faglig engasjement hos de fagansatte, dyktige lærere og variasjon i undervisningen, samt fokus på ildsjelene, som utsagnene under viser:



## 6.4 På vei mot kvalitet?

Kvalitetsutvikling fordrer samhandling og samarbeid mellom ulike nivåer i norsk høyere utdanning. Det fordrer samarbeid mellom ulike nivå, faggrupper og enheter. Det krever samarbeid mellom ulike kompetanse ved institusjonene. Det er dette som av Norgesuniversitetets ekspertgruppe er beskrevet som «kvalitetskjeden»<sup>92</sup>. Kompetansen det er viktig å utvikle og utnytte, er kompetansen vi har beskrevet som «hybridkompetansen»<sup>93</sup>.

Begrepet kvalitet har forskjellig meningsinnhold for de ulike aktørene i «kvalitetskjeden». Likevel finner vi at respondentene i vår undersøkelse, både i den strukturerte delen av undersøkelsen og i fritekstvarene, peker på og oppgir sentrale kvalitetsfremmende faktorer som sammenfaller med de rådende teoretiske betraktningene rundt kvalitet, kvalitetskriterier og kvalitetsindikatorer vi har redegjort for i begynnelsen av dette

<sup>92</sup> Fosslund, T. og K.R. Ramberg (2013): «Kvalitetsstempling av fleksibel høyere utdanning» i *Ulike forståelser av kvalitet i norsk fleksibel høyere utdanning – teknologi og læring på og utenfor campus*.

<sup>93</sup> Ørnes, H., m.fl. (2011). *Digital tilstand 2011*, s. 129.

kapitlet. Bildet er allikevel, som vi har sett, ikke entydig. Mange respondenter kan også betegnes som svært avmålte.

Sammenligner vi svarene til totalpopulasjonen av studentene og de fagansatte med svarene til de superdigitale ser vi, ikke overraskende, store forskjeller. En bredere erfaring med bruk av digitale verktøy i undervisningen kan gjøre at studenter og fagansatte også i større grad ser kvalitetspotensialet. De superdigitale i vårt materiale er nok også representanter for entusiastene og ildsjelene som i utgangspunktet har et mer positivt syn på de mulighetene teknologien gir.

Når respondentene våre mer direkte blir spurt om kvalitet, og får anledning til å svare med egne ord, nyanseres bildet. På fritekstsvarene har 60% av studentene, 52% av de fagansatte og 59% av lederne i totalpopulasjonen svart. Her kan svarene grovt deles inn i tre kategorier. Studenter, fagansatte og ledere er opptatt av; kompetanse og opplæring, relevans og tilgjengelighet som viktige faktorer for kvalitet.

Rett kompetanse og opplæring trekkes fram som viktig for kvalitetsarbeidet og en avgjørende kvalitetsfaktor. De fagansatte og studentene etterlyser flere strukturerte opplæringstiltak med fokus på den pedagogiske og fagnære anvendelsen. Studentene, de fagansatte og lederne legger videre vekt på betydningen av fagnær og relevant bruk av digitale verktøy, og en anvendelse som er relevant i den forstand at den forbereder studentene og gir dem relevante ferdigheter for arbeidslivet.

Tilgjengelighet i betydningen allmenn tilgang til teknologi vektlegges som en viktig kvalitetsfaktor av alle respondentgruppene. Tilgjengelighet vurderes også som en forutsetning som går forut for øvrige kvalitetsfaktorer. Infrastrukturen må være på plass og være nærmest «naturgitt», «usynlig» og velfungerende. Først når teknologiene er integrert i undervisningen og mange fagansatte har gjennomgått opplæring, endres fokus og adferd mot å optimalisere læringsutbyttet i digitale læringsformer. Studentene beskriver teknologi som bidrar til å forenkle studiehverdagen, for eksempel lettere tilgang til fagstoff og videoopptak. De peker også på at teknologien letter informasjonsflyten og åpner for samarbeid.

Vi har viet punktet 6.3.4 til noen refleksjoner rundt fraværet av respondentenes fokus på organisatoriske betingelser og ledelsens ansvar som betydningsfullt for kvalitet. Lederne har i påfallende liten grad fokusert på hva de selv kan bidra med for å sikre kvalitet på «meso nivået», men heller kommentert sentrale forutsetninger for kvalitet på «mikro nivået»<sup>94</sup>. Lærestedene er svært avhengige av enkeltpersoner/ildsjeler for å få til en positiv utvikling. Individuelle tiltak vektlegges også i langt større grad av lederne som en sentral kvalitetsfremmende faktor sammenlignet med organisatoriske rammevilkår og tiltak. Lederen har etter vårt syn et ansvar for utvikling av kvalitet, og har en betydelig rolle i «kvalitetskjeden».

---

<sup>94</sup> Fosslund, T. og K.R. Ramberg (2013). «Kvalitetsstempling av fleksibel høyere utdanning»

---

Et forsterket fokus på betydningen av utdanningsledelse kan være nøkkelen til å forsterke kvalitetskjeden og samordne kompetanseområdene for å oppnå en felles forståelse for hva teknologi kan bidra med i undervisningen. I neste og siste kapittel vil vi se nærmere på dette.





## Kapittel 7 Fra strategi til handling – et spørsmål om ledelse?

### 7.1 Fra strategi til handling?

Digital tilstand er nå gjennomført for tredje gang, og mye av datamaterialet fra 2014 undersøkelsen er belyst i kapitlene 3-6. For noen spørsmål er dataene sammenliknet med tilsvarende fra 2011 og/eller 2008. Resultatene viser at det har vært en viss utvikling og endring på noen områder, mens det på andre områder ser ut til å være lite eller ingen endring.

I det store bildet, det vil si akkumulert på nasjonalt nivå, er det fortsatt slik at det meste av undervisningen tilbys som tradisjonelle campusbaserte undervisningsopplegg med høy bruk av plenumsforelesninger og tradisjonelle eksamensformer. Samtidig ser vi store variasjoner i hvordan det jobbes med digitale læringsformer.

Dette betyr blant annet at norske studenter får ulike erfaringer med teknologibruk og at de har ulik digital kompetanse når de kommer ut i arbeidslivet. Kanskje har studentene også ulike erfaringer med fagrelevante arbeidsformer og metoder – og dermed ulike forutsetninger for å lykkes i arbeidslivet? Kanskje er tilretteleggingen av lærings- og vurderingsformer veldig ulik, slik at studentenes læringsbetingelser blir tilsvarende ulik? Så langt strekker ikke våre konklusjoner seg, men funnene slår fast at det fortsatt er stor variasjon i hva som brukes av teknologi, hvorfor og hvordan. Det er også stor variasjon i den ledelsen som utøves og de fagansattes begrunnelser for bruk.

Siden undersøkelsen nå er gjennomført for tredje gang, gir det oss et bedre sammenligningsgrunnlag for å påpeke sentrale utviklingstrekk ved lærestedenes aktiviteter på dette området. Status til nå har vært at mye av aktivitetene ved UH-institusjonene har vært styrt av enkeltpersoner og ildsjeler, og i mindre grad speiler organisasjoner som satser systematisk på pedagogisk teknologibruk. Vi ser det samme i dataene fra 2014. Vi ser en viss utvikling i bruk av mer teknologi i undervisningssammenheng i UH-sektoren, men det er stor variasjon i bruk av teknologi for læring, mellom læresteder og mellom institutter. Samtidig er det slik at pensum gjennomgås primært i en plenumskontekst, i forelesninger på campus.

På et overordnet nivå ser det derfor ut til at teknologibruken i liten grad påvirker eller endrer det tradisjonelle undervisningsformatet, siden vi ser i dataene at mesteparten av undervisningstiden brukes til plenumsforelesninger. I tillegg virker teknologibruken i undervisningsaktivitetene å være noe studentene tilbys som supplement til det tradisjonelle opplegget. Så hva skjer?

Et sentralt trekk ved UH-sektoren er en høy grad av autonomi på mange nivåer. Dette bekreftes på flere måter i dataene. De fagansatte uttrykker at de har stor frihet når det gjelder å ta i bruk teknologi i egen undervisning. Dette påpekes gjennom flere spørsmål hos de fagansatte, og understøttes av tilbakemeldinger fra lederne. De fagansattes begrunnelser for bruken viser stor spredning, samtidig vektlegges fagnære og pedagogiske begrunnelser som variasjon i undervisningen, økt studentaktivitet og det å kunne tilby flere ressurser. De fagansatte er først og fremst opptatt av fag og har et faglig perspektiv på teknologibruken. Det er likevel interessant at de mest utbredte begrunnelsene de fagansatte har for bruk synes å være de samme uavhengig av hvordan de organiserer utdanningstilbudene, om de underviser i tradisjonelle campusbaserte studietilbud eller mer fleksible varianter og blandet undervisning.

### ***Kompetanseheving***

En stor andel av de fagansatte uttrykker behov for kompetanseheving, særlig innen «pedagogiske muligheter og bruk av digitale verktøy i faglige sammenhenger, teknisk bruk av digitale verktøy og redigering av lyd, bilder eller film». Vi så det samme i 2011 og er egentlig overrasket over at dette tallet ikke er gått ned. Vi opplever at lærestedene likevel er kommet et stykke på vei, ved å sette kompetanseheving på dagsorden f.eks. i strategidokumenter. Det er mange flere i 2014 som har denne typen kompetanseheving på agendaen i sine strategier og handlingsplaner enn i 2011. Samtidig ser det fortsatt ut til at de fagansatte ikke får kompetanseheving i en slik form og med et slikt innhold som de ønsker. På de fleste læresteder tilrettelegges det for frivillige kurs og det er også det opplæringstilbudet som er mest benyttet av de fagansatte, men det betyr ikke at dette er det mest formålstjenlige opplegget for kompetanseheving. Frivillighet understreker at ansvaret i stor grad hviler på den enkelte fagansatte, og at det kan være vanskelig å få dette til innenfor normal arbeidstid.

Digital tilstand viser godt samsvar mellom studentenes behov for opplæring og det de faktisk får tilbud om. Samtidig fremkommer det at studentene foretrekker opplæring fra egen lærer, mens de får opplæring gjennom kurs. Det tyder kanskje på at også studentene ønsker kompetanseheving i bruk av digitale verktøy tettere knyttet til faget sitt. Problemstillinger av faglig-pedagogisk-teknisk art krever en annen type opplæring og brukerstøtte enn den rent tekniske.

### ***Ledelsens ansvar?***

Både de fagansatte og lederne er klare på at høyere utdanning har et ansvar for å ta i bruk teknologi i undervisningen. Overordnet framstår bruken likevel som noe ukoordinert eller tilfeldig. Teknologibruken er i liten grad forankret i fagplaner, emnebeskrivelser og arbeidskrav. Er dette muligens med på å underbygge at bruken framstår som tilfeldig?

Dataene understreker videre at teknologibruken er lærerstyrt og individuell i den forstand at det er få felles organisatoriske og polymessige føringer på lærestedene som styrer bruken. Mange fagansatte ser ut til å oppleve et fravær av hensiktsmessige og relevante støttefunksjoner knyttet til teknologibruk og utvikling av nye undervisnings- og

arbeidsformer. Det ser for eksempel ut til at institusjonene i liten grad legger vekt på individuelle og økonomisk orienterte ordninger for å støtte faglig og teknisk utvikling. En knapp tredel av instituttene ser ut til å benytte frikjøp av fagansatte til utviklingsprosjekter, eller vektlegger dette som tema i personal- og medarbeidersamtaler, og kun to prosent vektlegger teknologibruk positivt ved lønnsforhandlinger. I tråd med dette bekrefter flertallet av lederne og de fagansatte at den enkelte fagansatte selv vurderer bruk av digitale verktøy og at arbeidet med å ta i bruk teknologi drives fram av ildsjeler.

I forlengelsen av at de fagansatte ser ut til å mangle hensiktsmessige støttefunksjoner, er det en del som i fritekstsvaret påpeker at de opplever det som sårbart å skulle teste nye arbeidsformer og aktiviteter «på direkten» for studentene. Slike tilbakemeldinger underbygger at en del fagansatte kvier seg for å ta i bruk teknologi og løsninger som de opplever at de ikke har fått prøvd skikkelig først. Det ser med andre ord ut til å være behov for felles ordninger og eventuelt arenaer som fremmer mer erfaringsdeling og trygge rammer for undervisningsutvikling og utprøving av teknologi.

