

Digitale utfordringer i høyere utdanning

Norgesuniversitetets IKT-monitor



Forfattere: Janne Wilhelmsen
Hilde Ørnes
Tove Kristiansen
Jens Breivik



Norgesuniversitetet

Norgesuniversitetets skriftserie nr. 1/2009

**Forfattere:
Janne Wilhelmsen
Hilde Ørnes
Tove Kristiansen
Jens Breivik**

Digitale utfordringer i høyere utdanning

Norgesuniversitetets IKT-monitor

Norgesuniversitetets skriftserie nr. 1/2009

Utgiver:
Norgesuniversitetet
N-9037 Tromsø

Tlf. 400 04 189

<http://norgesuniversitetet.no>

Layout: Norgesuniversitetet
Omslagsdesign: Huibert de Jong, Norgesuniversitetet
Trykk: Lundblad Media AS, Tromsø

Du har lov til å dele – å kopiere, distribuere og spre dette verket – på følgende vilkår:

- 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).
- Ikke kommersiell. Du kan ikke bruke dette verket til kommersielle formål.
- I forbindelse med all gjenbruk og spredning skal du gjøre lisensvilkårene for dette verket klart for andre.

Norgesuniversitetets skriftserie nr. 1/2009

ISBN nr. 978-82-91308-49-4

Innhold

Forord	1
Sammendrag.....	3
Kapittel 1 Innledning.....	9
1.1 Mål og problemstilling.....	9
1.2 Hvorfor monitor? Om behovet for en IKT-monitor i høyere utdanning	9
1.2.1 IKT som virkemiddel for utvikling.....	10
1.2.2 Ny studie- og arbeidshverdag	10
1.2.3 Digital kompetanse og digital tilstand	11
1.2.4 Undersøkelser til inspirasjon nasjonalt og internasjonalt	12
1.3 Oppbygning av rapporten.....	13
Kapittel 2 Metodisk tilnærming	17
2.1 Utvalg.....	17
2.2 Bakgrunn for valgt gjennomføring	18
2.3 Gjennomføring.....	19
2.4 Spørreskjema.....	19
2.5 Deltakelse og svarprosent	19
2.6 Utfordringer knyttet til begrepsbruk	20
2.7 Bearbeiding og analyse av data.....	22
Kapittel 3 Bruk av IKT	25
3.1 Studenters bruk av IKT i studiesammenheng	26
3.1.1 TID ved datamaskin.....	26
3.1.2 Søk etter informasjon og bruk av digitale ressurser	29
3.1.3 Skrivning/ produksjon av tekster	31
3.1.4 Kommunikasjon	33
3.1.5 Oppsummering og kommentar	34
3.2 Fagansattes bruk av IKT	35
3.2.1 Tid ved datamaskin	36
3.2.2 Søk etter fag- og undervisningsrelatert informasjon.....	37
3.2.3 Skrivning/produksjon av tekst i forbindelse med undervisning og studierelatert arbeid.....	39
3.2.4 Kommunikasjon	41
3.2.5 Oppsummering.....	42
Kapittel 4 Studentenes arbeidsmåter og fagansattes tilrettelegging	43
4.1 Digitale læringsplattformer/LMS.....	43
4.2 Digitale mapper.....	46
4.2.1 Forankring av bruk av digitale mapper hos ledelsen	47
4.2.2 Utbredelse av digitale mapper.....	49
4.2.3 Innhold i digitale mapper	49
4.2.4 Digitale mapper som vurderingsform	51

4.3 Digitale læringsressurser.....	53
4.3.1 Ansattes tilrettelegging for bruk av digitale læringsressurser.....	55
4.3.2 Publisering av forelesingsplansjer.....	56
4.3.3 Deling av digitale læringsressurser.....	60
4.4 Studentenes arbeidsmåter med fokus på samarbeidslæring.....	62
4.4.1 Sammenheng mellom studenters arbeidsmåter og bruk av IKT.....	64
4.5 Fagansattes tilrettelegging for IKT bruk.....	65
4.6 Tilrettelegging, holdninger og alder – har det noe å si?.....	68
Kapittel 5 Betingelser for bruk av IKT.....	71
5.1 Strategi og ledelse.....	71
5.1.1 Instituttets/avdelingens strategi.....	73
5.1.2 Hva inneholder strategien?.....	75
5.1.3 Hvordan arbeider ledelsen med IKT? Virkemidler.....	76
5.2 Infrastruktur og tilgang på utstyr.....	78
5.2.1 Studenters tilgang til datamaskin.....	79
5.2.2 Fagansattes tilgang til relevant utstyr.....	80
5.3 Kompetansehevende tiltak og støtteordninger.....	81
5.3.1 Støtteordninger og opplæringstilbud for studenter.....	81
5.3.2 Kompetansehevende tiltak og støtteordninger for fagansatte.....	85
5.4 Deling og samarbeid blant ansatte.....	91
Kapittel 6 På vei mot digital kompetanse?.....	95
6.1 Digital kompetanse – sentrale elementer.....	98
6.1.1 Opplæring i kildekritikk, referanseteknikker og nettvett.....	98
6.1.2 Fagansattes kompetanse og tilrettelegging.....	100
6.1.3 Studentenes vurdering av egne internettrutiner.....	102
6.2 På vei mot digital kompetanse?.....	103
6.2.1 Digitalt aktive studenter – Hvordan skiller de seg ut og hvem er de?.....	105
6.2.2 IKT-tilretteleggende fagansatte – Hva gjør de og hvem er de?.....	106
Kapittel 7 Bruk av IKT i lærerutdanninger og pedagogikk.....	109
7.1. Bruk av IKT blant studenter.....	109
7.2 Opplæring i bruk av IKT blant studenter.....	112
7.3 Kildekritikk og nettvett blant studenter.....	114
7.4 Bruk av IKT blant fagansatte.....	116
7.5 Fagansattes tilrettelegging for bruk av IKT blant studenter.....	117
7.6 Digitale mapper.....	118
7.6.1 Utbredelse av digitale mapper.....	118
7.6.2 Innhold i de digitale mappene.....	119
7.6.3 Digitale mapper som vurderingsform.....	120
7.7 Betingelser for bruk av IKT.....	122
7.7.1 Strategi og ledelse.....	122

7.7.2 Kompetansehevende ordninger for studenter og fagansatte	127
7.8 Allmennlærerutdanningen.....	129
Kapittel 8 Digital tilstand i ulike fagområder	137
8.1 Humanistiske og estetiske fag.....	140
8.2 Samfunnsfag og juridiske fag	141
8.3 Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk	142
8.4 Økonomiske og administrative fag	142
8.5 Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag	143
8.6 Helse, sosial og idrettsfag, inkludert medisin	144
Kapittel 9 Avslutning	145
9.1 Forhold som fremmer bruk av IKT.....	145
9.1.1 Forhold som fremmer bruk av IKT for lærerutdanninger.....	147
9.2 Viktige utfordringer fremover i høyere utdanning	149
9.3 Hovedfunn i Norgesuniversitetets IKT-monitor.....	150
9.3.1 IKT-bruk, arbeidsmåter og tilrettelegging.....	150
9.3.2 Organisatorisk forankring og satsing	152
9.3.3 Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk.....	153
9.4 Hvor går veien videre? Forslag til tiltak	154
Litteratur	157
Oversikt over figurer og tabeller	161
Vedlegg 1:.....	165
Vedlegg 2:.....	173
Vedlegg 3:.....	179

Forord

Norgesuniversitetets IKT-monitor er den første omfattende nasjonale kartleggingen av bruk av IKT i norsk høyere utdanning. Den er kommet i stand på bakgrunn av en erkjennelse av at det er behov for mer systematisk kunnskap om dette feltet. Dette er en erkjennelse som våre finansieringskilder; Kunnskapsdepartementet og Utdanningsdirektoratet, deler med representanter fra institusjonene i høyere utdanning og Norgesuniversitetet.

Undersøkelsen kartlegger bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) i undervisning og studier. I tillegg kartlegges lærestedenes tilrettelegging og ulike betingelser for bruk av IKT, som grad av strategier og planer, og det faktiske innhold i disse, tiltak og virkemidler, holdninger til bruk av IKT, kompetansehevingstiltak og vurderinger av ulike forhold som fremmer bruk.

Hvorfor er IKT og kunnskap om bruk av IKT viktig?

- Barn og unges virkelighet har endret seg, det må også høyere utdanning forholde seg til. Nye generasjoner studenter har **forventninger om bruk av IKT** i utdanningen.
- Dagens teknologi har et stort potensial for samarbeid, delaktighet og utvikling av egen læring som det er viktig at man utnytter. IKT muliggjør mer **studentaktive læringsformer**, noe som er i tråd med føringene i Kvalitetsreformen.
- Teknologien kan gi et **pedagogisk utviklingspotensial** der metodikk og pedagogikk tar nye retninger, og gir studenter og fagansatte nye muligheter.
- Bruk av IKT i høyere utdanning er et felt i utvikling. En utnyttelse av dagens teknologiske muligheter muliggjør en **tilgjengeliggjøring** av universiteter og høgskolers tilbud som er betydelig.
- Teknologien gir muligheter for betydelig grad av **fleksibilitet**. Studier kan gjennomføres uavhengig av tid og sted.
- Et fokus på bruk og utvikling av IKT i høyere utdanning bidrar til utvikling av **digital kompetanse** i befolkningen.
- For Norgesuniversitetet, aktørene i arbeidslivet og institusjonene i høyere utdanning er det også viktig at bruk av IKT kan styrke **utviklingen av utdanningssamarbeidet** mellom høyere utdanning og arbeidsliv.

Norgesuniversitetet ønsker at vi med vår monitor, og presentasjonen av denne rapporten skal bidra til å sette fokus på feltet og styrke utviklingen av bruken av

IKT i høyere utdanning. Vi håper at resultatene vi presenterer i denne rapporten kan brukes av sentrale myndigheter i arbeidet med utarbeidelse av fremtidige nasjonale strategier, planer og satsinger på feltet. Vi håper også at våre resultater skal være nyttige for ledere og fagansatte ved de ulike institusjonene innen høyere utdanning, i det daglige arbeidet med å utvikle IKT-bruken strategisk og praktisk.

Norgesuniversitetets mål er at vi med jevne mellomrom skal ha muligheten til å gjennomføre denne typer studier, slik at det på sikt vil være mulig å presentere gode data i tilknytning til utviklingen av feltet IKT i høyere utdanning i Norge.

Undersøkelsen er gjennomført av Norgesuniversitetet under prosjektledelse av seniorrådgiver Janne Wilhelmsen. Rapporten er skrevet av Janne Wilhelmsen (kap. 1, 2, 4, 5, 6 og 9), Hilde Ørnes (kap. 4, 5, 6, 7 og 9), Tove Kristiansen (kap. 3 og 7) og Jens Breivik (kap. 4 og 8).

I utviklingen og gjennomføringen av Norgesuniversitetets IKT-monitor har vi samarbeidet med flere som fortjener en takk: Helge Habbestad, Steinar Thorvaldsen, Geir-Olaf Pettersen på Avdeling for lærerutdanning, Høgskolen i Tromsø (nå Universitetet i Tromsø) for godt samarbeid og gode innspill i utviklingsfasen. Studenter og ansatte på samme avdeling for deltakelse i intervjuer i forprosjektet og testing av spørreskjema. Deltakerne i «Nettverk for pedagogisk bruk av IKT» og ITU for tilbakemeldinger på spørreskjema.

Videre vil vi takke professor Yngve Troye Nordkvelle ved Høgskolen i Lillehammer for gode innspill. Vi vil også takke Vigdis Amundsen, Eva Gjerdrum og Gunnar Myklebost i Norgesuniversitetet for gjennomlesing og kommentarer på rapporten. Videre vil vi takke Synovate ved Linn B. Sørensen og Håkon Kavli for god gjennomføring av selve datainnsamlingen. Til slutt vil vi takke alle de studentene, fagansatte og lederne som har deltatt i Norgesuniversitetets IKT-monitor. Undersøkelsen hadde ikke blitt til uten dere!

God lesning!

Tromsø 2. juni 2009

Eva Gjerdrum
direktør

Janne Wilhelmsen
prosjektleder

Sammendrag

Det er i Norgesuniversitetets IKT-monitor lagt vekt på å dokumentere faktiske forhold med hensyn til hvor mye informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) brukes, hvilke typer IKT-verktøy og funksjoner som brukes og hva de brukes til. Undersøkelsen kartlegger også fagansattes tilrettelegging og holdninger til bruk av IKT, samt i hvilken grad det er gjort organisatoriske grep ved den enkelte utdanningsinstitusjon knyttet til strategier og planer, tiltak for kompetanseheving og støtteordninger. For å få en god og bred beskrivelse av dagens situasjon er undersøkelsen rettet mot både studenter, fagansatte og ledere.