Ledelsen og de formelle strukturene på lærestedene er i stor grad premissgivere for hvordan de fagansatte jobber med teknologi og i hvilken grad teknologi tas i bruk i undervisning og læringsaktiviteter. Det er et positivt utgangspunkt at et flertall av de spurte lederne og fagansatte mener at «høyere utdanning må sikre at studenter utvikler relevant digital kompetanse og skal sørge for at studenter har kompetanse i å bruke digitale verktøy som svarer til arbeidslivets forventninger».

Lederne mener også at de selv har et ansvar og en klar rolle i dette arbeidet. Vi finner at mange institusjoner og institutter har strategier og/eller handlingsplaner som omhandler satsinger på bruk av digitale verktøy. Vi vet også noe om innholdet i disse strategiene og handlingsplanene. Men når lederne skal svare på hvilke faktorer som er viktigst for å fremme god bruk av teknologi for læringsformål, rangerer de fortsatt ildsjeler og engasjerte ansatte som viktigst; viktigere enn strukturelle og formaliserte tiltak som strategier og handlingsplaner, forankring i ledelsen og organisasjonen eller at bruken integreres i fagplaner og arbeidskrav.

Vi ser med andre ord en erkjennelse og bevissthet fra ledelsens side knyttet til høyere utdannings og ledelsens ansvar, og et uttrykt behov for formelle strukturer og støttefunksjoner både fra de ansatte og studentenes side. Samtidig mener vi å finne en manglende bevissthet og oppfølging fra ledelsen når det kommer til det praktiske tilretteleggingsarbeidet og erkjennelsen av den direkte betydningen ledelsesfokuset har for praksis. Vi mener vi kan si dette når flesteparten av lederne legger vekt på at det er ildsjelers aktivitet som har størst betydning for utviklingen av bruk av IKT for læring. Ildsjeler er av stor betydning, men aktivitetene blir tilfeldige for institusjonen, og resulterer igjen i den store variasjonen i bruk av digitale verktøy som vi ser i denne undersøkelsen.

Utviklingen går relativt sakte når det gjelder å ta i bruk nye og moderne undervisnings- og læringsmetoder i norsk høyere utdanning. Fagansatte unytter til en viss grad det mulighetsrommet de har fått, men innsatsen og engasjementet ser ut til å preges av den enkeltes interesser og preferanser, og i en viss grad hva kollegaer gjør. Vi har i de tidligere undersøkelsene slått fast at strategier og bruk av virkemidler som er forankret i organisatoriske strukturer, har en positiv effekt for hvordan det jobbes med digitale læringsaktiviteter. Dersom høyere utdanning skal kunne utnytte digitale verktøy i undervisning og læringsaktiviteter på en slik måte at potensialet for å fremme læring og kvalitet styrkes, mener vi de tre undersøkelsene sett under ett klart påpeker et felles behov i sektoren for å avlaste ildsjelene og systematisere innsatsen horisontalt og vertikalt ved lærestedene.

Det er behov for mer strategisk og praktisk ledelse, styring og struktur i dette arbeidet. Institusjonene har behov for å ha fokus på formålet med teknologibruken sett fra et faglig og pedagogisk/læringsteoretisk ståsted, og hva som skal til for å forankre dette arbeidet på institusjonene. I tillegg er god samhandling mellom ulike enheter og fagmiljøer ved lærestedene en forutsetning for å få til utvikling. Vi tenker på samhandling mellom eksempelvis universitetspedagogiske miljø, fagmiljø, medieprodusenter og IT-avdelinger.

Det er først og fremst ledelsen som har et ansvar for at partnerskap og samhandling mellom alle relevante aktører og miljøer ved en institusjon fungerer. Det er også ledelsens ansvar at det skapes en felles forståelse for det mulighetsrommet teknologien skaper med utgangspunkt i fagenes egenart og aktuelle pedagogiske målsetninger.

Vi mener resultatene etter tre gjennomføringer av *Digital tilstand* klart viser et behov for at det å vektlegge utdanningsledelse ved lærestedene vil være avgjørende for at teknologibruken skal fremme læring og kvalitet i UH-sektoren. Målrettet og bevisst utdanningsledelse er et viktig kriterium for utviklingen av kvalitet i IKT-støttet undervisning. Dette fremheves i arbeidet til Norgesuniversitetets ekspertgruppe for kvalitet i IKT-støttet utdanning, og deres diskusjon av arbeid med kvalitet i alle ledd i kvalitetskjeden. Det fremheves også som svært betydningsfullt av prorektor Berit Kjeldstad ved NTNU i artikkelen «Utdanningskvalitet og utdanningsledelse» (2013)<sup>95</sup>. Men hva med våre nasjonale myndigheter og deres strategiutforminger og ledelsesutøvelse?

## 7.2 Digitalisering for kvalitet og nasjonale strategier

### ***Digitalisering, endring og innovasjon***

Hvis vi ser på digitaliseringen i fugleperspektiv, som en pågående samfunnsmessig og kulturell prosess, ser vi at den er en gjennomgripende endringsdriver som bidrar til

---

<sup>95</sup> Fossland, T., m.fl. (2013). *Ulike forståelser av kvalitet i norsk fleksibel høyere utdanning – teknologi og læring på og utenfor campus*.

innovasjon på stadig flere områder. Fysiske varer blir til digitale tjenester, mellom- og distribusjonsledd forsvinner, nye aktører og forretningsmodeller kommer til og erstatter gamle. Både arbeidsflyt og sluttprodukter endres. Digitaliseringen skaper ny kompetanse, nye typer virksomheter og nye typer jobber. Eksempler på dette ser vi innen medieindustri som forlag, musikk, film, presse, og i offentlig forvaltning, tjenesteutvikling og produksjon. Ikke minst har digitaliseringen på få år endret kunnskapsorganisasjoners metoder for å skape, forvalte, behandle, analysere, kommunisere, distribuere og samarbeide om informasjon.

Hvordan reflekteres denne utviklingen innen høyere utdanning? *Digital tilstand 2014* bidrar med kunnskap som kan si noe om dette, men digitaliseringen har foreløpig ikke hatt den utviklingen innen høyere utdanning som vi skulle kunne ønske og forvente.

### **Digitalisering på mikronivå: Studentene**

For det viktigste trinnet i kvalitetskjeden, studenten, er digitaliseringens fremste rolle å være en endringskraft for å utvikle læringsmål, vurderingsformer og læringsaktiviteter, og dessuten å få disse til å utgjøre en helhet på en slik måte at de bidrar til bedre og mer relevant læringsutbytte, jamfør Biggs idé om ”constructive alignment”<sup>96</sup>. Dette er også et av NOKUTs utgangspunkt når kvalitet i utdanningen skal vurderes. Utgangspunktet for oppbyggingen av studieprogram er de kvalifikasjonene studentene skal tilegne seg, det læringsutbyttet studenten skal sitte igjen med<sup>97</sup>. Bruk av digitale verktøy og ressurser kan være en viktig del av de vurderingsformer, læringsformer og -aktiviteter som inngår i et studieprogram.

Digitalisering og fleksibilisering av høyere utdanning bidrar videre til økt tilgjengelighet og til større variasjon i læringsaktiviteter som også betraktes som viktige faktorer for kvalitet, jamfør våre egne funn fra alle tre undersøkelser, og NIFU-rapporten *IKT og læring i høyere utdanning*<sup>98</sup>. Det kvalitetsmessige endrings- og innovasjonsaspektet vektlegges også av studentenes høyeste nasjonale organ NSO, som viser til at:

*«Digitalisering av høyere utdanning handler om hvordan informasjonsteknologi (IT) kan benyttes for å gjøre høyere utdanning mer tilgjengelig, tilpasningsdyktig, faglig utviklende og samfunnsrelevant [...] IT åpner muligheter for bedre undervisning og formidling gjennom å skape nye arenaer for interaksjon, kunnskapsformidling og samarbeid. Den digitale utviklingen skaper også rom for en mer kreativ tilnærming til undervisningen. God bruk av IT-verktøy handler om å bruke ny teknologi på eksisterende praksiser og etablere nye praksiser for*

<sup>96</sup> Biggs, John og Tang, Cathrine (2011). *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does*.

<sup>97</sup> Skodvin, Ole Jacob (2013). «NOKUT og kvalitet i IKT-støttet høyere utdanning». I Fossland, T., m.fl. (2013). *Ulike forståelser av kvalitet i norsk fleksibel høyere utdanning – teknologi og læring på og utenfor campus*.

<sup>98</sup> Tømte, C.E. og D.S. Olsen (2013). *IKT og læring i høyere utdanning: Kvalitativ undersøkelse om hvordan IKT påvirker læring i høyere utdanning*.

*læring [...] Målet er å se teknologi som både et faglig og et pedagogisk element» (s. 2-3)<sup>99</sup>.*

### **Digitalisering på makronivå: Nasjonale myndigheter**

På det øverste nivå i kvalitetskjeden, de nasjonale myndigheter, synes ambisjonene for høyere utdanning når det gjelder digitale innovasjonsmuligheter ikke å være noe mindre. I hvert fall på et retorisk plan. For digitaliseringen er naturligvis på full fart inn også i høyere utdanning. I en rykende fersk bok om digitale læringsformer i høyere utdanning omtaler Trine Fossland dette som den «digitale vendingen» i høyere utdanning, ledet av lærestedenes ”digitale innovatører”, som vi i vår undersøkelse kaller ildsjelen<sup>100</sup>.

Ved årtusensskiftet fikk vi den antakelig første politiske behandlingen som berørte digitalisering og kvalitet i høyere utdanning gjennom Mjøs-utvalgets utredning.<sup>101</sup> Utredningens vedlegg elleve, “Scenarier for IKT i høyere utdanning mot 2010”, utarbeidet av Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementets Arbeidsgruppe for digitale læremidler i samarbeid med Future Preview, presenterer tre ulike scenarier eller modeller for høyere utdanning basert på ulike strategiske veivalg når det gjelder digitaliseringens rolle i primærprosessene og i måter å organisere virksomheten ved lærestedene og i sektoren på.

Mjøs-utvalgets utredning lå til grunn for St.meld. nr. 27 (2000-2001)<sup>102</sup>. Denne peker på digitaliseringen som har nådd også utdanningsfeltet. Der heter det at

*«IKT er instrumenter som understøtter læring. Internasjonale undersøkelser dokumenterer at IKT i utdanningen fører med seg nye lærings- og vurderingsformer, nye organiserings og samarbeidsformer og nye student- og lærerroller [...] En god bruk av den nye teknologien er blitt en forutsetning for utdanningsinstitusjonenes evne til å skape relevante, oppdaterte og fleksible utdanningstilbud» (s. 16).*

Videre sies det at

*«for å styrke læringsutbyttet og progresjonen skal det legges vekt på studentaktive undervisningsformer i kombinasjon med evalueringer som fremmer læring gjennom jevnlig tilbakemeldinger» (s. 21).*

De to poengene henger sammen: IKT skal inngå i utviklingen av studentaktive undervisningsformer og evalueringer som fremmer læring. I Kvalitetsreformen er det altså sammenheng mellom IKT og kvalitet og nye måter å undervise, lære og arbeide på.

<sup>99</sup> NSO (2014). *Politisk dokument: Digitalisering av høyere utdanning.*

<sup>100</sup> Fossland, Trine (2015). *Digitale læringsformer i høyere utdanning.*

<sup>101</sup> NOU 2000:14. *Frihet med ansvar: Om høgre utdanning og forskning i Norge.*

<sup>102</sup> St.meld. nr. 27 (2000-2001) *Gjør din plikt - Krev din rett: Kvalitetsreform av høyere Utdanning.*

Det samme kvalitets- og endringsperspektivet på IKT la Stjernø-utvalget vekt på i 2008<sup>103</sup>. Her pekes det på at digitaliseringen som endringsdriver også omfatter høyere utdanning. Her vil den potensielt bidra til å endre *hva* som undervises, *hvordan* vi underviser og lærer, *hvem* som underviser og lærer, *hvor* undervisning og læring finner sted, og *når* det undervises og læres (s. 30-31).