Kunnskapsløftet og innføringen av den femte grunnleggende ferdigheten i skolen (å kunne bruke digitale verktøy) stiller nye krav til lærernes kompetanse på dette området. Vi har derfor i årets undersøkelse viet fagområdet lærerutdanning og pedagogikk ekstra oppmerksomhet. I tillegg har respondenter på allmennlærerutdanningen besvart noen ekstra spørsmål om bruk av IKT i studiet og holdninger til IKT i læreryrket.

Det er betydelige forskjeller både i utbredelse og bruk av IKT, og betingelser for bruk av IKT i norsk høyere utdanning.

Forskjellene innebærer at studenter i høyere utdanning både får og tilegner seg ulik erfaring med bruk av IKT i løpet av utdanningen. Disse forskjellene finnes både mellom ulike institusjonstyper og fagområder, og også innen samme institusjonstype og fagområde. Studenter som velger samme type utdanning vil derfor kunne oppleve betydelige forskjeller i bruk av IKT i studiet. Dette vil blant annet kunne bidra til å skape digitale skiller blant morgendagens borgere og arbeidstakere.

Studenters bruk av TID ved datamaskin og bruk av ulike verktøy:

- Datamaskiner brukes svært lite i undervisningen, og mer til studieformål hjemme enn på studiestedet
- IKT brukes primært til tekstbehandling og søk på Internett og lite til Wiki, blogg og diskusjonsforum
- SMS er mest utbredte kommunikasjonskanal, dernest sosiale nettverk og chat
- E-post brukes ukentlig eller oftere av bare halvparten av studentene

Studenter bruker datamaskinen gjennomsnittlig 10,4 timer til private gjøremål per uke og 9,4 timer til studieformål og bare 1,7 timer per uke i undervisningen.

Fagansattes bruk av TID ved datamaskin og bruk av ulike verktøy:

- Datamaskiner brukes lite i selve undervisningen, men mye til undervisningsrelaterte oppgaver og forskning/faglig oppdatering
- De fleste er jevnlige brukere av ulike nettbaserte kilder for fag- og undervisningsrelatert informasjon
- Nesten alle bruker tekstbehandling, og 3 av 4 bruker presentasjonsprogram (PowerPoint e.l.) ofte, mens Wiki, blogg og diskusjonsforum brukes veldig lite
- E-post dominerer som kommunikasjonskanal, mens Chat og sosiale nettverk for kommunikasjon så å si ikke brukes

LMS

- Fagansatte formidler beskjeder til studentene og publiserer forelesningsplansjer og annet fagstoff i LMSet
- Studentene bruker LMSet til å lese beskjeder og fagstoff lagt ut av andre, og et flertall av dem leverer alle innleveringsoppgaver i LMSet

Hele 85 % av fagansatte og studenter oppgir at de bruker et LMS og 60 % av de fagansatte sier at bruken er pålagt. Knappt hver 10. student bidrar med innlegg i LMSets diskusjonsforum, mens hver 4. fagansatt deltar i diskusjonsforumet og oppfordrer studentene til å delta.

Digitale mapper

- Halvparten av de fagansatte sier de bruker digitale mapper i emner som de underviser i
- Digitale mapper inneholder mest tekst og faglige drøftingsoppgaver og/eller case/prosjektoppgaver er de vanligste oppgavetyperne
- Arbeidsmapper eller samlemapper har størst utbredelse og vurderingsmapper er mindre utbredt

Digitale mapper inngår i ulike former som grunnlag for studentenes karakterer, men bare et mindretall av de fagansatte ser ut til å knytte mappene til mer sammensatte vurderingsformer. Digitale mapper synes i første rekke å være et verktøy som fagansatte på eget initiativ velger om de vil integrere i undervisning og vurdering. Det legges i liten grad føringer fra ledelsen på realisering av det pedagogiske potensialet i bruken av digitale mapper.

Digitale læringsressurser

- Digitale læringsressurser brukes lite av både studenter og fagansatte
- De fleste fagansatte publiserer forelesningsplansjene sine for studentene og studentene har stor nytte av å ha tilgang til forelesningsplansjer

Fagansatte og ledere uttrykker en viss bekymring for at publisering av forelesningsplansjer på nett fører til lavere oppmøte på forelesninger. Studentene selv mener at dette ikke er tilfelle. Det er få fagansatte og ledere som er opptatt av mulighetene for deling av digitale læringsressurser.

Studentenes arbeidsmåter

- Flertallet av studenter samarbeider ofte med andre, men arbeider også mye alene med studier
- 4 av 10 studenter gir tilbakemeldinger på medstudenters arbeider, og 6 av 10 har arbeidet med samskrivingsoppgaver i studiet

Dataene viser at de studentene som samarbeider med andre på ulike måter, også bruker IKT hyppigere og mer variert enn studenter som ikke gjør det.

Fagansattes tilrettelegging, holdninger og alder

- Fagansatte tilrettelegger i stor grad for bruk av LMS og publisering av forelesningsplansjer
- Fagansatte tilrettelegger i liten grad for samskrivingsoppgaver, og bruk av verktøy som blogg, wiki og diskusjonsforum

Det viser seg at de fagansattes holdninger er viktige for i hvilken grad de tilrettelegger for studentenes bruk av IKT. Tilretteleggingen ser ikke ut til å være påvirket av alder eller kjønn.

Strategi og virkemidler

- De fleste lærestedene og instituttene på lærestedene har en strategi for bruk av IKT i undervisning og læring

Hvor omfattende strategien er, varierer. Når det gjelder konkrete virkemidler for å implementere bruk av IKT, viser det seg å være flest ledere som oppgir å ha tatt i bruk det vi oppfatter som minst forpliktende virkemidler, nemlig oppfordring til å ta i bruk IKT. De instituttene som har mest strategisk innhold, har også tatt i bruk flest (og mer forpliktende) virkemidler for å implementere bruk av IKT.

Infrastruktur og tilgang på utstyr

- Fagansatte mener de har god tilgang til relevant utstyr
- 3 av 4 studenter er tilfredse med tilgangen på datamaskiner

Både fagansatte og studenter uttrykker tilfredshet med tilgangen til utstyr og datamaskiner. Det ser likevel ut til at nesten halvparten av studentene foretrekker å benytte egen bærbar datamaskin på lærestedet. Tilgang på utstyr er ikke en hindring for IKT-bruk.

Kompetansehevingstiltak og støtteordninger

- 2/3 av studentene har behov for opplæring innen bruk av IKT, og 4 av 10 opplever at de ikke får opplæring tilpasset sine behov
- 6 av 10 fagansatte har benyttet kompetansehevende tiltak og det er mest vanlig at de får hjelp hos teknisk brukerstøtte og/eller en kollega

Et flertall av lederne mener opplæring for studenter er integrert i undervisningen, og nesten alle sier de tilbyr kompetansehevende tiltak og støtteordninger for sine fagansatte. Kompetanseheving for fagansatte er i stor grad basert på frivillighet og eget initiativ hos den enkelte.

LÆRERUTDANNINGER OG PEDAGOGIKK

Studenter og fagansatte på lærerutdanninger og pedagogikk har i hovedsak samme bruk av IKT som på andre fagområder, både hva gjelder omfang og bruksområder. De skiller seg likevel ut på noen områder:

Studenter og fagansattes bruk

- Mer variert og kreativ bruk av IKT, samt hyppigere bruk av film og digitale spill blant studentene
- Flere fagansatte legger til rette for at studentene skal bruke ulike læringsressurser, og flere fagansatte oppfordrer studentene til å være aktive i diskusjonsforum eller blogger
- Mer bruk av LMS til innlevering av oppgaver
- Digitale mapper brukes av flere og mer variert, også som eksamensform
- Flere uttrykker behov for opplæring, og flere benytter seg av ulike opplæringstilbud

Betingelser for bruk

- Flere har strategier og handlingsplaner for bruk av IKT, og bruk av IKT i undervisning er i større grad et resultat av pålegg fra ledelsen
- Kompetanseheving, bruk av digitale mapper og LMS omtales oftere i planene

- Mer fokus på obligatoriske opplæringstiltak for både studenter og fagansatte

Allmennlærerutdanningen

Bruksmønsteret blant studenter og fagansatte på allmennlærerutdanningen sammenfaller i stor grad med fagområdet lærerutdanning og pedagogikk, redegjort for ovenfor.

- Fagansatte i allmennlærerutdanningene mener i større grad enn studentene at det legges vekt på utviklingen av digital kompetanse i studiet.
- Det er store forskjeller mellom studenter med hensyn til opplæring og bruk av IKT: 4 av 10 studenter har lært hvordan IKT kan brukes i undervisningen og nesten like mange oppgir at bruk av IKT er et tema i ulike fag.
- Det er store forskjeller mellom studenter når det gjelder erfaringer fra bruk av IKT i praksisperioder.

Kapittel 1 Innledning

I 2007 startet Norgesuniversitetet planleggingen mot det som skulle bli den første store kvantitative undersøkelsen om bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) i norsk høyere utdanning. Vi hadde da i flere år sett behovet for at en slik undersøkelse burde gjennomføres. Utviklingen startet for alvor i januar 2008, og samme høst ble Norgesuniversitetets IKT-monitor gjennomført for første gang. Undersøkelsen er gjennomført i samarbeid med Synovate (tidligere MMI).

1.1 Mål og problemstilling

Målet med Norgesuniversitetets IKT-monitor er å kartlegge bruk av IKT i undervisning og studier blant studenter, fagansatte og instituttledere i norsk høyere utdanning.

I undersøkelsen har vi fokus på følgende problemstillinger:

- I hvilket omfang, hvordan og til hva brukes IKT i forbindelse med studier?
- Er det sammenheng mellom studentenes arbeidsmåter og IKT-bruk?
- Hvordan tilrettelegges det for bruk av IKT og hva påvirker tilretteleggingen?
- Hvilke sammenhenger er det mellom faktorer som strategi, holdninger, tilgang til utstyr og støttefunksjoner, og bruk av IKT?
- Hvilke forhold vurderer studenter, fagansatte og ledere som fremmede for bruk av IKT og hva vurderer de som viktige utfordringer fremover?

1.2 Hvorfor monitor? Om behovet for en IKT-monitor i høyere utdanning

En viktig begrunnelse for gjennomføringen av Norgesuniversitetets IKT-monitor er et uttalt behov for kunnskap og erkjennelsen av manglende data om IKT-bruk i høyere utdanning. Det er viktig for Kunnskapsdepartementet, Norgesuniversitetet, lærestedene og andre aktører å vite status på feltet og hva de mange satsingene fra 1990-tallet og frem til i dag har ført med seg av utvikling og resultater.

Bak igangsettelsen av monitoren ligger en erkjennelse om at den digitale tilstanden innen høyere utdanning må kartlegges for å få kjennskap til status og for å kunne gi svar på spørsmål om hvor langt vi er kommet både teknologisk, pedagogisk og organisatorisk. En systematisk innsamlet kunnskap om disse forholdene vil danne grunnlag for å kunne vurdere behovet for særskilte tiltak og for å kunne stake ut veien videre.

1.2.1 IKT som virkemiddel for utvikling

Lærestedene er i kontinuerlig utvikling. Dette gjelder så vel administrativt som faglig. IKT er en viktig del av denne utviklingen. Dersom man ser på utdanningspolitiske satsinger innen høyere utdanning de siste årene, er det to reformer som utpeker seg – Kompetansereformen og Kvalitetsreformen. Selv om begge reformene er relevante i denne sammenheng, er det Kvalitetsreformen vi vil vektlegge her. Årsaken til det er at Norgesuniversitetets IKT-monitor i hovedsak omfatter heltidsstudenter på ordinære studier. For disse studentene og for lærestedene er det Kvalitetsreformen som legger føringer for arbeidet som gjøres på universitetene og høgskolene. I Kvalitetsreformen spiller bruk av IKT en sentral rolle, og da med særlig fokus på studentaktive læringsformer, veiledning og mappevurdering. I St. meld. nr. 27 2000–2001 om Kvalitetsreformen (*Gjør din plikt – Krev din rett*) fremheves det nødvendige fokuset på IKT:

Høyere utdanning må kontinuerlig fornyes. Skal universiteter og høgskoler utvikle seg, er vi avhengige av at noen går foran og viser vei. Kreativitet og skapende evner er viktig på alle nivåer og innenfor alle områder. Ny teknologi vil åpne helt nye muligheter. Det ligger et stort potensial i bruk av IKT i undervisning, læring og kompetanseutvikling. Utdanningssystemet må legge opp utdanningstilbudene slik at dette potensialet kan realiseres.¹

Gjennom både Kompetansereformen og Kvalitetsreformen er det sagt noe viktig om IKT i reformarbeidet. IKT har vært et satsingsområde over flere år. Det bør nå rettes fokus på hvordan det har gått, og om satsingene har gitt ønskede resultater.² Bedre dokumentasjon på IKT-bruk innen høyere utdanning vil gi mulighet for å fokusere på nye satsinger, særlig rettet mot områder der man ser behov for innsats og forbedringer.

1.2.2 Ny studie- og arbeidshverdag

IKT står i dag sentralt i satsingene som gjøres i utdanningspolitikken og på lærestedene. Lærestedene arbeider med å integrere IKT i undervisning og læring. Vi snakker om en ny pedagogisk praksis der IKT bør være en naturlig del av studie- og arbeidshverdagen. I 2006/2007 kom det ut to stortingsmeldinger som også berører satsingen på IKT innen høyere utdanning: Kunnskapsdepartementets

¹ St.meld. nr 27 2000–2001, s. 8

² Det er gjort evalueringer av både Kompetansereformen og Kvalitetsreformen, men ikke med fokus på IKT

St.meld. nr 16 (2006–2007)...og *ingen sto igjen – Tidlig innsats for livslang læring* og Fornyings- og administrasjonsdepartementets St.meld. nr. 17 (2006–2007) *Eit informasjonssamfunn for alle*. I sistnevnte står det å lese:

I høgre utdanning er regjeringa oppteken av at studentar blir lærte opp i og nyttar IKT som ein integrert del av studiearbeidet både i grunn-utdanning og etter- og vidareutdanning. Målet er at studentane skal meistre IKT slik dei vil møte det i arbeidslivet og samfunnet elles. Dette inneber opplæring og bruk av dei mest vanlege formene av IKT for alle studentar og opplæring i meir spesialisert og avansert bruk der det er nødvendig. Dei høgre lærestadene må utvikle sin kompetanse for å møte dette, til dømes knytt til korleis ein legg opp infrastruktur og lærer opp tilsette. På same måte som i grunnopplæringa bør digitale læremiddel brukast både for å auke kvaliteten og fleksibiliteten i undervisninga og for å grunnfeste og utvikle digital kompetanse hos studentane.³

Et viktig perspektiv her i tillegg til en ny studie- og arbeidshverdag, er fokuset på livslang læring. Det knyttes tråder til både grunnopplæringen og arbeidslivet. Vi vil understreke viktigheten av nettopp å se helheten i utdanningssystemet og senere arbeidslivet, der integrert bruk av IKT går som en rød tråd gjennom grunnskole, videregående skole, høyere utdanning og arbeidsliv. Som vi skal komme tilbake til senere i dette kapitlet, har både grunnopplæringen og arbeidslivet sine undersøkelser som dokumenterer digital tilstand og opplæring, det manglet imidlertid noe tilsvarende for høyere utdanning.

1.2.3 Digital kompetanse og digital tilstand

Utdannings- og forskningsdepartementet (nå Kunnskapsdepartementet) lanserte i 2003 *Program for digital kompetanse 2004–2008* (PfdK). Programmet (som nå er avsluttet) gjaldt alle nivå i utdanningssektoren og hadde et livslangt læringsperspektiv. Programmet hadde fokus på utvikling av digital kompetanse gjennom ulike tiltak. I programmet ble det også pekt på behovet for dokumentasjon.

Utdanningsdirektoratet laget i 2007 en oppfølgingsplan for de gjenværende årene til PfdK: *Plan for kunnskapsdannelse, læring og erfaringsdeling 2007–2008*. Der ble innsatsområde II i PfdK (Dokumentasjon, statistikk, kartlegging) foreslått fulgt opp med tiltak for å bedre statistikk og dokumentasjonsgrunnlaget. Det fastslås blant annet at eksisterende statistikk er mangelfull og at det er «behov for

³ St.meld. nr. 17 (2006–2007) *Eit informasjonssamfunn for alle*. Kap. 4.4.1

bedre å fange opp utviklingen av voksnes digitale kompetanse og utvikling innen UH-sektoren».

I et livslangt læringsperspektiv er det viktig å se om universiteter og høyskoler evner å ta vare på og videreutvikle den digitale kompetansen studentene har med seg fra videregående skole. Videre er det viktig å kompensere for en eventuelt manglende digital kompetanse hos grupper av studenter. Dette fordi det påligger universiteter og høyskoler en viktig oppgave i å gi studentene den digitale kompetansen de trenger for å møte kravene i arbeidslivet og i samfunnet for øvrig. For å kunne satse på de riktige områdene, for å utvikle studentenes digitale kompetanse, er det viktig å vite hva den digitale tilstanden innen høyere utdanning er og hva som er status.

1.2.4 Undersøkelser til inspirasjon nasjonalt og internasjonalt

I utviklingen av Norgesuniversitetets IKT-monitor har vi sett på hva som er gjort i Norge og utlandet av lignende undersøkelser. I Norge er det ikke gjort noen lignende undersøkelse med fokus på IKT innen høyere utdanning, mens grunnopplæringen og arbeidslivet gjennomfører undersøkelser som denne med jevne mellomrom. Behovet for en monitor innen høyere utdanning er blitt tydeligere ettersom andre felt i Norge har utviklet tilsvarende undersøkelser.

ITU⁴ har siden 2003 gjennomført undersøkelser innen norsk grunnopplæring om elevers og læreres bruk av IKT. ITU Monitor gjennomføres annet hvert år og ITU har nylig samlet inn data til sin fjerde undersøkelse. ITU Monitor har vært en inspirasjon for oss, både i navn og innhold. Det er mange forskjeller mellom grunnopplæringen og høyere utdanning blant annet når gjelder størrelsen på organisasjonene, intern organisering, oppbygning av fag og studier, og hvilke satsinger som har betydning eller legger føringer. Det er likevel et viktig likhetstrekk at IKT er et satsingsområde (jf. nasjonale satsinger på feltet, som beskrevet ovenfor).

VOX⁵ gjennomfører to ganger i året en kvantitativ undersøkelse som har som mål å ta pulsen på læring i arbeidslivet. Undersøkelsen er kalt VOX-barometeret og ble gjennomført første gang i 2004. VOX-barometeret kartlegger grunnleggende ferdigheter i norsk arbeidsliv, som lese- og skriveferdigheter og IKT-ferdigheter. Vinklingene på tema (hvor mye fokus det er på de ulike temaene) og målgrupper varierer, fra arbeidstakere til ledere, men fellestrekket er at de belyser ulike sider ved voksnes læring og kompetanse.

⁴ ITU – Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning, <http://www.itu.no>

⁵ VOX – nasjonalt senter for læring i arbeidslivet, <http://vox.no>

Mens ITU overvåker IKT-situasjonen i grunnopplæringen og VOX gjør det samme i arbeidslivet, ble det tydelig at det var et hull i kunnskapen mellom de to feltene.⁶ Hva skjer fra elevene er ferdige på videregående skole til de kommer ut i arbeidslivet? Med Norgesuniversitetets IKT-monitor vil vi forsøke å fylle dette kunnskapshullet.

Vi har også sett på tilsvarende internasjonale undersøkelser, og vil særlig nevne den amerikanske undersøkelsen «The ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology».⁷ Dette er en longitudinell årlig undersøkelse om studenter og IKT som startet opp i 2004. Den omfatter ca 30 000 studenter fra nærmere 100 høyere utdanningsstudenter. ECAR-undersøkelsen fokuserer på hvilke former for IKT dagens studenter bruker, hvilket IKT-kompetansenivå studentene har, hvordan IKT-bruk bidrar til studentenes studieerfaring, og hvilken verdi IKT tilfører studentens læringsprosess. I tillegg til ITU Monitor er derfor ECAR-undersøkelsen den som har påvirket det tematiske innholdet i Norgesuniversitetets IKT-monitor mest.

I utviklingen av spørreskjema har vi lest og gjennomgått flere andre undersøkelser gjennomført i Norge de siste årene. Det være seg evaluering av Kvalitetsreformen, evaluering av IKT-satsingen i lærerutdanningen, undersøkelser om digitale mapper osv. Ikke minst har de kvalitative undersøkelsene Norgesuniversitetet har gjennomført de siste årene dannet grunnlag og åpnet for nye problemstillinger som vi nå kan teste kvantitativt. I denne sammenheng har utredningene om den digitale tilstanden, som ble gjennomført som et tiltak under Program for digital kompetanse, vært sentrale.

1.3 Oppbygning av rapporten

Hensikten med denne rapporten er å gi en oversikt over store deler av det materialet som er samlet inn gjennom Norgesuniversitetets IKT-monitor for på den måten å vise status i norsk høyere utdanning. Flere av temaene og spørsmålene kunne vi ha gått mer i dybden på og gjort flere analyser på, men vi har prioritert å vektlegge data som gir oversikt, og presenterer derfor mange frekvenstabeller (i form av figurer). Der vi ser på sammenhenger, har vi brukt enkle statistiske analyser.⁸

⁶ Også barnehagene har fått sin utredning, se Bølgen (2008): *Barnehagens digitale tilstand. Rapport fra kartlegging av utstyr, tilgjengelighet og bruk av digitale verktøy i barnehagen*. Fornyings- og administrasjonsdepartementet, 2008.

⁷ ECAR – Educause Center for Applied Research, <http://www.educause.edu>

⁸ Se metodisk tilnærming i neste kapittel (kapittel 2)

Rapporten er bygd opp på følgende måte:

Vi starter med å gjøre rede for vår metodiske tilnærming. I kapittel 2 går vi nærmere inn på undersøkelsesdesign og gjennomføring, samt metodiske utfordringer, bearbeiding og analyse av data. For at metodekapitlet ikke skal bli så langt har vi valgt å holde deler av utvalgsstrategien og bearbeiding av data utenfor. Disse beskrivelsene er imidlertid tatt med som vedlegg for de som er interessert i å lese mer om spørreskjema, utvalg, svarprosent, bortfall, konstruksjon av indekser osv.⁹

I kapittel 3 beskriver vi studenters og fagansattes bruk av IKT i undervisning og studier. Vi gir her en oversikt over studenters og fagansattes tidsbruk og hva IKT brukes til, eksempelvis informasjon, kommunikasjon, tekstproduksjon og digitale læringsressurser.

I kapittel 4 tar vi med oss videre noen av funnene om bruk av IKT og ser disse i forhold til studentenes arbeidsmåter og fagansattes tilrettelegging. Vi starter med å se nærmere på bruk av LMS og bruk av digitale mapper. Videre ser vi på bruk og tilrettelegging av digitale læringsressurser. Kapitlet tar også opp spørsmål om sammenhenger, for eksempel mellom studentenes arbeidsmåter og hvor variert bruk de har av IKT, samt mellom fagansattes tilrettelegging, holdninger og alder.

I kapittel 5 presenterer vi ulike betingelser for bruk av IKT. Mens kapittel 3 og 4 handler om studenters bruk, og fagansattes bruk og tilrettelegging, beskriver kapittel 5 flere forhold ved ledelsens satsing på IKT. Vi diskuterer her forhold som strategi, tilgang på utstyr, kompetansehevingstiltak, støtteordninger og instituttens kultur for samarbeid og deling. Vi ser videre på sammenhenger mellom de ulike forholdene.

Norgesuniversitetets IKT-monitor har ikke hatt som mål å kartlegge digital kompetanse. Begrepet digital kompetanse og operasjonaliseringen av det er imidlertid interessant og er derfor gitt et eget kapittel. Noen av spørsmålene i undersøkelsen kan være en begynnelse på å operasjonalisere digital kompetanse i høyere utdanning, selv om det ikke har vært et mål. I kapittel 6 vil vi derfor si noe om hva vi vet om studentenes IKT-kompetanse og diskutere hvorvidt dataene gir grunnlag for å si noe om digital kompetanse.

Årets undersøkelse har hatt et særlig fokus på lærerutdanninger. Det innebærer at allmennlærerutdanningen har fått noen egne spørsmål om bruk av IKT i studier og undervisning, og at vi har gjort egne analyser av fagområdet lærerutdanninger og

⁹ Se vedlegg 1 til 3 bak i rapporten

utdanninger i pedagogikk. Studenter på disse utdanningene er berørt på en annen måte enn andre studenter når det gjelder bruk av IKT. Årsaken til det er at de ikke bare skal bli digitalt kompetente for sin egen del og samfunnets del. De skal også ut i skoleverket og lære barn og unge å bruke IKT. Dette tas opp i kapittel 7. Her sammenlignes lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk med hele utvalget, det vil si alle fagområdene.