Også i MOOC-utvalgets utredning fra 2014<sup>104</sup> er MOOC-fenomenet plassert i en kontekst av digitalisering av høyere utdanning, det vil si som «del av en utvikling som i siste instans handler om de pedagogiske mulighetene som ny teknologi fører med seg. Utvalget mener at teknologi kan endre pedagogisk praksis og gi bedre og mer effektiv læring» (s. 11). Fremveksten av MOOC er altså ett symptom på en mye større prosess av møtet mellom høyere utdanning og digitaliseringen, og de endringer dette møtet medfører.

Stjernø-utvalgets utredning dannet på ulike måter bakteppe for St.meld. nr. 18 (2014-2015) *Konsentrasjon for kvalitet: Strukturreform i universitets- og høyskolesektoren*. Stortingsmeldingen sier, til tross for tittelen, ikke mye om kvalitet og heller ikke mye om IKT, men peker allikevel på endringsaspektet ved det en velger å kalle:

*«nettbaserte studier [som] åpner for et spekter av nye pedagogiske virkemidler. Denne utviklingen vil kunne medføre en grunnleggende endring i student- og lærerrollene og i undervisnings- og læringsformene i høyere utdanning, og samtidig øke tilgjengeligheten til høyere utdanning» (s. 19).*

Igjen ser vi et fokus på digitaliseringens endrings- og innovasjonspotensiale, og et ønske om å utnytte dette til kvalitetsutvikling.

Etter høringsrunden om St.meld. nr. 18 (2014–2015) våren 2015 ser Kunnskapsdepartementet behov for en stortingsmelding om kvalitet i høyere utdanning. Denne skal legges frem våren 2017. Det framgår av vedtaket om meldingen at NOU 2014, MOOC-utvalgets utredning, vil inngå i premissgrunnlaget. Vi ser frem til at kvalitetsmeldingen vil trekke opp prinsipielle betraktninger om, og overordnede føringer for, hvordan høyere utdanning skal forholde seg strategisk og praktisk til digitaliseringen som endringsdriver for utdanningsvirksomheten og utdanningskvaliteten.

Vi finner med andre ord mye strategisk tenking på makronivå hos nasjonale myndigheter om, og ambisjoner for, å utnytte digitaliseringen til innovasjon og kvalitetsutvikling i høyere utdanning. Beskrivelsene av mulighetene er mange og gode, og forventningene er svært høye. Med utgangspunkt i funnene fra våre tre undersøkelser kan vi si at myndighetenes forventninger så langt ikke har slått til, og det er et stykke igjen før mulighetene i digitaliseringen av høyere utdanning er godt utnyttet. Har vi også behov for en mer tydelig nasjonal utdanningsledelse?

<sup>103</sup> NOU 2008: 3 *Sett under ett – ny struktur i høyere utdanning*.

<sup>104</sup> NOU 2014: 5 *MOOC til Norge: Nye digitale læringsformer i høyere Utdanning*.

Sentrale funn i *Digital tilstand 2014* viser, som sagt, også at ved institusjonene i høyere utdanning er det utarbeidet strategier og handlingsplaner som adresserer ulike satsinger på digitalisering av utdanningen. Funnene i våre undersøkelser indikerer at det er en utfordring å få oversatt både de nasjonale og institusjonelle ambisjonene til utvikling av praksis ved våre læresteder.

Hvordan kan vi fordele ansvar for digitaliseringens bidrag i utviklingen av kvalitet i våre utdanninger? Hva kan og bør de ulike nivåene i kvalitetskjeden gjøre; *makronivået* som omfatter nasjonale myndigheter med bl.a. nasjonale strategier, lover, forskrifter og etterspørsel/kontroll, *mesonivået* som omfatter lærestedet og dets overordnede organer, strategi, policy og beslutningssystem, samt *mikronivået* som omfatter den operative planleggingen og gjennomføring av utdanningene, jamfør nærmere diskusjoner om kvalitetskjeden i to artikkelsamlinger fra Norgesuniversitetets tidligere ekspertgruppe for kvalitet i IKT-støttet utdanning<sup>105</sup>.

### 7.3 Anbefalinger til sektoren – utdanningsledelse på alle nivå!

Utfordringene vi har beskrevet i tidligere kapitler, danner bakteppe for våre anbefalinger på veien videre. Behovet for utdanningsledelse og utdanningsledelsens betydning for kvalitet i digitale læringsformer er svært sentralt. Vi vil peke på behovet for utdanningsledelse på alle nivå i kvalitetskjeden, fra det ansvaret nasjonale myndigheter har for å stake ut veien, til ledere på alle nivå i UH-institusjonene.

Vår vurdering er at den tilfeldigheten vi finner når det gjelder teknologibruk bør reduseres. Utforskning og utvikling av digitale læringsformer bør i langt større grad enn i dag være gjenstand for systematisk arbeid, og inngå i løpende vedlikehold av de ordinære studieprogrammene. Bruken bør kobles tettere til og vurderes i forhold til arbeidskrav, læringsmål og vurderingsformer, og dermed også beskrives i emnebeskrivelser og studieplaner.

Anbefalingene vi gir, er både overordnet og av mer konkret art. De baserer seg på de viktigste funnene vi har gjort i undersøkelsen fra 2014, på kunnskapen vi har fått ved å sammenligne funn fra til sammen tre undersøkelser og på de erfaringene Norgesuniversitetet har gjort i sitt arbeid med prosjektfinansiering og prosjektoppfølgning, og generell kunnskapsinnhenting gjennom mange år. Vi har organisert rådene etter nivåene i sektorens kvalitetskjede. Her blir på den ene siden nasjonale myndigheter, UNINETT / eCampus og NOKUT adressert, og på den andre siden lærestedene i høyere utdanning. Vi avslutter med noen ord om egen rolle og fremtidige oppgaver.

---

<sup>105</sup> Nordkvelle, Y., m.fl. (2013). *Kvalitet i fleksibel høyere utdanning – nordiske perspektiver*, Fossland, T., m.fl. (2013). *Ulike forståelser av kvalitet i norsk fleksibel høyere utdanning – teknologi og læring på og utenfor campus*.



---

## ***Anbefalinger til makronivået***

### **Kunnskapsdepartementet må:**

- Aktivt fremme digitaliseringen som virkemiddel i sektorens kvalitetsutvikling, mens undervisningens status og betydning sidestilles med forskningens.
- Legge klare føringer for hvordan norsk høyere utdanning skal utnytte digitaliseringens endringskraft til pedagogisk innovasjon, kvalitetsutvikling og tilgjengeliggjøring, gjennom nasjonal strategiutvikling.
- Sikre at digitalisering for utdanningskvalitet og tilgjengelighet behandles grundig i den varslede stortingsmeldingen om kvalitet i utdanningen som skal legges frem våren 2017.
- Etterspørre lærestedenes innsats med digitalisering for utdanningskvalitet gjennom tildelingsbrev, i etatsstyringsmøter og i årlige rapporteringer fra lærestedene, og sørge for at de blir vurdert på denne innsatsen bl.a. som element i finansieringsgrunnlaget.
- Styrke og stimulere utvikling ved lærestedene ved å videreføre utbyggingen av nasjonal infrastruktur og nasjonale læringsteknologiske fellesløsninger i regi av UNINETT/eCampus.
- Styrke og stimulere utvikling ved lærestedene ved å videreføre den nasjonale innsatsen innen rådgivning, informasjon, kunnskapsproduksjon og formidling i regi av Norgesuniversitetet og NOKUT.
- Stimulere til FoU gjennom finansiering av prosjekter som produserer god forskning, faglig dokumentasjon og utvikling av erfaringskunnskap om teknologi for læring i høyere utdanning.

### **NOKUT må:**

- Inkludere lærestedenes strategiske prioritering av digitalisering for kvalitet, pedagogisk innovasjon og tilgjengeliggjøring ved akkreditering av nye studieprogrammer og i NOKUTs tilsynsvirksomhet, evaluering og rådgivning i sektoren.
- Tydeliggjøre digitaliseringens rolle for utvikling av pedagogisk innovativ tilrettelegging av lærings- og vurderingsformer i lærestedenes studieprogrammer og studentenes læringsbaner.
- Kvalitetsvurdere digitale lærings- og vurderingsformer som pedagogisk tilrettelegging med utgangspunkt i læringsutbyttebeskrivelser og relevans, ikke bare som en nøytral distribusjonskanal for tilgjengeliggjøring.

### **UNINETT og eCampus må:**

- Videreføre arbeidet med å etablere og videreutvikle infrastruktur og læringsteknologiske fellesløsninger for sektoren. Dette arbeidet er av stor

---

betydning for at vi over tid kan realisere en bred digitalisering for pedagogisk innovasjon, kvalitetsutvikling og tilgjengeliggjøring.

### ***Anbefalinger til mesonivået***

#### **Lærestedene må:**

- Aktivt utnytte digitalisering som et ledd i lærestedets kvalitetsutvikling, noe som er avhengig av at det utøves strategisk og operativ ledelse av utdanningsvirksomheten. Undervisningens viktighet må sidestilles med forskningens, og ha et tilsvarende tilfang av insentiver. I dette ligger også en vitenskapelig tilnærming til lærestedets undervisningsvirksomhet, hvilket betyr at en forsker på egen undervisning og studentenes læring, at en etablerer samarbeidsteam, kollegaveiledning og andre ordninger som sikrer kompetansedeling og -utvikling.
- Opprette samordnede støttefunksjoner som omfatter læringsteknologi, medieproduksjon og UH-pedagogikk som evaluerer lærestedets utdanning, knytter praksis til pedagogisk forskning, og utvikler undervisernes pedagogiske og digitale innovasjonsevne. Flere nordiske læresteder har ”teaching & learning centers” som integrerer disse funksjonene i ett helhetlig fagmiljø.
- Knytte karriereveier og insentiver til god undervisning og pedagogisk og digital innovasjon. Flere nordiske læresteder har utviklet lærerakademier som utsteder sertifiseringer og utløser ekstra lønnsmidler.
- Stille krav til og vurdere operativt nivå (fakulteter og institutter) på deres evne til å følge opp overordnede strategier for pedagogisk utvikling og digitalisering for utdanningskvalitet.
- Systematisk styrke kompetansehevingen blant ansatte og studenter. De fagansatte trenger bred digital og pedagogisk kompetanse (”hybridkompetanse”) for å se teknologiens muligheter i egen undervisning. Studentene trenger det samme for å utnytte teknologien til produktivt læringsarbeid.
- Tilby og videreutvikle god infrastruktur som støtter studentaktive læringsformer, med god tilgang til nett og strøm overalt, rikholdig med egnede og godt utstyrte grupperom og brukervennlige samarbeidsløsninger som videokommunikasjon, digitale tavler, opptaksutstyr, 3D-skrivere, og driftsløsninger og retningslinjer som tar høyde for studentenes bruk av eget mobilt utstyr (BYOD).
- Systematisk fra lærestedets side å utnytte og møte studentene på de arenaer de selv foretrekker og bruker daglig, som skyløsninger og skybaserte samskrivings- og samarbeidsverktøy, sosiale medier og delingsløsninger.
- Videreføre arbeidet med digital vurdering, som omfatter ulike former for digital eksamen (summativ vurdering) og underveisvurdering (formativ vurdering). Arbeidet med gode løsninger for digital skoleeksamen må suppleres med andre eksamensformer som samsvarer med aktuelle læringsutbyttebeskrivelser og de læringsaktiviteter som skal bidra til læringsutbyttet.

## Anbefalinger til mikronivået

### Fakultetene og instituttene må:

- Etablere utdanningsledelse som sikrer pedagogisk innovasjon i emner og studieprogrammer, i samsvar med overordnede strategier for digitalisering for kvalitet, og i samarbeid med sentrale støttefunksjoner for læringsteknologi, medieproduksjon og UH-pedagogikk. I dette ligger også at fagansatte vurderes på sin undervisning i samme grad som på sin forskning.
- Utvikle og dele erfaringene til lokale ildsjeler slik at lærestedet blir en lærende organisasjon. Her har UH-pedagoger en rolle i å systematisere og allmenngjøre erfaringer vertikalt og horisontalt i organisasjonen. Uten en slik kunnskapsdeling utgjør ildsjelbasert undervisning en type privatisering som innebærer dårlig bruk av menneskelige ressurser og kompetanse, noe som ikke gagnar studentenes læring.
- Utnytte digitaliseringen i utformingen og gjennomføringen av studieprogrammer og emner for å styrke og utvikle studentaktive læringsformer, som samarbeidslæring, forskning som læringsform, omvendt klasserom, problembasert læring, prosjekter, m.fl., som potensielt vil fremme studentengasjement, akademisk dannelse og refleksjon og redusere frafall.
- Sikre at digitale lærings- og vurderingsformer er begrunnet i læringsutbyttebeskrivelser og forankret i emnebeskrivelser og studieprogram på lik linje med andre lærings- og vurderingsformer, og slik at digitalt støttede læringsaktiviteter formuleres som arbeidskrav på lik linje med andre læringsaktiviteter.