Selv om undersøkelsens formål har vært å se på status for bruk av IKT i høyere utdanning generelt, er det interessant å se på forskjeller mellom de ulike fagområdene. Vi har i kapittel 8 valgt å gi en oversikt over de viktigste forskjellene mellom fagområdene, det vil si der de ulike fagområdene skiller seg ut fra hele utvalget.

Til slutt ser vi nærmere på forhold som fremmer bruk av IKT og viktige utfordringer fremover. I kapittel 9 vil vi også peke på de viktigste funnene i undersøkelsen, og diskutere hva de betyr og hvor veien går videre.

Kapittel 2 Metodisk tilnærming

Norgesuniversitetets IKT-monitor kartlegger bruk av IKT og betingelser for bruk av IKT i undervisning og studier. Undersøkelsen har tre målgrupper innen høyere utdanning:

- ledere, det vil si fagansattes nærmeste leder: instituttledere/avdelingsledere/dekaner¹⁰
- fagansatte med undervisningsoppgaver
- studenter på tredje studieår i bachelorprogrammer

Vi ønsket primært svar fra studenter på tredje studieår i bachelorprogrammer, men åpnet opp for at også andre studentgrupper kunne delta, og da fortrinnsvis studenter som hadde studert mer enn ett år, fordi vi ønsket de skulle ha noe studieerfaring slik at de hadde forutsetninger for å svare på spørsmålene.

2.1 Utvalg

Norgesuniversitetets IKT-monitor er en utvalgsundersøkelse, men det er viktig å påpeke at vel halvparten av populasjonen er tatt med i utvalget. Populasjonen består av alle institutter eller avdelinger (heretter omtalt som institutter) på alle norske universiteter, vitenskapelige høgskoler, kunsthøgskoler, statlige høgskoler og private høgskoler med mer enn 500 studenter.¹¹

En populasjonsliste over samtlige institutter på de overnevnte institusjonstypene ble utarbeidet. Listen inneholdt 358 institutter. Instituttene ble delt inn etter fagområde og institusjonstype, altså universiteter eller høgskoler. Kunsthøgskoler, statlige, vitenskapelige, og private høgskoler ble slått sammen i kategorien

¹⁰ Respondentgruppen «instituttledere/avdelingsledere/dekaner» omtales som «ledere» og «instituttledere» i denne rapporten. Vi gjør oppmerksom på at når vi snakker om ledelsen her det altså på institutt- eller avdelingsnivå.

¹¹ Private høgskoler med færre enn 500 studenter er altså ikke med i utvalget. Det er heller ikke andre utdanningsinstitusjoner, som *ikke* er definert som universitet, statlige høgskoler, vitenskapelige høgskoler eller kunsthøgskoler, jf Kunnskapsdepartementets oversikt: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dep/Underliggende-etater/statlige-universiteter-og-hoyskoler.html?id=434505> Fagskoler, forsvarets utdanninger og andre utdanninger som ikke er underlagt Kunnskapsdepartementet, for eksempel Politihøgskolen, er ikke med i undersøkelsen.

«høgskoler». Statistisk sentralbyrås (SSB) «Norsk standard for utdanningsgruppering» ble benyttet for å bestemme hvilke fagområder de ulike instituttene tilhørte.

2.2 Bakgrunn for valgt gjennomføring

Våren 2008 gjennomførte vi et forprosjekt sammen med Avdeling for lærerutdanning ved Høgskolen i Tromsø¹² der vi intervjuet studenter og ansatte om hvilken måte de ville foretrekke å delta i en spørreundersøkelse på og hva de mente skulle til for å oppnå høy svarprosent. Det er kjent både fra litteratur og fra andre undersøkelser at svarprosenten både ved postale undersøkelser og webbaserte undersøkelser ofte er lav. Vi ønsket derfor å komme frem til et undersøkelsesopplegg som sikret høy svarprosent.

Studentene var entydige og meget klare på at spørreskjema tilsendt på e-post ville gå rett i «søppelboksen» fordi avsenderen (enten organisasjonen eller personen) og innholdet var ukjent. Videre opplyste svært mange at de ikke brukte den e-postadressen de hadde fått av lærestedet. Studentene var også klare på at de ikke ønsket å bruke sin fritid til å svare på spørsmål som angikk studier og undervisning. Til slutt påpekte de at det ville være en fordel dersom de fikk spørreskjemaet fra noen de kjente og stolte på, slik at de visste at det var *noen seriøse* som stod bak.

Studentenes entydige forslag var å få spørreskjema delt på forelesning. De ville ha skjemaet på papir med mulighet for å svare på Internett, og de ville ha tid avsatt i undervisningen til å besvare det. Vi lyttet til studentenes ønsker og fant ut at det også fungerte godt metodisk, ved at vi også ville få svar fra de studentene som eventuelt ikke var brukere av IKT.

Ansatte vi intervjuet ønsket spørreskjema tilsendt på e-post. De fagansatte sa samtidig at det ville være en fordel om skjemaet kom via ledelsen på instituttet, slik at det var klart at dette var noe ledelsen ønsket de skulle bruke tid på. De fagansatte var også positive til å bruke noe av sin undervisningstid til at studentene kunne svare på spørreskjema. Både studenter og ansatte mente imidlertid at 20 minutter var det maksimale de var villige til å bruke, og at kortere tid var å foretrekke. På bakgrunn av disse opplysningene og erfaringer fra tidligere undersøkelser ble undersøkelsesdesignet utarbeidet.

¹² Høgskolen i Tromsø og Universitetet i Tromsø er fra 1. januar 2009 organisert som én institusjon under navnet Universitetet i Tromsø

2.3 Gjennomføring

Undersøkelsen ble gjennomført ved at alle instituttledere/avdelingsledere/dekaner (heretter kalt ledere) fikk tilsendt et informasjonsbrev om monitoren. I brevet ble det informert om hva Norgesuniversitetets IKT-monitor var og det ble gitt beskjed om at de ville bli oppringt i løpet av de nærmeste ukene.¹³ Lederne ble deretter vervet på telefon til deltakelse i undersøkelsen på vegne av sitt institutt.

Lederne ble bedt om å delta i undersøkelsen ved å:

1. Selv fylle ut et spørreskjema for ledere som de fikk tilsendt på e-post
2. Videre sende en e-post til inntil ti fagansatte på sitt institutt, med informasjon og en åpen lenke til spørreskjema for fagansatte
3. Fordele spørreskjemaer på papir til noen av foreleserne på instituttet. Foreleserne skulle så dele ut spørreskjemaer til sine studenter. Utfylte spørreskjemaer ble samlet inn og returnert til Synovate i en egen svarkonvolutt. Det ble dessuten åpnet for at studentene kunne besvare undersøkelsen på nett.

2.4 Spørreskjema

Det ble utviklet tre spørreskjema til undersøkelsen – til henholdsvis ledere, fagansatte og studenter. Spørreskjemaene inneholdt spørsmål om følgende temaer:

- Bruk av IKT, som tidsbruk og hva IKT brukes til
- Arbeidsmåter og tilrettelegging
- Holdninger til bruk av IKT
- Deling og samarbeid om IKT
- Kompetansehevingstiltak
- Tilgang og støtte
- Strategi og virkemidler
- Fremmere for bruk av IKT og utfordringer fremover

Hver av de tre målgruppene hadde altså sitt spørreskjema som var beregnet å ta 15–20 minutter å fylle ut. Ledere, fagansatte og studenter på allmennlærerutdanningen fikk i tillegg noen spørsmål som var laget bare for dem.¹⁴

2.5 Deltakelse og svarprosent

188 ledere, 701 fagansatte og 5686 studenter har deltatt i Norgesuniversitetets IKT-monitor 2008.

¹³ Se informasjonsbrev/følgebrev i vedlegg 3

¹⁴ De tre spørreskjemaene finnes i vedlegg 3

Siden populasjonen og utvalget består av *instituttene* på universitetene og høgskolene, er svarprosenten regnet ut fra antall institutter som ble vervet til å delta i undersøkelsen, og antall institutter som faktisk deltok.

Populasjonen inneholdt 358 institutter. Av disse sa 288 ja til å være med i utvalget (bruttoutvalg). Vi mottok svar fra 188 instituttledere (nettoutvalg). Det utgjør en svarprosent på ca 65 % for lederne. Tilsvarende svarprosent finner vi for studentene. På grunn av måten undersøkelsen er gjennomført på, med at lederne har videresendt e-poster til inntil 10 fagansatte på eget institutt, har vi ikke mulighet for å regne svarprosent på samme måte for de fagansatte. Vi vet ikke hvor mange fagansatte som har fått tilsendt e-posten og heller ikke hvilke institutter de fagansatte som har svart tilhører. Vi vet imidlertid hvilket fagområde de representerer, og at alle fagområder, både på universiteter og høgskoler er representert blant de 701 fagansatte som har svart.

For å kontrollere for eventuelle skjevheter ble resultatene vektet i forhold til fordelingen i populasjonen. Vektgrunnlaget ble hentet fra Databasen for høyere utdanning (DBH) og Statistisk sentralbyrå (SSB). For mer informasjon om utvalg, gjennomføring, svarprosent, veiing og frafallsvurdering vises det til metodevedlegget (vedlegg 1).

2.6 Utfordringer knyttet til begrepsbruk

En utfordring man støter på i en undersøkelse som dette, er begreper og folks ulike forståelse av disse. Norgesuniversitetets IKT-monitor retter seg mot tre forskjellige målgrupper, som kan ha forskjellig kjennskap til og oppfattelse av begrepene vi bruker.

I studentundersøkelsen har vi bevisst valgt bort begreper som vi ikke forventer studentene skal kjenne til, og valgt mer forståelige ord. «Digitale læringsressurser» er et slikt begrep. Vi har i studentskjema valgt å kalle dette «læringsressurser» og heller la svaralternativene indikere hvilke type ressurser det er snakk om. I spørreskjemaet til fagansatte har vi flere spørsmål og utsagn som omhandler «digitale læringsressurser», og har derfor valgt å definere begrepet der. Begrepet «digitale læringsressurser» kan defineres forskjellig.¹⁵ Vi har valgt en kort definisjon, da plassen i spørreskjema er begrenset.

«Digital kompetanse» er et annet slikt begrep som vi har utelatt i studentskjemaet, bortsett fra på et spørsmål til studenter på allmennlærerutdanningen. I det ene

¹⁵ Se drøfting av begrepet «digitale læringsressurser» i kapittel 4.3 i denne rapporten

tilfellet har vi definert begrepet for studentene. Det er vårt inntrykk at begrepet «digital kompetanse» er mer kjent i grunnskole og videregående skole, samt i allmennlærerutdanningen, enn i høyere utdanning generelt. I undersøkelsen mot studenter for øvrig har vi heller brukt «bruk av IKT i undervisning og studier». Dette er selvfølgelig ikke det samme som digital kompetanse, men så har vi heller ikke tatt mål av oss å måle digital kompetanse i denne undersøkelsen. Begrepet vil vi likevel komme tilbake til i slutten av denne rapporten (se kapittel 6).

Andre begreper vi har valgt å beskrive eller eksemplifisere i spørreskjema er «informasjons- og kommunikasjonsteknologi» (IKT) og «Learning Management System» (LMS), som mange studenter kjenner bare ved navnet på LMS de bruker (Fronter, It's Learning, Blackboard, Moodle). Disse er beskrevet og eksemplifisert på samme måte til fagansatte og ledere.

I spørreskjemaet til fagansatte og ledere benytter vi begrepet «digitale mapper». Fra tidligere undersøkelser og forskning vet vi at det er stor variasjon når det gjelder dette begrepet. Det gjelder både i innhold, bruk og formål.¹⁶ Vi har valgt å ikke definere begrepet, noe som gjør at svar på våre spørsmål om digitale mapper nok omfatter mappebegrepet fra det enkle (en elektronisk lagringsplass) til det avanserte (som innebærer samling, seleksjon og refleksjon).¹⁷ Gjennom spørsmålene har vi imidlertid forsøkt å få frem hvilke typer digitale mapper det dreier seg om. Mer om dette i kapittel 4.2.

I utgangspunktet kan alle ord og begreper man bruker oppfattes ulikt av ulike personer. De begrepene som er en del av dagligspråket, kan vi imidlertid forvente en noenlunde felles oppfatning av. Vi har forsøkt å sikre oss mot misforståelser og ulike oppfatninger ved å presentere den forståelse vi legger til grunn. Vi kan imidlertid aldri sikre oss mot at det er begreper vi har brukt og ikke definert, som respondentene legger noe annet i enn det vi gjør. På samme måte kan respondenten legge sin egen forståelse til grunn, uavhengig av vår beskrivelse og eksemplifisering av begrepet.

¹⁶ Allern & Engelsen (2008): *Mapper i digitale læringskontekstar – erfaringar og perspektiv frå høgre utdanning*

¹⁷ Ibid.

2.7 Bearbeiding og analyse av data

Målet med rapporten er å beskrive tilstanden i norsk høyere utdanning når det gjelder bruk av IKT i undervisning og studier. Vi presenterer derfor mange frekvensfordelinger som viser studentenes bruk, fagansattes bruk og tilrettelegging, og ledelsens satsing 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.¹⁸ 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.¹⁹

Begrunnelsen for bruk av indekser er at disse gir et bedre og mer sammensatt mål på et fenomen, enn om vi hadde sett på hver variabel for seg. Å bruke indekser fører dermed til at data blir mer reliable og valide enn variablene hver for seg.²⁰ Vi har valgt å bruke additive indekser, som går ut på at hver verdi på det enkelte spørsmål gis et poengtall. Hvor personen plasserer seg på indeksen avhenger av summen av poengene hun/han har fått på de ulike indikatorene.²¹ Beskrivelser av indeksene, hvilke spørsmål som inngår i disse og hvordan de er konstruert, finnes i vedlegg 2.

For å teste sammenhenger mellom de ulike indeksene har vi benyttet korrelasjonsanalyse, og mer eksakt *pearsons r*. *Pearsons r* påviser sammenhengen mellom to variabler eller indekser, men sier også noe om retningen på forholdet. Målet varierer mellom -1 og $+1$. Verdien -1 betyr en perfekt negativ sammenheng. Det betyr at høy verdi på den ene variabelen innebærer lav verdi på den andre variabelen. Verdien $+1$ betyr en perfekt positiv sammenheng, altså at høy verdi på den ene variabelen innebærer høy verdi på den andre. Er *pearsons r* lik null finnes det ingen sammenheng mellom de to variablene som testes.²²

Når man undersøker sammenhenger, velger man også et signifikansnivå. Dette tar utgangspunkt i nullhypotesen om at det ikke er en sammenheng mellom variablene man tester. I vår undersøkelse har vi benyttet et signifikansnivå på 0.01.

¹⁸ Grønmo (2004): *Samfunnsvitenskapelige metoder*

¹⁹ Hellevik (1994): *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*

²⁰ Ibid.

²¹ Ibid.

²² Bohrnstedt & Knoke (1994): *Statistics for Social Data Analysis*

Det betyr at det er mindre enn 1 % sjanse for at nullhypotesen (om ingen sammenheng) er korrekt.²³ Signifikansnivået handler altså om muligheten for å ta feil, og om og i hvor stor grad resultatene i undersøkelsen kan ha oppstått ved tilfeldigheter. Når vi i denne rapporten sier at noe er signifikant er det med mindre enn 1 % sjanse for at det er tilfeldig. Det er altså en svært liten sannsynlighet for at resultatene skyldes en tilfeldighet blant personene som har deltatt i undersøkelsen. Sagt på en annen måte er det stor sannsynlighet for at de funnene vi presenterer i denne rapporten også finnes igjen i populasjonen.

²³ Eikmo & Clausen (2007): *Kvantitativ analyse med SPSS*

Kapittel 3 Bruk av IKT

Internasjonale undersøkelser dokumenterer at IKT i utdanning fører med seg nye lærings- og vurderingsformer, nye organiserings- og samarbeidsformer og nye student- og lærerroller. Institusjonene må være i stand til å utvikle relevante, oppdaterte og fleksible utdanningstilbud som tar i bruk den nye teknologien.²⁴

Norske universiteter og høyskoler har i mange år hatt den teknologiske infrastrukturen på plass for å kunne «utvikle relevante, oppdaterte og fleksible utdanningstilbud som tar i bruk den nye teknologien» (jf. sitatet over). Vi skal i dette kapitlet se nærmere på i hvilken grad den nye teknologien så langt er tatt i bruk. Vi har kartlagt i hvilken grad studenter og fagansatte bruker IKT i forbindelse med studier og faglig arbeid, og hva de bruker IKT til.

Norgesuniversitetets IKT-monitor kartlegger studenters og fagansattes

- bruk av tid ved datamaskin til studieformål/faglig arbeid
- søk etter informasjon på Internett
- bruk av digitale læringsressurser
- bruk av datamaskin til tekstproduksjon
- kommunikasjon

Når vi i forhold til tidsbruk har valgt å spørre konkret om bruk av datamaskin, og ikke det mer omfattende begrepet IKT, skyldes dette en antakelse om at datamaskinen er den mest brukte formen for informasjons- og kommunikasjonsteknologi i høyere utdanning. Det vil på et senere tidspunkt også kunne være interessant å kartlegge bruken av andre former for IKT, som mobiltelefoner, elektroniske tavler, foto-, audio- og videoutstyr, osv.

Bruk av IKT er for mange i høyere utdanning i stor grad bruk av LMS (Learning Management System). Dette er mye anvendt i høyere utdanning. Vi har også kartlagt bruken av LMS. Vi har funnet det hensiktsmessig å se bruken av LMS i sammenheng med studenters arbeidsmåter. Bruken av LMS blir derfor omtalt i neste kapittel (kap. 4.1).

²⁴ St.meld. nr. 27 (2000– 2001) «Gjør din plikt – krev din rett», kap. 5.

Her skal vi først redegjøre for studenters bruk av IKT til studieformål og deretter de fagansattes bruk av IKT i studie- og fagrelatert arbeid.

3.1 Studenters bruk av IKT i studiesammenheng

De fleste av dagens unge studenter er aktive brukere av datamaskiner og Internett. Siste nasjonale kartlegging (2007) av befolkningens mediebruksvaner²⁵ avdekker at det er aldersgruppen 16 til 24 år som har den høyeste andelen daglige brukere av Internett (87 % bruker Internett daglig mot 61 % i befolkningen totalt sett). Det er også denne aldersgruppen som bruker mest tid på Internett (104 minutter daglig mot 65 minutter daglig i befolkningen totalt sett).

En kan derfor ta for gitt at de aller fleste unge er fortrolige med å bruke datamaskiner og Internett når de begynner på en høyere utdanning. Det viser seg da også at så å si alle respondenter i vår undersøkelse benytter seg av Internett når de registrerer seg som studenter ved semesterstart (95 %), når de melder seg opp til eksamen (88 %) og når de skal sjekke eksamensresultater (92 %). Med et slikt naturlig/fortrolig forhold til bruk av IKT generelt og i kontakten inn mot lærestedet, er det interessant å se nærmere på i hvilken grad IKT blir brukt i studiene.

Vi skal begynne med å se på hvor mye tid dagens studenter bruker ved datamaskiner både privat, til studieformål og i undervisningen, for deretter å se nærmere på hva datamaskiner blir brukt til.

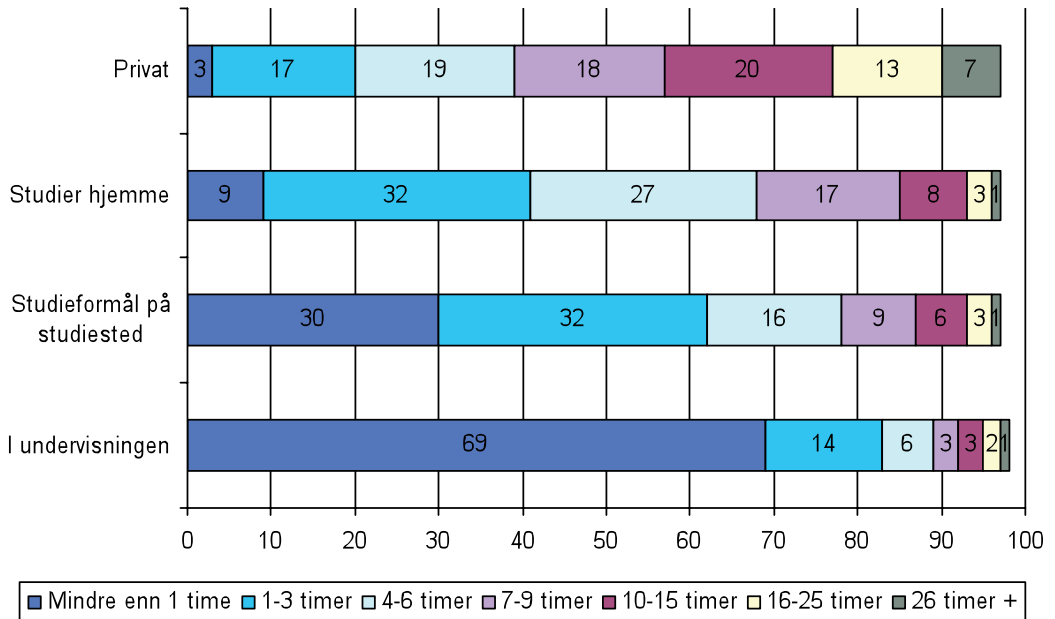
3.1.1 TID ved datamaskin

Datamaskiner brukes så å si ikke i undervisningen og mer til studier hjemme enn på studiestedet.

Studenters bruk av tid ved datamaskin gir en indikasjon på hvilket omfang datamaskinbruk har i deres hverdag. Vi har spurt studentene om hvor mye de bruker datamaskinen både til private formål og studier. Studentene er bedt om å svare på hvor mange timer i uken de bruker datamaskinen

- i privat sammenheng,
- til studieformål på studiestedet,
- til studieformål hjemme,
- i selve undervisningen.

²⁵ Norsk Mediebarometer 2008, SSB.

Figur 3.1: Studenters bruk av, tid ved datamaskin per uke. Prosent²⁶

Ikke overraskende brukes datamaskin mest til private formål (fig. 3.1). Her finner vi studenter som bruker datamaskinen både *16–25 timer i uka* (13 %) og *26 timer eller mer* (7 %). Fire av ti studenter oppgir at de bruker datamaskin *mer enn 10 timer i uken* til private formål²⁷. Svært få studenter har en så omfattende bruk av datamaskin til noen av de studierelaterte formålene.

Når det gjelder bruk av tid ved datamaskin til studieformål, viser det seg at studentene bruker vesentlig mer tid hjemme enn på studiestedet. Mens det er over halvparten av studentene (56 %) som oppgir at de bruker *4 timer eller mer i uken* til studieformål hjemme, er det om lag en tredjedel (35 %) som oppgir at de bruker så mye tid på studiestedet. Hele 62 % av studentene oppgir at de bare bruker *0 til 3 timer i uken* til studieformål på studiestedet (sammenslått «mindre enn 1 time» og «1 til 3 timer»). Dette tilsier at datamaskin er fraværende eller svært lite brukt på studiestedet blant store grupper av studenter²⁸.

²⁶ Svarkategorien *vet ikke* og ubesvarte er ikke tatt med i figuren. Summen er derfor lavere enn 100 %.

²⁷ Sammenslått svarkategoriene «10–15 timer», «16–25 timer» og «26 timer eller mer»

²⁸ Spørreskjemaet hadde svarkategorien «mindre enn 1 time» som laveste alternativ. Dette gjør det umulig å angi hvor stor del av studentene som aldri bruker IKT.

Den lave bruken av datamaskiner på studiestedet kan ha sammenheng med studentenes arbeidsmåter. For mange vil det være slik at tiden på studiestedet brukes mest til å delta i undervisning, mens eget studiearbeid, hvor bruk av datamaskin er mest utbredt, i første rekke foregår hjemme. Det kan også ha sammenheng med manglende infrastruktur, som for dårlig dekning eller kapasitet i trådløse nett eller for få stikkontakter til strømforsyning. Som vi skal se annet sted i rapporten (kap. 5.2), synes ikke maskinvare å være et problem.

Ser man de to midterste søylene i figuren over (fig. 3.1) for bruk av datamaskin til studieformål i sammenheng, er det likevel mange som bruker forholdsvis mye tid til dette. Det er også forholdsvis mange som bruker forholdsvis lite tid, så her er forskjellene store.

Studentene oppgir videre, som vist i figur 3.1, at de bruker datamaskiner svært lite i selve undervisningen. Det er ikke nærmere presisert i spørreskjemaet hvordan «i selve undervisningen» skal forstås. Man kunne tenke seg at spørsmålet omfattet forberedelser og etterarbeid til undervisning, men slik spørsmålet er stilt, er det nærliggende å tro at respondentene har svart på bruk av datamaskiner i sammenhenger der det blir gitt undervisning fra en fagansatt, det være seg forelesninger, seminarer, laboratorieøvelser, eller annet. Hele 69 % av studentene oppgir at de gjør dette *mindre enn 1 time per uke*. Slår vi sammen de som har svart mindre enn 1 time og de som har svart 1–3 timer, dekker dette hele 73 % av studentene. Vi kan med andre ord slå fast at $\frac{3}{4}$ av norske studenter bruker så å si ikke datamaskin i selve undervisningen.