## 7.4 Norgesuniversitetet

Norgesuniversitetet skal støtte digitalisering for kvalitet i høyere utdanning. Oppdraget vårt er beskrevet på følgende vis i statsbudsjettet<sup>106</sup>:

*”Norgesuniversitetet skal stimulere til utvikling og bruk av teknologi for læring og fleksible studietilbud i høgre utdanning, og fremme utdannings samarbeid mellom høgre utdanning og arbeidsliv gjennom bruk av læringsteknologi.”*

Dermed skal vi bistå sektoren med å gjennomføre våre egne anbefalinger. Norgesuniversitetet gjør dette på flere måter:

For det første er Norgesuniversitetet rådgivende organ for Kunnskapsdepartementet. Vi skal derfor bidra til å etablere kunnskapsgrunnlag for departementets arbeid på området ved å gjennomføre undersøkelser, kartlegginger og evalueringer som kan dokumentere

---

<sup>106</sup> Prop 1 S (2014-2015)

status for digitaliseringen av undervisningen i høyere utdanning, det vi har kalt den «digitale tilstanden», dokumentere god praksis og identifisere muligheter, problemstillinger og utfordringer knyttet til digitaliseringen av undervisningen. Ett av virkemidlene Norgesuniversitetet benytter for dette formålet er arbeid i nasjonale ekspertgrupper.

Kunnskapsgrunnlaget Norgesuniversitetet utvikler danner også et viktig grunnlag for arbeidet med å stimulere lærestedene til å utforske og utvikle innovativ undervisning og praksis gjennom digitalisering, også i et samarbeid med aktører i arbeidslivet. Dette er Norgesuniversitetets andre viktige oppgave. Arbeidet adresserer både utvikling av campusstudier, ulike former for distribuerte studier og blandet læring. Både ved å bidra med kunnskapsgrunnlag og ved å utlyse prosjektmidler innenfor sentrale områder vil vi skape læring og utvikling ved lærestedene.

For det tredje samarbeider Norgesuniversitetet med andre nasjonale organ, og da særlig UNINETT, eCampus, UHR og NOKUT. Gjennom dette samarbeidet skal vi bidra til å etablere god pedagogisk bruk av nasjonale læringsteknologiløsninger og godt kvalitetsutviklingsarbeid ved lærestedene.

På tvers av Norgesuniversitetets bidrag til sektoren løper sentrale problemstillinger knyttet til kvalitet i utdanningen, utdanningsledelse, støttefunksjoner for digitalisering av utdanningene, aktiv læring, digital vurdering, m.fl. Her vil blant andre Norgesuniversitetets ekspertgruppe for digitalisering og utdanningskvalitet fortsette arbeidet med kvalitetskriterier og utvikle kunnskap om kvalitet og kvalitetsutvikling. Samtidig vil tilsvarende ekspertgrupper for aktiv læring, digitalisering og samarbeid med arbeidslivet og digital vurdering, utvikle kunnskap videre. Ekspertgruppenes arbeid skal knyttes tett sammen med fremtidige prosjektutlysninger ved Norgesuniversitetet og dermed den påfølgende prosjektaktiviteten ved lærestedene.

---

## Litteraturliste

Bibsys, MOOC-portal, <http://www.mooc.no/>

Biggs, John og Tang, Cathrine (2011). *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does*. Maidenhead, UK: Open University Press / McGraw Hill

Dahlstrom, Eden og D. Christopher Brooks (2014). *ECAR Study of Faculty and Information Technology 2014*, EDUCAUSE Center for Analysis and Research, Louisville, CO: ECAR, July 2014.

Dahlstrom, Eden og Jacqueline Bichsel (2014). *ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology 2014*, EDUCAUSE Center for Analysis and Research, Louisville, CO: ECAR, October 2014.

Dahlstrom, Eden, J.D Walker og Charles Dziuban (2013). *ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology 2013*, EDUCAUSE Center for Analysis and Research, Louisville, CO: ECAR, September 2013.

Database for statistikk om høgre utdanning (DBH), Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS, <http://dbh.nsd.uib.no/>

EDUCAUSE Center for Applied Research, <http://www.educause.edu/ecar>

Fossland, Trine (2015). *Digitale læringsformer i høyere utdanning*, Universitetsforlaget, Oslo.

Fossland, Trine, Kirsti Rye Ramberg og Eva Gjerdrum (red) (2013). *Ulike forståelser av kvalitet i norsk fleksibel høyere utdanning – teknologi og læring på og utenfor campus*. Norgesuniversitetets skriftserie nr.1/2013.

Grajek, Susan and the 2013-2014 EDUCAUSE IT Issues Panel (2014). "Top 10 IT Issues 2014. *Be the change you see*", EDUCAUSE Review March/April 2014.

Grajek, Susan, *Higher Education's Top 10 IT Issues 2015: Inflection Point*. Research report, Louisville, CO:ECAR, January 2015, <http://www.educause.edu/ero/article/top-10-it-issues-2015-inflection-point>

Grønmo, Sigurd (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*, Fagbokforlaget, Bergen.

Haakstad, Jon (2011). Læringsutbytte: begrepets anvendelighet i kvalitetsvurdering av høyere utdanning, *Uniped*, årgang 34, 4/2011.

Handelshøyskolen BI, omtale av flipped classroom,  
<https://www.bi.no/forskning/learninglab/pedagogisk-forskning-viser/flipped-classroom/>

Hatlevik, Ove Edvard, Gunstein Egeberg, Greta Bjørk Gudmundsdottir, Marit Loftsgarden og Massimo Loi (2013). *Monitor skole 2013. Om digital kompetanse og erfaringer med bruk av IKT i skolen*, Senter for IKT i utdanningen, 2013. <http://iktsenteret.no/prosjekter/monitor-skole-kartlegging-av-norsk-grunnopplaering>

Hellevik, Ottar (1994). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*, Universitetsforlaget, Oslo.

Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V. og Freeman, A. (2014). *NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*. Austin Texas: The New Media Consortium. <http://cdn.nmc.org/media/2014-nmc-horizon-report-he-EN-SC.pdf>

Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V. og Freeman, A. (2015). *NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition*. Austin Texas: The New Media Consortium. <http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-HE-EN.pdf>

Kjeldstad, Berit (2013). Utdanningskvalitet og utdanningsledelse. Kvalitet i fleksible utdanninger sett fra en leders ståsted i Fossland, T., m.fl. (red) (2013). *Ulike forståelser av kvalitet i norsk fleksibel høyere utdanning – teknologi og læring på og utenfor campus*. Norgesuniversitetets skriftserie nr 1/2013.

Mørken, Knut (2014). *Strategisk utvikling av UiOs utdanningskvalitet: Organisering av utviklings- og støttefunksjoner*. Forslag fra arbeidsgruppe ledet av professor Knut Mørken, UiO 2014.

Nordkvelle, Yngve, Astrid Børsheim, Trine Fossland, Eva Gjerdrum, Bent Kure, Grete Netteland og Kirsti Rye Ramberg (2015). *Kvalitetsguiden; Kriterier for kvalitetssikring av teknologistøttet utdanning*. Under publisering i Norgesuniversitetets skriftserie.

Nordkvelle, Yngve, Trine Fossland og Grete Netteland (red) (2013): *Kvalitet i fleksibel høyere utdanning – nordiske perspektiver*. Akademika forlag, Trondheim.

NOU 2000:14 *Frihet med ansvar. Om høgre utdanning og forskning i Norge* (Mjøsutvalget)

NOU 2008:14 *Sett under ett. Ny struktur i høyere utdanning* (Stjernøutvalget)

NOU 2014:5 *MOOC til Norge. Nye digitale læringsformer i høyere utdanning*, Oslo.

---

Norgesuniversitetet, Ekspertgruppen for digital vurdering og eksamen, <http://norgesuniversitetet.no/node/5425>

Norsk studentorganisasjon (NSO) (2013/2014): Politisk dokument: *Digitalisering av høyere utdanning*, NSOs landsstyremøte 5 2013/2014.  
<http://student.no/content/uploads/2014/05/Politisk-dokument-om-digitalisering-av-h%C3%B8yere-utdanning-2014.pdf>

NTNU, MOOC: *Smart læring*, <http://www.mooc.no/course/smart-laering-2/>

Regjeringen.no, *Prop 1 S (2014-2015)*, <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Prop-1-S-20142015/id2005453/>

Ronæs, Nina, Tor Haugnes og Anne Swanberg (2012), *Hvordan engasjere studentene?* BI LearningLab: En idebok med eksempler, Alpha Forlag, Oslo.

Senter for IKT i utdanningen. *Monitor skole*, <http://iktsenteret.no/prosjekter/monitor-skole-kartlegging-av-norsk-grunnopplaering>

Skodvin, Ole Jacob (2013). NOKUT og kvalitet i IKT-støttet høyere utdanning. I Fossland, Trine; Ramberg, Kirsti Rye; Gjerdrum, Eva (red.) 2013. *Ulike forståelser av kvalitet i norsk fleksibel høyere utdanning – teknologi og læring på og utenfor campus*. Norgesuniversitets skriftserie 1/2013

Stortingsmelding 27 (2000-2001). *Gjør din plikt – Krev din rett. Om Kvalitetsreformen i høyere utdanning*. Kirke, utdannings og forskningsdepartementet.

Stortingsmelding 44 (2008-2009). *Utdanningslinja*. Kunnskapsdepartementet.

Stortingsmelding 18 (2014 – 2015). *Konsentrasjon for kvalitet – Strukturreform i universitets- og høyskolesektoren*. Kunnskapsdepartementet.

The Open University (2014). *Innovation Pedagogy 2014*, [http://www.open.ac.uk/iet/main/files/iet-web/file/ecms/web-content/Innovating\\_Pedagogy\\_2014.pdf](http://www.open.ac.uk/iet/main/files/iet-web/file/ecms/web-content/Innovating_Pedagogy_2014.pdf)

Tømte, Cathrine E. og Dorothy S. Olsen (2013). *IKT og læring i høyere utdanning. Kvalitativ undersøkelse om hvordan IKT påvirker læring i høyere utdanning*, rapport 32/2013, NIFU.

UCISA, Technology Enhanced Learning surveys, <http://www.ucisa.ac.uk/tel>

UNINETT, eCampus prosjektet, Digital eksamen, <https://www.uninett.no/digitaleksamen>

Universitetet i Agder (UiA), Universitetets strategi, revisjon vedtatt 18. september 2012, <http://www.uia.no/om-uia/tall-og-fakta/universitetets-strategi>

Universitetet i Oslo, MOOC: FlexPhil, <http://www.mooc.no/course/flexphil/>

UiT Norges arktiske universitet (UiT), *Drivkraft i nord: Strategi for UiT mot 2020*, <https://uit.no/uit2020/>

Vaage, Odd Frank (2015). *Norsk Mediebarometer 2014*, Statistisk Sentralbyrå (SSB), [https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/\\_attachment/223839?\\_ts=14ca30447c8](https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/_attachment/223839?_ts=14ca30447c8)

Walker, Richard, Julie Voce, Joe Nicholls, Elaine Swift, Jebar Ahmed, Sarah Horrigan og Phil Vincent (2014). *2014 Survey of Technology Enhanced Learning for higher education in the UK*, UCISA, [https://www.ucisa.ac.uk/~media/groups/dsdg/TEL%20Survey%202014\\_29Sep2014](https://www.ucisa.ac.uk/~media/groups/dsdg/TEL%20Survey%202014_29Sep2014)

Wilhelmsen, Janne, Hilde Ørnes, Tove Kristiansen og Jens Breivik (2009). *Digitale utfordringer i høyere utdanning. Norgesuniversitetets IKT-monitor*, Norgesuniversitetets skriftserie nr.1/2009.