Vi har laget en indeks over studentenes tidsbruk for å regne ut gjennomsnittlig tid ved datamaskinen. Vi fant da at studentene i gjennomsnitt bruker 9,4 timer i uken ved datamaskin til studieformål hjemme eller på studiestedet, og 1,7 timer i uken i undervisningen. En tilsvarende utregning for den private tidsbruken, viser at studentene bruker gjennomsnittlig 10,4 timer i uken til private formål.

Det kan i denne sammenhengen være interessant å sammenlikne resultatene våre med resultatene fra ECAR-studien 2008²⁹, en undersøkelse om IKT-bruk blant om lag 29.000 studenter, vesentlig i USA. Tallene er ikke direkte sammenliknbare, da studentene som deltok i ECAR-studien ble bedt om å oppgi total tid ved datamaskin i uken, uten å skille på tid brukt til private formål og studieformål. Gjennomsnittlig tid blant respondentene i ECAR-studien, var 19,6 timer i uken.

²⁹ Salaway et al (2008) *The ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology*, 2008.

Gjennomsnittlig tid blant norske studenter er 21,5 timer i uken³⁰. Norske studenter bruker følgelig noe mer tid ved datamaskin enn studentene som har deltatt i ECAR-studien.

3.1.2 Søk etter informasjon og bruk av digitale ressurser

Studenter bruker mest generelle søkemotorer til å finne fag- og studierelatert informasjon.

Forelesningsplansjer³¹ brukes i stor grad, men det er svært liten bruk av andre ressurser på nett.

For å få et bilde av hvilken plass bruken av datamaskiner har i studentenes hverdag, er det nyttig å vite noe om hva datamaskiner blir brukt til. Et antatt sentralt bruksområde er søk etter fag- og studierelatert informasjon på nett. Dette kan være målrettede søk etter fagspesifikt materiale eller mer åpne søk ut fra fagrelaterte tema. Et annet sentralt område er bruken av digitale læringsressurser. Vi har her valgt å se disse to områdene under ett.

Begrepet digitale læringsressurser brukes både om verktøy og om innhold³². I denne sammenhengen har vi vært ute etter å kartlegge bruken av ulike typer digitalt innhold. Dette kan være generelle ressurser som ikke er fagspesifikke eller utviklet med sikte på bruk i læringssammenheng, eller det kan være ressurser som er spesifikt utviklet for læreformål.

Studentene er spurt om følgende:

- d) hvor ofte søker de etter fag- og studierelatert informasjon i fag- og biblioteks-databaser, oppslagsbøker á la leksika eller ordbøker, faglige tidsskrifter eller bøker, samt bruk av søkemotorer.

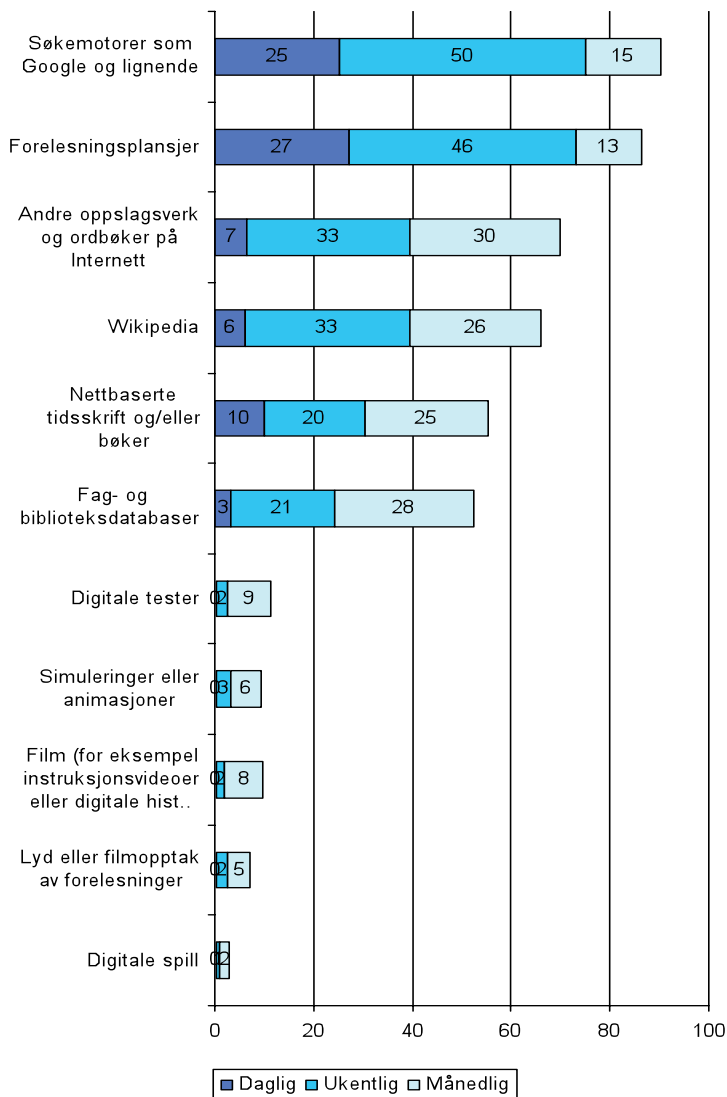
³⁰ Summen av tid ved datamaskinen til studieformål, i undervisning og privat. Det er store forskjeller mellom fagområder i denne sammenhengen. Mer om forskjeller på fagområdene i kapittel 8.

³¹ Forelesningsplansjer vil typisk være presentasjoner laget i Power Point eller annen programvare for produksjon av plansjer. Vi har ikke spurt spesifikt om dette, da vi i denne sammenhengen ikke ønsket å fokusere på programvare.

³² For en definisjon av digitale læringsressurser, se eksempelvis UninettABC.no <http://www.uninettabc.no/content.ap?thisId=328>

- e) hvor ofte bruker de følgende ressurser i forbindelse med studiene; forelesningsplansjer³³, digitale tester, film, simuleringer/animasjoner, lyd/filmopptak av forelesninger, digitale spill.

Figur 3.2: Studenters bruk av datamaskin til søk etter fag og studierelatert informasjon og digitale ressurser i forbindelse med studier. Prosent.



³³ Forelesningsplansjer kan være av enkel (ren tekst) eller avansert utforming (multimedial med foto, lyd, film, animasjoner og hyperlinker).

Som vi ser av figuren over (fig. 3.4), er det to bruksområder som skiller seg ut ved at de blir brukt langt hyppigere enn andre; «Søkemotorer som Google eller lignende» og «Forelesningsplansjer». En fjerdedel av studentene oppgir at de bruker dette *daglig* og halvparten bruker det *ukentlig*. På disse to områdene kan vi med andre ord snakke om en omfattende bruk blant studenter.

Generelle informasjonsressurser, andre enn «Søkemotorer som Google eller lignende», brukes også regelmessig (månedlig eller oftere) av mange (45 % til 70 % av studentene). «Wikipedia» og «Andre oppslagsverk og ordbøker på Internett» brukes mest: En tredjedel oppgir å gjøre slike søk på *ukentlig* basis, noen færre på *månedlig* basis. «Fag- og biblioteksdata-baser» og «Tidsskrifter og bøker på nett» brukes noe sjeldnere. Også disse brukes regelmessig av om lag halvparten av studentene (45 % til 52 %), men her kunne man kanskje ha forventet en regelmessig bruk blant flere.

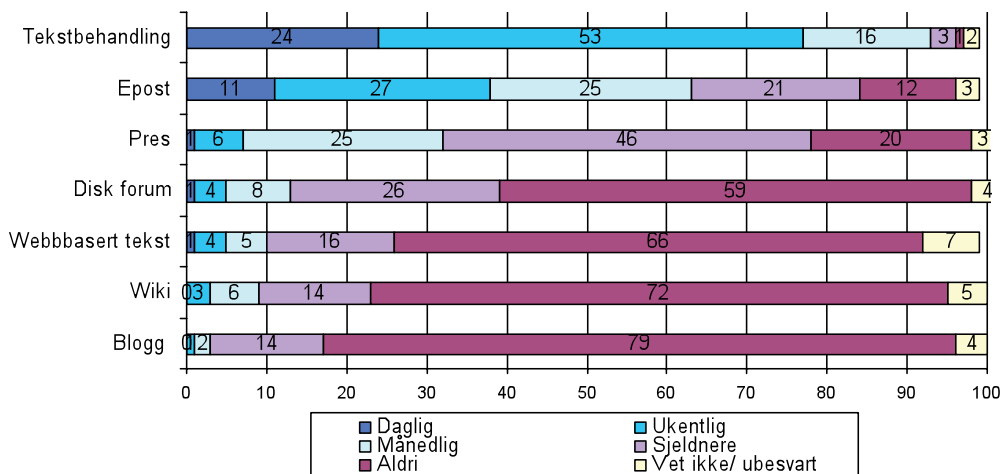
Når det gjelder andre didaktisk utviklede læringsressurser enn forelesningsplansjer, brukes disse av svært få; om lag 10 % eller færre bruker disse regelmessig. Hva dette skyldes, vet vi lite om, men det kan ha sammenheng med tilgangen på relevante ressurser, og i hvilken grad fagansatte legger til rette for bruk av slike ressurser. Vi skal i neste kapittel se nærmere på disse aspektene, sett fra de fagansattes synsvinkel (se kap. 4. 3). Det kan selvfølgelig også tenkes at det finnes didaktiske læringsressurser som brukes mer regelmessig, som materialet ikke fanger opp.

3.1.3 Skrivning/ produksjon av tekster

Tekstbehandling dominerer som IKT-verktøy for produksjon av tekst.

Utover å bli brukt til søk etter informasjon og ulike typer ressurser, kan IKT være et nyttig hjelpemiddel for studentene som verktøy for egen produksjon av innhold, det være seg i form av tekst, foto, film, lyd eller multimediale produkter. Ettersom tekst er det mest brukte formatet innen høyere utdanning, ble studentene spurt om hvor ofte de benytter følgende verktøy til skrivning/ produksjon av tekst i forbindelse med studiene; tekstbehandling, e-post, presentasjonsverktøy, diskusjonsforum, webbasert tekst (som Google docs eller lignende), Wiki og blogg.

Figur 3.3: Studenters bruk av ulike IKT-verktøy til skriving/produksjon av tekst i forbindelse med studiene. Prosent.



Resultatene viser at tekstbehandling er det dominerende verktøyet for skriving og produksjon av tekst i forbindelse med studier (fig. 3.5). Om lag en fjerdedel bruker tekstbehandling *daglig* (24 %) og om lag tre fjerdedeler (77 %) bruker det *daglig* eller *ukentlig*. Tekstbehandling kan med andre ord sies å være i vanlig bruk blant flertallet av studenter.

Det verktøyet som oppgis å bli nest mest brukt, er e-post. 11 % oppgir å bruke dette på daglig basis til tekstproduksjon og 27 % på ukentlig basis (38 % sammenlagt *daglig* eller *ukentlig*).

Av de andre verktøyene det ble spurt om, er det bare presentasjonsprogrammer som brukes av mange, men det brukes av de fleste sjeldnere enn ukentlig. Her skiller studenter ved høyskoler og universiteter seg fra elevene i grunnskole og videregående skole. ITU Monitor har vist at bruk av presentasjonsprogrammer er forholdsvis vanlig blant elever i grunnopplæringen³⁴. Dette indikerer at det er mer utbredt blant elever i grunn- og videregående skole å holde presentasjoner for medelever og lærere enn det er for studenter i høyere utdanning.

Blogg blir så å si ikke brukt, heller ikke wiki, webbasert tekstbehandling (som Google docs eller lignende), eller diskusjonsforum. Dette er fortsatt forholdsvis

³⁴ 44 % av elevene på andre trinn vgs, 30 % av elevene på 9.trinn og 22 % av elevene på 7. trinn oppgir at de «lager og holder presentasjoner» daglig eller ukentlig. (Arnseth m.fl. 2007).

nye verktøy, og det kan bli interessant å se om bruken av disse vil øke i årene som kommer.

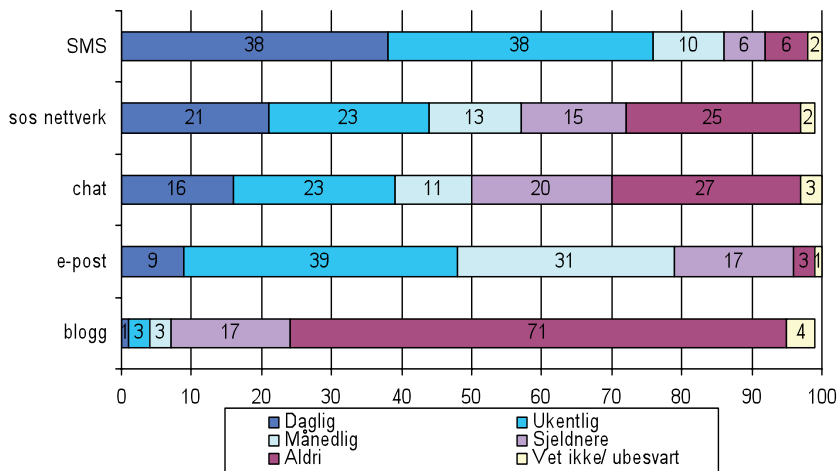
3.1.4 Kommunikasjon

Studenter bruker oftest SMS til kommunikasjon.

En sentral side ved IKT er muligheten for kommunikasjon. Studenter kan kommunisere med hverandre og med fagansatte via ulike kanaler. Den teknologiske utviklingen har skapt former for mediert kommunikasjon som bare for få år siden var totalt ukjente. Dette gjelder både ulike kanaler for kommunikasjon via data-maskiner og Internett, og via mobiltelefon.

Studenter er spurt om hvor ofte de kommuniserer med medstudenter og forelesere/lærere i forbindelse med studiene. De er bedt om å angi hvor ofte de bruker følgende kommunikasjonskanaler: SMS, sosiale nettverk som Facebook, MySpace og lignende, chat/lynmeldinger, e-post og blogg.

Figur 3.4: Studenters bruk av IKT til kommunikasjon med medstudenter og forelesere/lærere. Prosent.



Resultatene viser at tekstbehandling er det dominerende verktøyet for skriving og produksjon av tekst i forbindelse med studier (fig. 3.5). Om lag en fjerdedel bruker tekstbehandling *daglig* (24 %) og om lag tre fjerdedeler (77 %) bruker det *daglig* eller *ukentlig*. Tekstbehandling kan med andre ord sies å være i vanlig bruk blant flertallet av studenter.

Det verktøyet som oppgis å bli nest mest brukt, er e-post. 11 % oppgir å bruke dette på daglig basis til tekstproduksjon og 27 % på ukentlig basis (38 % sammenlagt *daglig* eller *ukentlig*).

Av de andre verktøyene det ble spurt om, er det bare presentasjonsprogrammer som brukes av mange, men det brukes av de fleste sjeldnere enn ukentlig. Her skiller studenter ved høyskoler og universiteter seg fra elevene i grunnskole og videregående skole. ITU Monitor har vist at bruk av presentasjonsprogrammer er forholdsvis vanlig blant elever i grunnopplæringen³⁵. Dette indikerer at det er mer utbredt blant elever i grunn- og videregående skole å holde presentasjoner for medelever og lærere enn det er for studenter i høyere utdanning.

Blogg blir så å si ikke brukt, heller ikke wiki, webbasert tekstbehandling (som Google docs eller lignende), eller diskusjonsforum. Dette er fortsatt forholdsvis nye verktøy, og det kan bli interessant å se om bruken av disse vil øke i årene som kommer.

3.1.5 Oppsummering og kommentar

Kartleggingen av studenters IKT-bruk har vist følgende:

1. Studenter bruker *lite tid* ved datamaskin i undervisning og til studieformål på studiestedet, mer til studieformål hjemme og mye til private formål.
2. Studenter bruker datamaskin *ofte* til:
 - Tekstbehandling
 - Søkemotorer som Google eller lignende
 - Forelesningsplansjer
3. Studenter bruker datamaskin *sjelden/aldri* til:
 - Tilrettelagte digitale læringsressurser på nett, andre enn forelesningsplansjer
 - Presentasjonsprogram
 - Nyere verktøy som wiki, blogg, etc.

Ut fra de resultatene som er presentert i dette kapitlet, synes det som om flertallet av studenter har en forholdsvis begrenset bruk av IKT i sitt studiearbeid.³⁶ Studentene er selv bedt om å vurdere hvorvidt de bruker IKT kreativt i studiene. Kreativ bruk av IKT er eksemplifisert med «å produsere ulike typer informasjon som

³⁵ 44 % av elevene på andre trinn vgs, 30 % av elevene på 9. trinn og 22 % av elevene på 7. trinn oppgir at de «lager og holder presentasjoner» daglig eller ukentlig. (Arnseth m.fl. 2007).

³⁶ Dette gjelder den generelle bruken, som tidsbruk, informasjonssøk, kommunikasjons, tekstproduksjon og digitale læringsressurser. Bruk av LMS og digitale mapper presenteres i neste kapittel.

tekster og hjemmesider, eller det kan være å bruke spesielle verktøy og programmer for å lage noe nytt, for eksempel bilder, film eller spill». Om lag en tredjedel (30 %) mener de gjør det, og om lag en tredjedel (36 %) mener de ikke gjør det.

Det er kjent fra undersøkelser i grunnopplæringen³⁷ at elever oppgir å ha en mer kreativ bruk av IKT hjemme/privat enn på skolen. Gjennom vår undersøkelse er studentene spurt om de bruker IKT mer kreativt privat enn i studiene. Nær halvparten av studentene (47 %) mener at de bruker IKT mer kreativt privat enn i studiene, mens en fjerdedel ikke mener det.

Skapende og kreativ bruk av IKT er et viktig aspekt ved begrepet «digital kompetanse», og det er en utfordring for studiestedene å legge til rette for at studentene kan ha en skapende og kreativ IKT-bruk i studiene. Vi har i denne undersøkelsen ikke kartlagt hvilke former for skapende og kreativ IKT-bruk studentene har, henholdsvis i studiene og privat. Dette kan det være interessant å se nærmere på i en senere undersøkelse.

Vi skal i det følgende se hvor mye de fagansatte bruker IKT i sitt arbeid, hvorvidt det skiller seg fra eller sammenfaller med studentenes bruk, før vi i neste kapittel kommer tilbake til studentenes arbeidsform og de fagansattes tilrettelegging for bruk av IKT i studiesammenheng.

3.2 Fagansattes bruk av IKT

Fagansatte ved høyskoler og universiteter har en hverdag som i mindre grad er preget av undervisning enn lærere i grunnopplæringen. Mengden av undervisning varierer med stillingskategori og mellom fag og institusjon, men generelt sett underviser ansatte ved høyskoler mer enn ansatte på universiteter. Det er for øvrig forskjell på stillingskategorier med høy forskningsandel og stillinger som primært har undervisningsoppgaver.

I undersøkelsen kartlegges fagansatte i stillingskategoriene professor/dosent, førsteamanuensis/ førstelektor, universitetslektor/ høyskolelektor og doktorgradstipendiat. Vi har ikke kartlagt hvor mye tid de bruker totalt til ulike oppgaver, men hvor mye de bruker IKT i forskjellige sammenhenger og til hvilke formål.

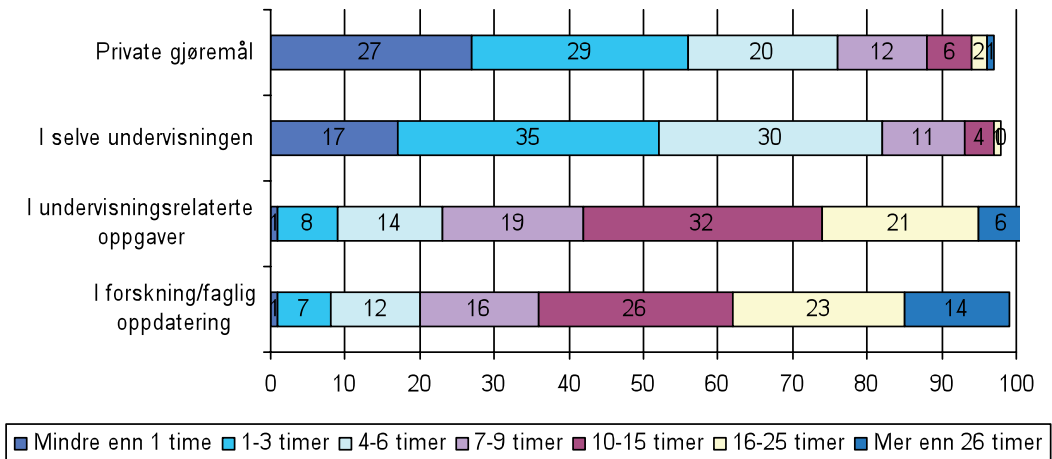
³⁷ Se eksempelvis Arnseth, Hans Christian m. fl. (2007) og Erstad, Ola m.fl. (2005)

3.2.1 Tid ved datamaskin

Fagansatte bruker datamaskiner lite i selve undervisningen, men mye til undervisningsrelaterte oppgaver og forskning/ faglig oppdatering.

De fagansatte er i likhet med studentene spurt om hvor mye tid de bruker ved datamaskin, henholdsvis til private gjøremål, i selve undervisningen, i undervisningsrelaterte oppgaver og i forskning/ faglig oppdatering.

Figur 3.5: Fagansattes bruk av tid ved datamaskin, timer per uke. Prosent.



Som figuren over (fig. 3.7) viser, bruker de fagansatte minst tid ved datamaskin til private formål. Dette til forskjell fra studentene som vi i avsnittet foran (kap. 3.1.1) så bruker mest tid ved datamaskin til private formål.

Det viser seg at mange fagansatte bruker forholdsvis mye tid ved datamaskin til jobberelaterte oppgaver. De bruker klart mest tid ved datamaskinen til forskning og faglig oppdatering, hele 37 % gjør dette *mer enn 16 timer i uken* (63 % *mer enn 10 timer i uken*)

En høy andel bruker også mye tid til undervisningsrelaterte oppgaver, forklart i spørreskjemaet som «forberedelser og lignende, veiledning og annen kontakt med studentene»: 27 % bruker *mer enn 16 timer i uken* til dette, og 59 % *mer enn 10 timer i uken*.

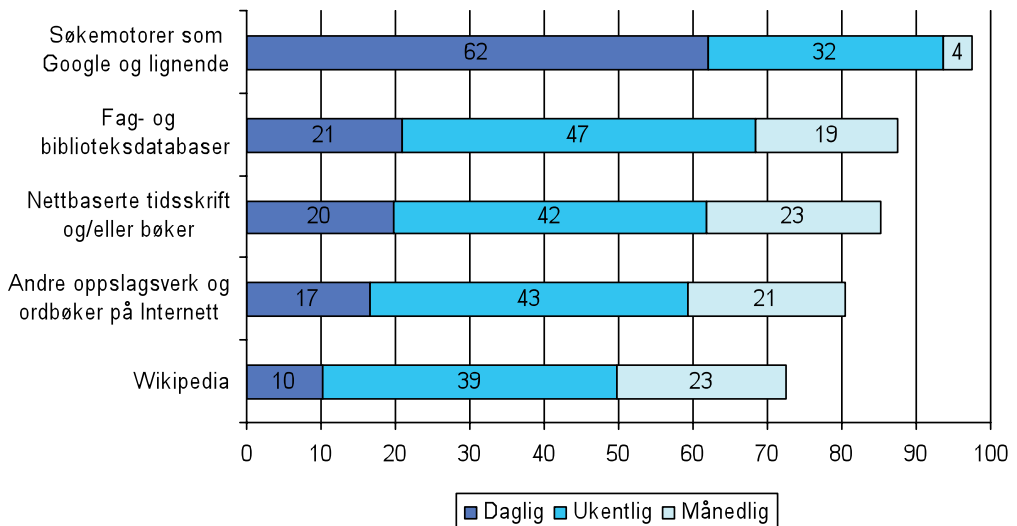
Å bruke datamaskin i selve undervisningen er det derimot færre som gjør. Om lag halvparten (52 %) oppgir at de gjør dette *mindre en 3 timer i uken*. Samtidig er det nær 1/3 (30 %) som bruker datamaskin i undervisningen *4–6 timer i uken* og 15 % fra *7–15 timer i uken*. Variasjonen er med andre ord stor. Dette har sannsynligvis sammenheng med at det er store variasjoner med hensyn til hvor mange timer de fagansatte faktisk underviser pr uke. Det kan således være at mange bruker datamaskin i store deler av sin undervisning, men at de bare underviser få timer i uken.

3.2.2 Søk etter fag- og undervisningsrelatert informasjon

Fagansatte har en utbredt bruk av søkemotorer og andre former for søk på nett.