Wikipedia: *Blended learning*, [http://en.wikipedia.org/wiki/Blended\\_learning](http://en.wikipedia.org/wiki/Blended_learning)

Wikipedia: *Everett Rogers, Rogers diffusjonsmodell*, [https://en.wikipedia.org/wiki/Everett\\_Rogers](https://en.wikipedia.org/wiki/Everett_Rogers)

Ørnes, Hilde, Janne Wilhelmsen, Jens Breivik og Kristin Josefine Solstad (2011). *Digital tilstand i høyere utdanning. Norgesuniversitetets monitor*, Norgesuniversitetets skriftserie nr.1/2011.



## Vedlegg 1: Oversikt over figurer og tabeller

### Figurer

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Figur 3.1: Spørsmål til lederne: «Omtales noen av følgende temaer i strategier og handlingsplaner ved ditt institutt?»</i>                                                                                                                                                                                                 | 35 |
| <i>Figur 3.2: Spørsmål til lederne og de fagansatte: «Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om digitale verktøy i høyere utdanning generelt?» Svarkategoriene passer meget godt og ganske godt er slått sammen.</i>                                                                                                   | 37 |
| <i>Figur 3.3: Spørsmål til lederne: «Hvor godt eller dårlig passer følgende når det gjelder valg og implementering av digitale verktøy ved ditt institutt?»</i>                                                                                                                                                               | 38 |
| <i>Figur 3.4: Spørsmål til lederne og de fagansatte: «Hvor godt eller dårlig passer følgende når det gjelder valg og implementering av digitale verktøy ved ditt institutt?» Her er svarkategoriene passer meget godt og ganske godt slått sammen.</i>                                                                        | 39 |
| <i>Figur 3.5: Spørsmål til lederne: «Hvordan organiseres arbeidet med å bruke digitale verktøy i utdanningen ved ditt institutt?»</i>                                                                                                                                                                                         | 40 |
| <i>Figur 3.6: Spørsmål til fagansatte: «Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om bruk av digitale verktøy?»</i>                                                                                                                                                                                                       | 42 |
| <i>Figur 3.7: Spørsmål til lederne: «Hvordan tilrettelegges det for kompetanseheving i bruk av digitale verktøy for fagansatte ved ditt institutt?» Spørsmål til fagansatte: «Har du benyttet deg av noen av følgende tiltak for kompetanseheving innen bruk av digitale verktøy på dine fagområder?» (flere svar mulig).</i> | 43 |
| <i>Figur 3.8: Spørsmål til fagansatte: «Har du behov for mer opplæring/kompetanseheving innen følgende områder?»</i>                                                                                                                                                                                                          | 45 |
| <i>Figur 3.9: Spørsmål til lederne og de fagansatte: «Hvor får fagansatte hjelp til bruk av digitale verktøy i forbindelse med undervisning og studierelatert arbeid?»</i>                                                                                                                                                    | 46 |
| <i>Figur 3.10: Spørsmål til studentene: «Har du i forbindelse med utdanningen din hatt behov for eller fått tilbud om opplæring i noe av følgende?»</i>                                                                                                                                                                       | 48 |
| <i>Figur 3.11: Spørsmål til studentene: «Hvor viktig er det at du får opplæring i digitale verktøy for å gjennomføre studiene?»</i>                                                                                                                                                                                           | 50 |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Figur 3.12: Spørsmål til studentene: «På hvilken måte vil du helst få opplæring? Jeg foretrekker følgende:» «instruktør:, modus:, varighet:, form:»</i>                                                                                        | 50 |
| <i>Figur 3.13: Spørsmål til lederne og de fagansatte: «Hvordan vil du beskrive teknologiressursene ved ditt institutt?» Spørsmål til studentene: «Hvordan vil du beskrive tilgangen til teknologi og infrastruktur ved ditt lærested?»</i>        | 53 |
| <i>Figur 3.14: Spørsmål til lederne og de fagansatte: «Hvordan vil du beskrive teknologiressursene ved ditt institutt?» spørsmål til studentene:» Hvordan vil du beskrive tilgangen til teknologi og infrastruktur ved ditt lærested?»</i>        | 54 |
| <i>Figur 3.15: Spørsmål til studentene: «Hvilket utstyr har du selv tilgang til? Jeg eier/disponerer:»</i>                                                                                                                                        | 56 |
| <i>Figur 3.16: Spørsmål til lederne og de fagansatte: «Hvor godt eller dårlig passer følgende når det gjelder valg og implementering av digitale verktøy ved ditt institutt?»</i>                                                                 | 57 |
| <i>Figur 3.17: Spørsmål til lederne: «Hvilke muligheter ser du for å bruke digitale verktøy i utdanningene ved ditt institutt/avdeling?» Spørsmål til fagansatte: «Hvilke muligheter ser du for å bruke digitale verktøy i utdanningstilbud?»</i> | 59 |
| <i>Figur 3.18: Spørsmål til lederne: «Hvilke muligheter ser du for å bruke digitale verktøy i utdanningene ved ditt institutt/avdeling?» Spørsmål til fagansatte:» Hvilke muligheter ser du for å bruke digitale verktøy i utdanningstilbud?»</i> | 60 |
| <i>Figur 3.19: Spørsmål til begge gruppene: «Hvor viktig tror du følgende forhold vil være for å øke bruken av digitale verktøy i utdanningen ved din institusjon?» Sammenstilling ledere og fagansatte for kategorien "meget viktig".</i>        | 61 |
| <i>Figur 3.20: «Hvor viktig tror du følgende forhold vil være for å øke bruken av digitale verktøy i utdanningen ved din institusjon?» Sammenstilling ledere og fagansatte for kategorien "meget viktig».</i>                                     | 62 |
| <i>Figur 4.1: Studentenes bruk av tid ved datamaskiner, 4 timer eller mer i uken, prosent.</i>                                                                                                                                                    | 67 |
| <i>Figur 4.2: Studentenes bruk av datamaskiner per uke i organisert undervisning, prosent.</i>                                                                                                                                                    | 67 |
| <i>Figur 4.3: Fagansattes bruk av tid ved datamaskiner, 4 timer eller mer i uken, prosent.</i>                                                                                                                                                    | 68 |
| <i>Figur 4.4: Studentenes og fagansattes bruk av mobile verktøy i organisert undervisning, antall timer i uken, prosent.</i>                                                                                                                      | 69 |

|                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Figur 4.5: Studentenes bruk av mobile verktøy til studieformål på utdanningsstedet og de fagansattes bruk av mobile verktøy til undervisningsrelaterte oppgaver, veiledning og annen kontakt med studenter, antall timer i uken, prosent. ....</i> | <i>70</i>  |
| <i>Figur 4.6 Studentenes bruk av PC/Mac 2008 jfr bruk av mobile verktøy 2014, gjennomsnitt tid per uke, timer. ....</i>                                                                                                                               | <i>72</i>  |
| <i>Figur 4.7: Studentenes og de fagansattes bruk av søkemotorer, Wikipedia og e-bøker/e-tidsskrifter. I figuren er daglig + ukentlig bruk slått sammen, prosent. ....</i>                                                                             | <i>74</i>  |
| <i>Figur 4.8: Studentenes og de fagansattes bruk av digitale verktøy for kommunikasjon, daglig + ukentlig bruk er slått sammen, prosent. ....</i>                                                                                                     | <i>75</i>  |
| <i>Figur 4.9: Andelen studenter og fagansatte som bidrar med innhold på sosiale medier i fm studier/arbeid. I figuren er daglig, ukentlig og månedlig bruk slått sammen, prosent.</i>                                                                 | <i>76</i>  |
| <i>Figur 4.10: Studentenes og de fagansattes bruk av digitale verktøy for innholdsproduksjon. I figuren er daglig, ukentlig og månedlig bruk slått sammen, prosent. ....</i>                                                                          | <i>77</i>  |
| <i>Figur 4.11: Studentenes og fagansattes bruk av web-basert tekstbehandling, henholdsvis daglig, ukentlig og månedlig bruk, prosent. ....</i>                                                                                                        | <i>78</i>  |
| <i>Figur 4.12: Studentenes og fagansattes bruk av digital læringsplattform, daglig + ukentlig + månedlig bruk, 2014, prosent. ....</i>                                                                                                                | <i>81</i>  |
| <i>Figur 5.1: Spørsmål til fagansatte: «Hvor ofte legger du til rette for at studenter skal bruke noen av følgende digitale ressurser i din undervisning dette semesteret?» ....</i>                                                                  | <i>89</i>  |
| <i>Figur 5.2: Spørsmål til fagansatte:» Hva er de viktigste grunnene til at du bruker digitale verktøy i din undervisning?» ....</i>                                                                                                                  | <i>92</i>  |
| <i>Figur 5.3: Spørsmål til studentene, «Hvilke forventninger har du til utdanningen når det gjelder tilrettelegging og bruk av digitale verktøy? Jeg forventer at:», prosent. Noen av svaralternativene er nye i 2014. ....</i>                       | <i>99</i>  |
| <i>Figur 5.4: Spørsmål til studentene: «Hvilke typer læringsmiljø foretrekker du, ranger fra 1 til 3 de alternativene du foretrekker, nr. 1 er høyest prioritert». ....</i>                                                                           | <i>102</i> |
| <i>Figur 5.5: Spørsmål til studentene: «Hvor ofte bruker du digitale forelesninger (lyd/video/podcast) og/eller digitale forelesningsplansjer i studiet/kursene dine? ....</i>                                                                        | <i>105</i> |
| <i>Figur 5.6: Spørsmål til studentene: «Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn: Bruk av digitale verktøy: ....</i>                                                                                                                             | <i>107</i> |

*Figur 5.7: Spørsmål til studentene: Hvilken type eksamen/sluttvurderingsform brukes i emner du studerer dette semesteret? Og Spørsmål til fagansatte: «Hvilken type eksamen/sluttvurderingsform bruker du i emner du underviser i dette semesteret? .....111*

*Figur 5.8: Spørsmål til studentene: «Har du deltatt på og/eller fullført et MOOC-kurs?» .....114*

*Figur 5.9: Spørsmål til fagansatte: «Hvilke av følgende utsagn om MOOC passer for deg?» prosent. ....114*

*Figur 6.1: Spørsmål til studentene: "Hvis du skal vurdere dine erfaringer med undervisningen dette studieåret, hvor mange av lærer/fagansatte.." .....127*

## Tabeller

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Tabell 2.1: Oversikt over hvor mange som har svart innen hver av de tre gruppene for henholdsvis 2014 og 2011. ....</i>                                                                                                                                                                    | <i>25</i>  |
| <i>Tabell 2.2: Oversikt over hvordan lederne fordeler seg på kjønn, lærested, alder og stillingstype. Fordelingen på kjønn og lærested sammenlignes med data fra DBH. ....</i>                                                                                                                | <i>25</i>  |
| <i>Tabell 2.3: Oversikt over hvordan fagansatte i undersøkelsen fordeler seg på kjønn, lærested, alder og stillingstype. Fordelingen på kjønn, lærested og alder sammenlignes med data fra DBH. ....</i>                                                                                      | <i>26</i>  |
| <i>Tabell 2.4: Oversikt over hvordan studentene i undersøkelsen fordeler seg på kjønn, lærested, alder og antall år de har studert. Fordelingen på kjønn, lærested og alder sammenlignes med data fra DBH. ....</i>                                                                           | <i>27</i>  |
| <i>Tabell 4.1: Studentenes bruk av datamaskiner, gjennomsnittlig tidsbruk per uke målt i timer. ....</i>                                                                                                                                                                                      | <i>71</i>  |
| <i>Tabell 4.2: Studentenes bruk av mobile verktøy i 2014 og samlet bruk av «digitale verktøy», gjennomsnittlig per uke målt i timer. ....</i>                                                                                                                                                 | <i>71</i>  |
| <i>Tabell 5.1: Spørsmål til fagansatte: Hvordan vil du beskrive undervisningsopplegg som du er ansvarlig for dette semesteret? ....</i>                                                                                                                                                       | <i>88</i>  |
| <i>Tabell 5.2: Eksempler på anvendelser og bruk som fagansatte tilrettelegger for i egen undervisning. Eksempelene er hentet fra flere spørsmål. ....</i>                                                                                                                                     | <i>90</i>  |
| <i>Tabell 5.3: Begrunnelsene som flest fagansatte har valgt, samt hvordan fagansatte som har valgt begrunnelsen «Blandet undervisningsmodell» har svart på de samme utsagnene/begrunnelsene. ....</i>                                                                                         | <i>93</i>  |
| <i>Tabell 5.4: Oversikt over hvordan de mest digitalt aktive fagansatte (superdig – fag) svarer på en del spørsmål sammenlignet med hvordan alle fagansatte har svart. Spørsmål og utsagn i tabellen er de med høyest prosentvis forskjell mellom superdig-gruppen og hele utvalget. ....</i> | <i>96</i>  |
| <i>Tabell 5.5: Spørsmål til studentene: «Hvordan gjennomføres undervisningen i studiene/kursene du deltar på dette semesteret?» Den høyre kolonnen gir en oversikt over hvor mange som har valgt kun ett svaralternativ. ....</i>                                                             | <i>101</i> |
| <i>Tabell 5.6: Spørsmål til studentene: 1.) Hvilke av følgende arbeidsformer benytter du i studiene dine dette studieåret? og 2.) «Hvor ofte bidrar du med innhold til følgende i forbindelse med fagene du studerer?» ....</i>                                                               | <i>103</i> |

*Tabell 5.7: Oversikt over hvordan de mest digitalt aktive studentene (superdig – studentene) svarer på en del spørsmål sammenlignet med hvordan alle studentene har svart. Spørsmål og utsagn i tabellen er de med høyest prosentvis forskjell mellom superdig-gruppa og hele utvalget. ....110*

*Tabell 5.8: Oversikt over hvor mange av henholdsvis studentene og de fagansatte som svarer digital skoleeksamen på spørsmålene om eksamen/sluttvurderingsform. ....112*

*Tabell 5.9: Spørsmål til studentene: «Har du deltatt på nettbaserte kurs/studietilbud? Ja jeg har deltatt på nettbaserte kurs/studietilbud ved...». ....113*

---

## **Vedlegg 2: Metodevedlegg**

[Metodevedlegg fra Ipsos MMI](#)





## Vedlegg 3: Konstruksjon av indekser og omkodinger

### Vedlegg 3.1: Kommentarer til beregning av indekser

Oktober 2014

I årets undersøkelse om bruk av IKT i høyere utdanning, 2014 er det foreslått et sett av sammenslåtte indekser for å vurdere bruken av digitale verktøy blant tre grupper av respondenter. De tre gruppene er studenter, fagansatte og ledere. Indeksene er nå regnet ut. Dette notatet rommer noen forklaringer og kommentarer til indeksene. For alle tre grupper gjelder følgende:

- Alle indekser er beregnet slik at positiv respons (ofte, passer meget godt) har et høyt tall, mens negativ respons (sjelden eller aldri, passer dårlig) har et lavt tall. Dette betyr at skalaen er snudd på de fleste av spørsmålene.
- Svaralternativet 'Vet ikke' er ikke tatt med i beregningen av indeksene. Indeksene er enten summer eller gjennomsnitt av svarene på resterende spørsmål.
- Manglende verdier er ikke tatt med beregningene av indeksene. Indeksene er gjennomsnittet av svarene på resterende spørsmål.

De enkelte indeksene er regnet ut som foreslått av Janne Wilhelmsen ved Norgesuniversitetet. De er forklart nærmere i de tre kapitlene som følger.

#### **Studenter**

Spørsmålsblokk 8 dreier seg om studentenes bruk av tid på PC eller Mac i forbindelse med fire aktiviteter. Sju tidsintervaller er gitt, og indeksene er basert på senterpunktet i hvert intervall. Svaralternativene er slik:

| Svaralternativ | Tidsintervall      | Senterpunkt              |
|----------------|--------------------|--------------------------|
| 1              | Mindre enn 1 time  | 0.5 time                 |
| 2              | 1 – 3 timer        | 2 timer                  |
| 3              | 4 – 6 timer        | 5 timer                  |
| 4              | 7 – 9 timer        | 8 timer                  |
| 5              | 10 – 15 timer      | 12.5 timer               |
| 6              | 16 – 25 timer      | 20.5 timer               |
| 7              | 26 timer eller mer | 30 timer (skjønnsmessig) |

|   |          |         |
|---|----------|---------|
| 8 | Vet ikke | Utelatt |
|---|----------|---------|

En indeks er regnet ut for hver av de fire aktivitetene: **INDEX\_tid\_PC\_1**, **INDEX\_tid\_PC\_2**, **INDEX\_tid\_PC\_3** og **INDEX\_tid\_PC\_4**. I tillegg er det regnet ut en sum av disse fire indeksene, som estimerer totalt tidsforbruk foran PC eller Mac: **INDEX\_tid\_PC\_1234**.

Spørsmålsblokk 9 handler om studentens bruk av tid på mobile IKT-verktøy som f.eks. smarttelefon. Spørsmålet har en struktur som er helt lik strukturen i spørsmål 8. En indeks er også her regnet ut for de fire angitte aktivitetene: **INDEX\_tid\_mobil\_1**, **INDEX\_tid\_mobil\_2**, **INDEX\_tid\_mobil\_3** og **INDEX\_tid\_mobil\_4**. Også her er en summert indeks regnet ut: **INDEX\_tid\_mobil\_1234**.

Spørsmålsblokkene 10 og 11 dreier seg om hyppigheten i bruken av 16 typer programvare, med et delspørsmål pr. programvaretype. Svarskalaen for alle 16 delspørsmål er først snudd, og 'Vet ikke' samt tomme svar er deretter fjernet. Deretter er indeksen **INDEX\_variert\_bruk** regnet ut som gjennomsnittet av alle delspørsmålene. Indeksen har en verdi fra 1 ('Aldri' på alle 16 delspørsmål) til 5 ('Daglig' på alle delspørsmål).

Spørsmålsblokk 20, delspørsmålene 1 – 3 handler om graden av samarbeid med andre studenter. **INDEX\_samarbeid** er summen av disse tre delspørsmålene, og verdien av denne indeksen går fra 0 (ikke samarbeid) til 3 (maksimalt samarbeid).

Spørsmålsblokkene 31 og 32 dreier seg om sammenhengen mellom IKT og kvaliteten på studiene. Av de totalt 13 delspørsmålene utelates 'Gjør det vanskeligere for meg å holde fokus på det faglige' og 'Jeg møter ikke på forelesninger når opptak av forelesninger er tilgjengelig digitalt'. De resterende 11 delspørsmålene har fått skalaen snudd, 'Vet ikke' og tomme svar er fjernet, og et gjennomsnitt er regnet ut og gitt navnet **INDEX\_kvalitet\_med\_AQ22\_2N6**. Denne indeksen går fra 1 (lavest kvalitet) til 5 (høyest kvalitet). Det kan innvendes at delspørsmålet 'Øker kvaliteten på utdanningen min' er så generelt at det dekker de andre spørsmålene i for stor grad. Derfor er en alternativ indeks regnet ut, helt lik **INDEX\_kvalitet\_med\_AQ22\_2N6**, men uten dette siste delspørsmålet. Den alternative indeksen har fått navnet **INDEX\_kvalitet\_uten\_AQ22\_2N6**.

### *Fagansatte*

Spørsmålsblokkene 6 og 7 handler om hyppigheten av IKT-bruken, fordelt på 13 delspørsmål. Skalaen på delspørsmålene er først snudd. Deretter er 'Vet ikke' og tomme besvarelser tatt vekk, og et gjennomsnitt er regnet ut. Dette gjennomsnittet har navnet **INDEX\_variert\_bruk**, og har en verdi fra 1 (lite hyppig og varier bruk) til 5 (meget hyppig og variert bruk).

Spørsmålsblokkene 10, 11 og 12 rommer spørsmål om tilrettelegging for bruk av IKT i undervisningen. Av de i alt 18 delspørsmålene er alle spørsmål fra blokk 11 og 12 samt

spørsmål 1, 2 og 7 fra blokk 10 valgt ut til en indeks. Alle skalaer er snudd, 'Vet ikke' og tomme besvarelser er fjernet, og et gjennomsnitt er regnet ut. Resultatet har navnet **INDEX\_tilrettelegging**, og spenner fra 1 (minst tilrettelegging) til 5 (størst tilrettelegging).

Delspørsmålene 3 til 11 i spørsmålsblokk 18 er grunner til at respondentene bruker IKT i undervisningen. Summen av disse svarene er regnet ut, og benevnt **INDEX\_grunn**. Denne indeksen har en verdi fra 0 (ingen grunner) til 9 (alle angitte grunner oppfylt). Spørsmålsblokk 2 dreier seg om mulighetene for å bruke IKT i utdanningen. Her er alle de første 13 delspørsmålene samt delspørsmål 14 (svar på åpent alternativ) tatt med i en indeks. Summen av svarene er regnet ut, og resultatet har navnet **INDEX\_muligheter\_med\_1**. Indeksen har en verdi fra 0 (ingen muligheter) til 14 (alle 13 angitte muligheter + et åpent svar). Det første delspørsmålet i spørsmålsblokk 2 (Økt kvalitet i utdanningene) er såpass generelt at det dekker flere av de andre delspørsmålene. En alternativ indeks er derfor regnet ut. **INDEX\_muligheter\_uten\_1** er helt lik den foregående indeksen, men uten delspørsmål 1.

### **Ledere**

Spørsmålsblokk 7 rommer 14 delspørsmål som handler om strategi i forbindelse med IKT-bruk. Disse delspørsmålene er summert i en indeks kalt **INDEX\_strategi**. Denne indeksen spenner i verdi fra 0 (ingen av de nevnte temaene omtalt) til 14 (alle nevnte temaer omtalt).

Delspørsmål nr. 5 i spørsmålsblokk 8 samt delspørsmålene fra og med 4 til og med 12 i spørsmålsblokk 9 dreier seg om organiseringen av arbeidet rundt IKT i undervisning. Disse delspørsmålene er summert i en indeks kalt **INDEX\_organisering**. Indeksen har verdier fra 0 (ingen av de nevnte ordningene er i bruk) til 10 (alle de nevnte ordningene er i bruk).

Spørsmålsblokk 5 dreier seg om mulighetene for å bruke IKT i utdanningen. Her er alle de første 13 delspørsmålene samt delspørsmål 14 (svar på åpent alternativ) tatt med i en indeks. Summen av svarene er regnet ut, og resultatet har navnet **INDEX\_muligheter\_med\_1**. Indeksen har en verdi fra 0 (ingen muligheter) til 14 (alle 13 angitte muligheter + et åpent svar). Det første delspørsmålet i spørsmålsblokk 2 (Økt kvalitet i utdanningene) er såpass generelt at det dekker flere av de andre delspørsmålene. En alternativ indeks er derfor regnet ut. **INDEX\_muligheter\_uten\_1** er helt lik den foregående indeksen, men uten delspørsmål 1.

Lederes generelle holdning til IKT i utdanningen er det spurt om i spørsmålsblokk 4. De tre første delspørsmålene har først fått sin skala snudd. Deretter er 'Vet ikke' og tomme besvarelser fjernet fra alle fire delspørsmål, før et gjennomsnitt er regnet ut. Gjennomsnittet har navnet **INDEX\_holdning**, og spenner i verdi fra 1 (mest negativ til IKT i undervisning) til 5 (mest positiv til IKT i undervisning).

**Vedlegg 3.2: Forklaring av nye indekser**

Februar 2015

**1. STUDENTER**

Følgende nye indekser er laget:

- *Index\_variert*
- *Index\_kildekritikk*
- *Index\_samarbeidslæring*
- *Index\_holdninger*
- *Index\_forventninger*
- *Index\_TOTAL*

Disse indeksene er laget på følgende måte:

*Index\_variert*:

Variablene fra og med AQ8\_1N1 til og med AQ8\_1N8 samt AQ8\_2N1 til og med AQ8\_2N8 er først kodet om til variablene x1N1 til og med x1N8 samt x2N1 til og med x2N8. Omkodingen skjer verdi for verdi slik:

- 1 (Daglig) kodes om til 1.00,
- 2 (Ukentlig) kodes om til 0.75,
- 3 (Månedlig) kodes om til 0.50,
- 4 (Sjeldnere) kodes om til 0.25,
- 5 (Aldri) kodes om til 0.00,
- 6 (Vet ikke) settes til en tom verdi.

Dette innebærer at variablene får en positivt stigende skala fra 0..1, og at svaret 'Vet ikke' fjernes.

Deretter er *index\_variert* regnet ut som snittet av de 16 omkodede variablene.

Minst 12 variabler må ha en verdi for at *index\_variert* skal få en verdi.

Til slutt fjernes de midlertidige variablene x1N1..x1N8 og x2N1..x2N8.

Dette kan sammenfattes i følgende tabell:

|                                          |         |                                                         |      |                                                                   |
|------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------|
| Søkemotorer som Google...                | AQ8_1N1 | 1 → 1.00                                                | x1N1 | <i>Index_variert</i> = snitt(x1N1,...,x1N8, x2N1,...,x2N8)        |
| ...<br>Nett/Webmøter (Skype...)          | AQ8_1N8 | 2 → 0.75<br>3 → 0.50<br>4 → 0.25<br>5 → 0.00<br>6 → Tom | x1N8 |                                                                   |
| Webbasert tekstbehandling                | AQ8_2N1 |                                                         | X2N1 | Minst 12 variabler må ha en verdi, ellers settes resultatet tomt. |
| ...<br>Digitale spill (Second Life og... | AQ8_2N8 |                                                         | X2N8 |                                                                   |

På samme vis kan de fem andre indeksene sammenfattes i tabellen under:

|                                        |          |                                                                     |     |                                                                   |
|----------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------|
| Jeg vurderer alltid hvem...            | AQ21N1   | 1 → 1.00<br>2 → 0.75<br>3 → 0.50<br>4 → 0.25<br>5 → 0.00<br>6 → Tom | x1  | <i>Index_kildekritikk</i> = snitt(x1,x2,x3)                       |
| Jeg er påpasselig med å...             | AQ21N2   |                                                                     | x2  | Minst 2 variabler må ha en verdi, ellers settes resultatet tomt.  |
| Jeg henter som regel info...           | AQ21N3   |                                                                     | x3  |                                                                   |
| Jeg samarbeider ofte med...            | AQ15_1   | 1 → 1                                                               | x1  | <i>Index_samarbeids læring</i> = snitt(x1,x2,x3)                  |
| Jeg legger ut egne arbeider...         | AQ15_2   | Tom → 0                                                             | x2  |                                                                   |
| Jeg arbeider helst alene med...        | AQ15_4   | 1 → 0<br>Tom → 1                                                    | x3  | Minst 2 variabler må ha en verdi, ellers settes resultatet tomt.  |
| Jeg er bevisst på hvor jeg...          | AQ21N4   |                                                                     | xA4 | <i>Index_holdninger</i> = snitt(xA4,xA5,xB1,...,xB6,xC1,...,xC7)  |
| Er viktige hjelpemiddel i min...       | AQ22_1N1 | 1 → 1.00<br>2 → 0.75<br>3 → 0.50<br>4 → 0.25<br>5 → 0.00<br>6 → Tom | xB1 |                                                                   |
| ...<br>Bidrar til at jeg jobber mer... | AQ22_1N6 |                                                                     | xB6 | Minst 12 variabler må ha en verdi, ellers settes resultatet tomt. |
| Bidrar til at jeg jobber mer...        | AQ22_2N1 |                                                                     | xC1 |                                                                   |
| Gjør studiearbeidet mitt ...           | AQ22_2N2 |                                                                     | xC2 |                                                                   |
| Gjør det enklere å ha kontakt..        | AQ22_2N4 |                                                                     | xC4 |                                                                   |
| ...                                    | AQ22_2N7 |                                                                     | xC7 |                                                                   |

|                                |          |                                  |     |                                                                                                                                  |
|--------------------------------|----------|----------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jeg møter ikke på forelesn...  |          |                                  |     |                                                                                                                                  |
| Jeg er usikker på opphav...    | AQ21N5   | 1 → 0.00<br>2 → 0.25<br>3 → 0.50 | xA5 |                                                                                                                                  |
| Gjør det vanskeligere for ...  | AQ22_2N3 | 4 → 0.75<br>5 → 1.00<br>6 → Tom  | xC3 |                                                                                                                                  |
| Utdanningstilbudet er fleks... | AQ4_1    | 1 → 1                            | x1  |                                                                                                                                  |
| ...                            | ...      | Tom → 0                          | ... | <i>Index_forventning</i><br>er =<br>snitt(x1,...,x8,x10)<br><br>Minst 7 variabler må ha en verdi, ellers settes resultatet tomt. |
| Utdanningen omfatter vari...   | AQ4_8    |                                  | x8  |                                                                                                                                  |
| Jeg har ingen forventninger    | AQ4_10   | 1 → 0<br>Tom → 1                 | x10 |                                                                                                                                  |

*Index\_TOTAL* = snitt(*Index\_variert*, *Index\_kildekritikk*, *Index\_samarbeidslæring*, *Index\_holdninger*, *Index\_forventninger*)

Minst 4 variabler må ha en verdi, ellers settes resultatet tomt.

De seks nye indeksene har fått tilhørende LMH-indikatorer som deler respondentene inn i de tre kategoriene lav score (ca. 10 % av respondentene), middels score (ca. 80 %) og høy score (ca. 10 %).

Noen av indeksene er fordelt slik at fordelingsnøkkelen 10 % - 80 % - 10 % er vanskelig å oppnå.

LMH-indikatorene er sammenfattet i tabellen under.

| Indeks                        | LMH-indikator                     | Indikator=1       | Indikator=2                   | Indikator=3        |
|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------|
| <i>Index_variert</i>          | <i>Index_variert_LMH</i>          | <= 0.25<br>10.5 % | 0.26 ..<br>0.6499999<br>79.9% | >= 0.65<br>9.6 %   |
| <i>Index_kildekritikk</i>     | <i>Index_kildekritikk_LMH</i>     | <= 0.60<br>10.9 % | 0.61 .. 0.990<br>64.3%        | >= 0.991<br>24.9 % |
| <i>Index_samarbeidslæring</i> | <i>Index_samarbeidslæring_LMH</i> | <= 0.20<br>22.4 % | 0.21 .. 0.80<br>67.9%         | >= 0.81<br>9.7 %   |
| <i>Index_holdninger</i>       | <i>Index_holdninger_LMH</i>       | <= 0.465<br>8.7 % | 0.466 .. 0.840<br>81.6%       | >= 0.841<br>9.6 %  |

|                            |                                |                         |                                   |                                 |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <i>Index_forventninger</i> | <i>Index_forventninger_LMH</i> | $\leq 0.30$<br>10.7 %   | 0.31 .. 0.80<br>81.8%             | $\geq 0.81$<br>7.5 %            |
| <i>Index_TOTAL_L</i>       | <i>Index_TOTAL_LMH</i>         | $\leq 0.4348$<br>10.3 % | 0.4349 ..<br>0.729999998<br>79.7% | $\geq$<br>0.729999999<br>10.0 % |

## 2. FAGANSATTE

Følgende nye indekser er laget:

- *Index\_legge\_til\_rette*
- *Index\_ansvar*
- *Index\_begrunnelser*
- *Index\_muligheter*
- *Index\_økt\_bruk*
- *Index\_læringsplattform*
- *Index\_TOTAL*

Kodingen av disse indeksene er oppsummert i tabellen under.

|                                                                         |                           |                                              |                     |                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Digitale forelesningsplansjer<br>...<br>Film (for eks. instruksjons...) | AQ9_1N1<br>...<br>AQ9_1N7 | 1 → 1.00<br>2 → 0.75<br>3 → 0.50<br>4 → 0.25 | x1N1<br>...<br>x1N7 | <i>Index_legge_til_rette</i> =<br>snitt(x1N1,...,x1N7,<br>x2N1,...,x2N8)                                         |
| Simuleringer el. Animasjoner<br>...<br>Studentresponssystemer(SRS)      | AQ9_2N1<br>...<br>AQ9_2N8 | 5 → 0.00<br>6 → Tom                          | X2N1<br>...<br>X2N8 |                                                                                                                  |
| Høyere utdanning bør gi...                                              | AQ1N1                     | 1 → 1.00<br>2 → 0.75                         | x1                  | <i>Index_ansvar</i> =<br>snitt(x1,x2,x3)<br><br>Minst 2 variabler må ha en verdi, ellers settes resultatet tomt. |
| Høyere utdanning skal sørge...                                          | AQ1N2                     | 3 → 0.50<br>4 → 0.25                         | x2                  |                                                                                                                  |
| Høyere utdanning må sikre...                                            | AQ1N3                     | 5 → 0.00<br>6 → Tom                          | x3                  |                                                                                                                  |
| Bruken er en del av studiets...<br>...<br>Annet                         | AQ16_2<br>...<br>AQ16_16  | 1 → 1<br>Tom → 0                             | x2<br>...<br>x16    | <i>Index_begrunnelser</i> =<br>snitt(x1,...,x16,x18)                                                             |

|                                                                       |                          |                                                                     |                  |                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jeg bruker ikke digitale verk...<br>No answer                         | AQ16_1<br>AQ16_18        | 1 → 0<br>Tom → 1                                                    | x1<br>x18        | Minst 17 variabler må ha en verdi, ellers settes resultatet tomt.                                                                |
| Økt kvalitet i utdanningene<br>...<br>Andre muligheter:               | AQ2_1<br>...<br>AQ2_14   | 1 → 1<br>Tom → 0                                                    | x1<br>...<br>x14 | $Index\_muligheter = \text{snitt}(x1, \dots, x14, x16, x17)$                                                                     |
| Ingen muligheter<br>No answer                                         | AQ2_16<br>AQ2_17         | 1 → 0<br>Tom → 1                                                    | x16<br>x17       | Minst 16 variabler må ha en verdi, ellers settes resultatet tomt.                                                                |
| Strategier og handlingsplaner<br>...<br>Økt konkurranse om stud.      | AQ24N1<br>...<br>AQ24N13 | 1 → 1.00<br>2 → 0.75<br>3 → 0.50<br>4 → 0.25<br>5 → 0.00<br>6 → Tom | x1<br>...<br>x13 | $Index\_økt\_bruk = \text{snitt}(x1, \dots, x13)$<br><br>Minst 10 variabler må ha en verdi, ellers settes resultatet tomt.       |
| Formidle beskjeder til stud.<br>...<br>Evalueringer/tilbake meldinger | AQ13N1<br>...<br>AQ13N10 | 1 → 1.00<br>2 → 0.75<br>3 → 0.50<br>4 → 0.25<br>5 → 0.00<br>6 → Tom | x1<br>...<br>x10 | $Index\_læringsplattform = \text{snitt}(x1, \dots, x10)$<br><br>Minst 8 variabler må ha en verdi, ellers settes resultatet tomt. |

$Index\_TOTAL = \text{snitt}(Index\_legge\_til\_rette, Index\_ansvar, Index\_begrunnelser, Index\_muligheter, Index\_økt\_bruk, Index\_læringsplattform)$

Minst 5 variabler må ha en verdi, ellers settes resultatet tomt.

De sju nye indeksene har fått tilhørende LMH-indikatorer som deler respondentene inn i de tre kategoriene lav score (ca. 10 % av respondentene), middels score (ca. 80 %) og høy score (ca. 10 %), på samme vis som for studentene.

Noen av indeksene er fordelt slik at fordelingsnøkkelen 10 % - 80 % - 10 % er vanskelig å oppnå.

LMH-indikatorene er sammenfattet i tabellen under.

| Indeks                     | LMH-indikator                   | Indikator=1             | Indikator=2              | Indikator=3            |
|----------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| $Index\_legge\_til\_rette$ | $Index\_legge\_til\_rette\_LMH$ | $\leq 0.0499$<br>10.8 % | 0.050 .. 0.340<br>77.5 % | $\geq 0.341$<br>11.7 % |
| $Index\_ansvar$            | $Index\_ansvar\_LMH$            | $\leq 0.510$<br>12.3 %  | 0.520 .. 0.990<br>57.5 % | $\geq 0.991$<br>20.1 % |



|                               |                                   |                    |                            |                     |
|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------|
| <i>Index_begrunnelser</i>     | <i>Index_begrunnelser_LMH</i>     | <= 0.180<br>15.9 % | 0.181 .. 0.660<br>75.8 %   | >= 0.670<br>30.1 %  |
| <i>Index_muligheter</i>       | <i>Index_muligheter_LMH</i>       | <= 0.251<br>12.2 % | 0.252 .. 0.820<br>77.1 %   | >= 0.830<br>10.6 %  |
| <i>Index_økt_bruk</i>         | <i>Index_økt_bruk_LMH</i>         | <= 0.490<br>8.3 %  | 0.491 .. 0.864<br>80.1 %   | >= 0.865<br>11.6 %  |
| <i>Index_læringsplattform</i> | <i>Index_læringsplattform_LMH</i> | <= 0.140<br>8.6 %  | 0.141 .. 0.551<br>81.6 %   | >= 0.552<br>9.9 %   |
| <i>Index_TOTAL</i>            | <i>Index_TOTAL_LMH</i>            | <= 0.3250<br>9.0 % | 0.3251 .. 0.6450<br>80.3 % | >= 0.6451<br>10.7 % |



---

## Vedlegg 4: Følg brev/e-poster

### Støttebrev fra Kunnskapsdepartementet

#### DIGITAL TILSTAND 2014 – NORGESUNIVERSITETETS MONITOR

##### Lederundersøkelsen

Vi viser til informasjonsbrev og oppfølgende telefonsamtale, og takker for at du har sagt deg villig til å delta i denne spørreundersøkelsen.

Klikk på lenken nedenfor for å komme direkte til spørreskjemaet for lederundersøkelsen. Lenken er personlig, og du kan svare i flere omganger. Undersøkelsen vil ta ca. 20 minutter å fylle ut. Vi ber om at undersøkelsen besvares så fort som mulig, og helst innen 2 uker.

[sett inn lenke]

Skulle du ha problemer med å komme inn på lenken, kan du prøve følgende:

- Hold inne Ctrl-knappen mens du samtidig trykker på lenken.
- Eventuelt kan du markere lenken, trykke kopier og deretter lime den inn i adressefeltet i nettleseren din.

Dersom du skulle få tekniske problemer med å fylle ut spørsmålene i undersøkelsen kan du prøve å navigere i undersøkelsen ved å bruke piltastene på tastaturet og mellomromstasten (spacebar) til å markere ønskede svaralternativer.

Vi minner om at du vil motta ytterligere to henvendelser fra oss i forbindelse med denne undersøkelsen:

- En e-post med veiledning og lenke til spørreundersøkelsen som skal videresendes til et utvalg av fagansatte.
- En postforsendelse med informasjonskort (fra Norgesuniversitetet) og en e-post med informasjon om gjennomføring av undersøkelsen blant et utvalg av studenter.

*Digital tilstand 2014, Norgesuniversitetets monitor* er en spørreundersøkelse om bruk av digitale verktøy/medier i høyere utdanning. Et viktig formål med undersøkelsen er å kartlegge hvordan teknologi brukes i undervisning, og om bruken understøtter læring og kvalitet for studenter.

Ipsos MMI bistår i datainnsamlingen. Alle svar behandles konfidensielt. Resultatene vil ikke knyttes til ditt institutt / din avdeling i etterkant, men akkumuleres på fagområder i henhold til inndelingen som brukes av NSDs Database for statistikk om høgre utdanning (DBH).

Spørsmål om undersøkelsen kan rettes til prosjektleder Hilde Ørnes ved Norgesuniversitetet tlf 77 64 47 76, e-post: [hilde.ornes@norgesuniversitetet.no](mailto:hilde.ornes@norgesuniversitetet.no) eller Sara Thorvik Andersson hos Ipsos MMI, tlf 22 95 47 40, e-post: [sara.andersson@ipsos.com](mailto:sara.andersson@ipsos.com)

Tusen takk for din hjelp!

Mvh Norgesuniversitetet og Ipsos MMI

---

DIGITAL TILSTAND 2014 – NORGESUNIVERSITETETS MONITOR**Fagansattundersøkelsen**

Til instituttledere/studieledere/dekaner

Vi viser til tidligere kontakt, og takker igjen for at du på vegne av ditt institutt / avdeling / fakultet har sagt deg villig til å delta i vår spørreundersøkelse.

Vi ber om at du videresender informasjonen nedenfor til fagansatte med undervisningsoppgaver ved ditt institutt / din avdeling / ditt fakultet. De fagansatte velges med utgangspunkt i hvem som kommer først i en alfabetisk rekkefølge på etternavn (sikrer tilfeldighet).

Vi ber om at du inviterer antall fagansatte med utgangspunkt i størrelsen på instituttet/avdelingen etter følgende fordelingsnøkkel:

- færre enn 20 fagansatte ber vi om at e-posten videresendes til samtlige fagansatte
- 20-50 fagansatte ber vi om at e-posten videresendes til minimum 20 fagansatte
- over 50 fagansatte ber vi om at e-posten videresendes til minimum 30 fagansatte

Tusen takk for hjelpen!

---

Til den utvalgte fagsansatte:

**Bli med i undersøkelsen Digital tilstand 2014 – Norgesuniversitetets monitor**

Du mottar denne e-posten fordi instituttleder / studieleder / dekan ved ditt institutt / din avdeling / ditt fakultet har takket ja til å være med på undersøkelsen *Digital tilstand 2014, Norgesuniversitetets monitor*. Et viktig formål med undersøkelsen er å kartlegge hvordan teknologi brukes i undervisning, og om bruken understøtter læring og kvalitet for studenter.

Høy deltakelse vil gi bedre kunnskap om tilstanden, og et godt grunnlag for å styrke strategiutviklingen på feltet, både nasjonalt og for institusjonene.

Resultatene vil bli publisert på ulike måter; digitalt, på konferanser, i seminarer og i rapporter.

*Klikk på lenken under for å delta i undersøkelsen. Lenken er upersonlig, og du må svare i én omgang/sesjon. Det vil ta 20 - 25 minutter å besvare undersøkelsen. Vi ber om at du svarer på undersøkelsen så fort som mulig, og helst innen 2 uker.*

[sett inn lenke]

Hvis du har problemer med åpne lenken kan du prøve følgende:

- Hold inne Ctrl-knappen mens du samtidig trykker på lenken.
- Eventuelt kan du markere lenken, trykke kopier og deretter lime den inn i adressefeltet i nettleseren din.

Dersom du får tekniske problemer med å fylle ut spørsmålene kan du navigere i undersøkelsen ved å bruke piltastene på tastaturet og mellomromstasten (spacebar) til å markere ønskede svaralternativer.

Din instituttleder (eller tilsvarende), og noen utvalgte studenter ved ditt institutt / din avdeling / ditt fakultet vil også motta sine versjoner av undersøkelsen.

Husk at ditt bidrag er viktig, uansett hvor langt dere har kommet i å ta i bruk digitale verktøy/medier ved ditt institutt / din avdeling. Dersom vi kun får svar fra de som bruker digitale verktøy/medier mye, vil undersøkelsen gi et skjevt bilde av virkeligheten!

Ipsos MMI bistår i datainnsamlingen. Alle svar behandles konfidensielt. Resultatene vil ikke knyttes til institutt / avdelinger i etterkant, men akkumuleres på fagområder i henhold til inndelingen som brukes av NSDs Database for statistikk om høgre utdanning (DBH).

Spørsmål om undersøkelsen kan rettes til prosjektleder Hilde Ørnes ved Norgesuniversitetet tlf 77 64 47 76 e-post: [hilde.ornes@norgesuniversitetet.no](mailto:hilde.ornes@norgesuniversitetet.no) eller Sara Thorvik Andersson hos Ipsos MMI, tlf 22 95 47 40, e-post: [sara.andersson@ipsos.com](mailto:sara.andersson@ipsos.com)

Tusen takk for hjelpen!

Mvh Norgesuniversitetet og Ipsos MMI

---

DIGITAL TILSTAND 2014 - NORGESUNIVERSITETETS MONITOR**Studentundersøkelsen**

Til instituttledere / studieledere / dekaner

Vi viser til tidligere kontakt, og takker igjen for at du på vegne av ditt institutt / din avdeling / ditt fakultet har sagt deg villig til å delta i vår spørreundersøkelse.

Vi ber om at du videresender denne e-posten til fagansatte som skal informere studenter om undersøkelsen. Vi håper oppfordring om å delta i undersøkelsen kan formidles til studentgrupper, slik at ca. 50 % av studentene på 2. og 3. studieår ved instituttet / avdelingen / fakultetet inviteres til å delta i undersøkelsen.

Utvalg av ulike studentgrupper bør skje slik at man får en spredning på ulike typer fag og/eller emner.

Instituttet / avdelingen / fakultetet har mottatt eller vil motta en forsendelse med informasjonskort om studentundersøkelsen fra Norgesuniversitetet. Vi ber om at disse kortene fordeles blant utvalgte fagansatte som videre deler dem ut til studenter. Antall informasjonskort vi har sendt til ditt institutt / din avdeling / ditt fakultet, er beregnet ut fra antallet studenter på instituttet.

Det er en stor fordel om informasjon om undersøkelsen og lenke til studentenes spørreskjema legges ut i digital læringsplattform (Fronter, It's learning og lignende), eller på andre måter formidles til studentene, samt at det settes av noe tid i forbindelse med undervisningen til å svare på undersøkelsen.

Tusen takk for hjelpen!

---

Til utvalgte fagsansatte:

**Studentundersøkelsen****Digital tilstand 2014 – Norgesuniversitetets monitor**

Du mottar denne e-posten fordi instituttleder / studieleder / dekan ved ditt institutt / din avdeling / ditt fakultet har takket ja til å være med på undersøkelsen *Digital tilstand 2014, Norgesuniversitetets monitor*. Et viktig formål med undersøkelsen er å kartlegge hvordan teknologi brukes i undervisning, og om bruken understøtter læring og kvalitet for studenter. Høy deltakelse vil gi bedre kunnskap om tilstanden, og et godt grunnlag for å styrke strategiutviklingen på feltet, både nasjonalt og for institusjonene.

*Vi trenger din bistand til gjennomføring av studentundersøkelsen ved at du oppfordrer studenter til å svare på undersøkelsen. Vi ønsker svar fra studenter på 2. og 3. studieår.*

Instituttet / avdelingen / fakultetet har mottatt eller vil motta en forsendelse med informasjonskort fra Norgesuniversitetet som kan deles ut til utvalgte studenter. Det vil også være en fordel hvis lenken til studentenes spørreskjema legges inn i læringsplattformer (Fronter, It's learning og lignende), eller på andre måter formidles til studentene.

Lenken til studentundersøkelsen er:

[sett inn lenke]

For å få høyest mulig svarprosent fra studentene ber vi om at det settes av tid i forbindelse med undervisning til gjennomføring av undersøkelsen. Dette forutsetter at studenter har tilgang til datamaskiner i forbindelse med undervisning, enten ved at studentene tar med egne maskiner eller får anledning til å benytte datamaskiner på utdanningsstedet. Utfylling av spørreskjema for studenter vil ta ca. 20 - 25 minutter.

Studenter som deltar i undersøkelsen før 21. mars er med i trekningen av fem stk. iPad Air.

Ipsos MMI bistår i datainnsamlingen. Alle svar behandles konfidensielt. Resultatene vil ikke knyttes til institutt/avdelinger i etterkant, men akkumuleres på fagområder i henhold til inndelingen som brukes av NSDs Database for statistikk om høgre utdanning (DBH).

Spørsmål om undersøkelsen kan rettes til prosjektleder Hilde Ørnes ved Norgesuniversitetet tlf 77 64 47 76 e-post: [hilde.ornes@norgesuniversitetet.no](mailto:hilde.ornes@norgesuniversitetet.no) eller Sara Thorvik Andersson hos Ipsos MMI tlf 22 95 47 40, e-post: [sara.andersson@ipsos.com](mailto:sara.andersson@ipsos.com)

Tusen takk for hjelpen!

Mvh Norgesuniversitetet og Ipsos MMI



---

## Vedlegg 5: Spørreskjemaer

*Lenker til spørreskjemaene:*

[Ledelsesskjemaet](#)

[Fagansattskjemaet](#)

[Studentskjemaet](#)