I forhold til de fagansattes arbeid, både med hensyn til forskning, faglig oppdatering og undervisning, er det interessant å se i hvilken grad IKT og Internett blir brukt for søking etter fag- og undervisningsrelatert informasjon. De fagansatte er spurt om i hvilken grad de benytter ulike nettbaserte kilder i denne sammenhengen; søkemotorer, fag- og biblioteksdata-baser, tidsskrifter og bøker på nett, oppslagsverk og ordbøker på nett, samt Wikipedia.

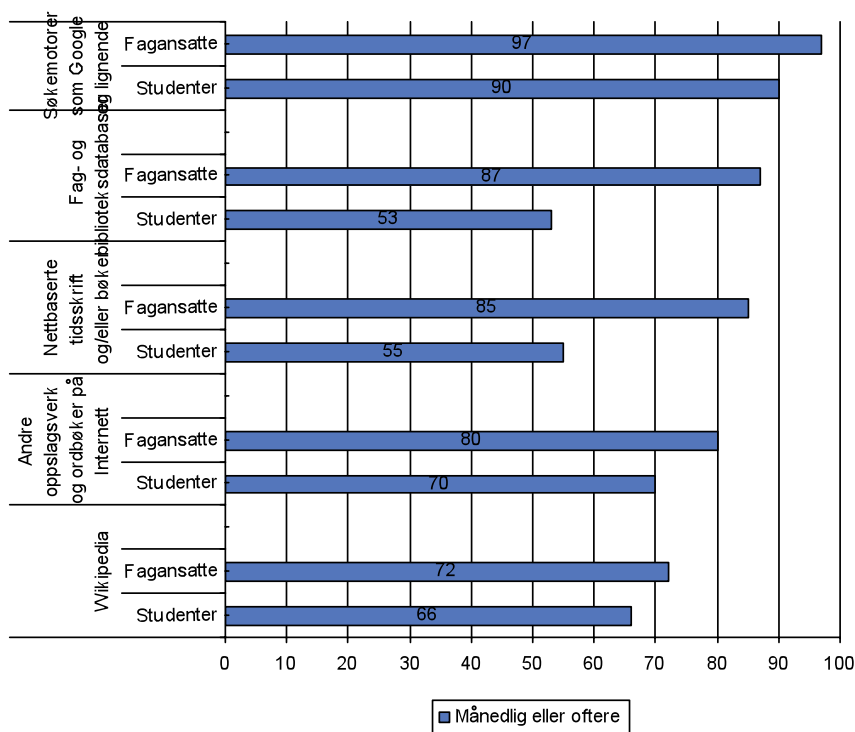
Figur 3.6: Fagansattes bruk av ulike kilder for søk etter fag- og undervisningsrelatert informasjon. Prosent.



«Søkemotorer som Google og lignende» er den klart hyppigst brukte formen for søk etter fag- og undervisningsrelatert informasjon. Hele 62 % (fig. 3.8) gjør dette *daglig*. Slår vi sammen svarkategoriene *daglig* og *ukentlig*, finner vi at hele 94 % bruker slike søkemotorer jevnlig.

Datamaskin brukes videre oftest til søk i fag- og biblioteksdata-baser (68 % *daglig* eller *ukentlig*), til søk etter nettbaserte tidsskrifter og /eller bøker (62 % *daglig* eller *ukentlig*) og til andre oppslagsverk og ordbøker på Internett (60 % *daglig* eller *ukentlig*). Minst brukt er Wikipedia, selv om også dette nettstedet brukes av halvparten (49 %) *daglig* eller *ukentlig*. Det er med andre ord omfattende bruk av alle de ulike formene for søk etter fag- og undervisningsrelatert informasjon på nett blant de fagansatte. Om vi sammenlikner fagansattes og studenters bruk av de ulike formene for fag- og undervisningsrelatert informasjon, finner vi at de fagansatte har en gjennomgående mer omfattende bruk enn studentene.

Figur 3.7: Fagansattes og studenters bruk av digitale informasjonskilder. Prosent.



Fagansatte bruker alle typer nettbaserte informasjonsressurser hyppigere enn det studentene gjør (fig. 3.9). Særlig gjelder dette faglige og akademiske ressurser som fag- og biblioteksdata-baser og nettbaserte tidsskrift/bøker. Det gjelder videre

for generelle informasjonsressurser som søkemotorer og andre oppslagsverk og ordbøker på nett. Også oppslagsverket Wikipedia ser det nå ut til at fagansatte bruker hyppigere enn studentene.

Wikipedia har lenge vært omtalt som en usikker kilde, og studenter oppfordres ofte til å være forsiktige med å bruke Wikipedia som kilde i studentarbeider og eksamensbesvarelser. At en stor andel fagansatte nå rapporterer hyppig bruk av Wikipedia, kan være et uttrykk for at denne oppfatningen er i endring. Det kan også være et uttrykk for at mange fagansatte mener at Wikipedia fungerer godt for å skaffe en rask og foreløpig forklaring av ulike oppslagsord³⁸.

Det har vært antatt at studenter bruker Internett hyppigere og mer variert enn fagansatte. Sammenligningen over ser ikke ut til å bekrefte dette når det gjelder faglig relatert bruk. Mulige forklaringer kan være at fagansatte generelt bruker mer tid til undervisningsarbeid (og forskning). Det kan også være et uttrykk for at studenter har behov for mer opplæring i informasjonssøk på Internett, og da særlig søk i akademiske og vitenskapelige kilder, som fag- og biblioteksdata-baser og fagtidsskrifter.

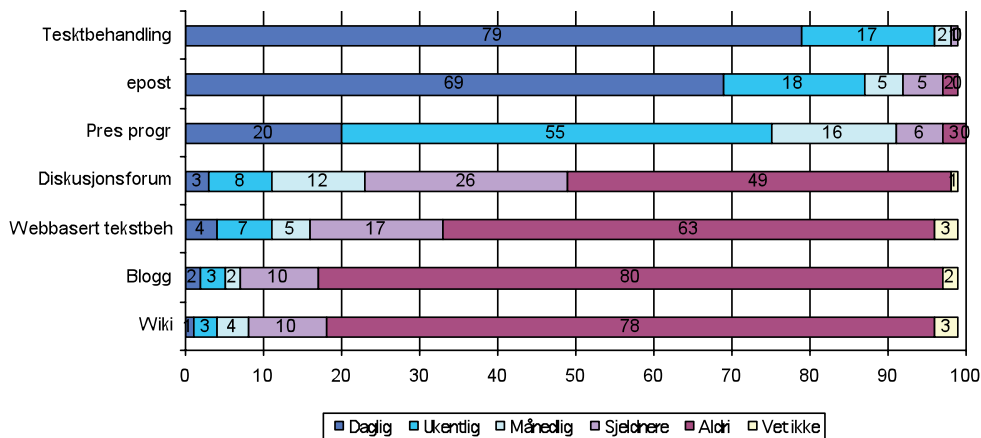
3.2.3 Skrivning/produksjon av tekst i forbindelse med undervisning og studierelatert arbeid

Fagansatte har hyppig bruk av både tekstbehandling, e-post og presentasjonsprogram.

Fagansatte ved høyere utdanningsinstitusjoner produserer mye tekst som en del av sitt arbeid. Gjennom denne undersøkelsen har vi kartlagt i hvilken grad de fagansatte har tatt i bruk IKT til å skrive/produsere tekst i forbindelse med undervisning og studierelatert arbeid.

³⁸ Enkelte undersøkelser har vist at *Wikipedia* (engelskspråklig utgave) er like pålitelig og etterrettelig som *Encyclopedia Britannica*. Spørsmålet er omstridt. For mer informasjon om dette, se for eksempel *Wikipedias eget oppslag om dette*: http://en.wikipedia.org/wiki/Reliability_of_Wikipedia (04.05.09)

Figur 3.8: Fagansattes bruk av IKT til skrivning/produksjon av tekst i forbindelse med undervisning og studierelatert arbeid. Prosent.



Så å si alle fagansatte ved høyere utdanningsinstitusjoner bruker tekstbehandling *ukentlig* (96 %) (fig. 3.10). Hele 79 % gjør dette *daglig*. Det store flertall oppgir også å bruke e-post til skrivning av tekst (87 % *ukentlig* – 69 % *daglig*). Sammenlikner vi dette med studentenes bruk, finner vi at tekstbehandling også er det dominerende verktøyet for produksjon av tekst blant dem (kap. 3.1.3). Det brukes likevel regelmessig av langt flere fagansatte. Studentene bruker heller ikke e-post til skrivning av tekst så ofte som de fagansatte.

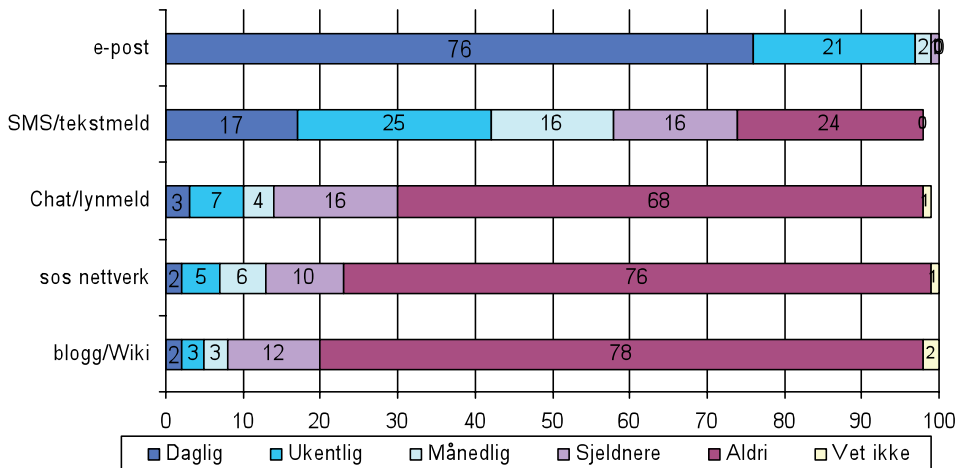
Det viser seg dessuten at fagansatte har en langt hyppigere bruk av presentasjonsprogram enn studentene. Som vi har påpekt tidligere, er det bemerkelsesverdig få studenter som bruker presentasjonsprogram, sammenliknet med den utbredelsen dette verktøyet har i den videregående skolen. Dette er et verktøy som mange studenter er vant med å bruke fra videregående skole, men likevel ikke benytter i høyere studier. Dette henger antakelig sammen med at undervisning og læring foregår på en annen måte på universiteter og høyskoler, men det indikerer også at mange unge her besitter en kompetanse som de ikke får brukt i høyere utdanning.

3.2.4 Kommunikasjon

E-post er den dominerende kommunikasjonskanalen blant fagansatte.

IKT representerer ikke bare verktøy for informasjonssøk, -bearbeiding, og -lagring, men som vi har sett over for produksjon av bl.a. tekst, og også kommunikasjon. Vi har i avsnittet foran sett at det er bruken av SMS som dominerer blant studentene (kap. 3.1.4). De fagansatte er spurt om bruken av de samme kommunikasjonsverktøyene som studentene.

Figur 3.9: Fagansattes bruk av ulike IKT-verktøy for kommunikasjon. Prosent.



Det viser seg at e-post er den dominerende kommunikasjonsformen blant de fagansatte. Om lag tre fjerdedeler (76 %) av de fagansatte oppgir at de bruker e-post *daglig*, så å si alle (97 %) bruker det *daglig* eller *ukentlig* (fig. 3.11).

SMS/tekstmelding brukes også av mange, men ikke så hyppig; 42 % oppgir at de bruker dette *daglig* eller *ukentlig*. Sosiale nettverk og chat, som er forholdsvis ofte brukt blant mange studenter, er bare brukt av ganske få blant de fagansatte.

Som nevnt tidligere (kap. 3.1.4), kan forskjellene mellom fagansattes og studenters kommunikasjonsvaner på et tidspunkt bli en utfordring for de høyere utdanningsinstitusjonene om de ønsker å kommunisere med sine studenter via IKT.

3.2.5 Oppsummering

Kartleggingen av de fagansattes IKT-bruk, viser følgende:

1. Fagansatte bruker *lite tid* ved datamaskin i undervisning, men mye tid til studierelaterte oppgaver, samt til forskning og faglig oppdatering.
2. Fagansatte bruker datamaskin *ofte* til:
 - Tekstbehandling
 - E-post (både til tekstproduksjon og kommunikasjon)
 - Presentasjonsprogram
 - Alle typer søk etter fagrelatert informasjon og ressurser på nett
3. Fagansatte bruker datamaskin *sjelden/aldri* til:
 - Nyere verktøy for tekstproduksjon som wiki, blogg, etc.
 - Chat, blogg og sosiale nettverk for kommunikasjon

En sammenlikning av studenters og fagansattes bruk av IKT, viser følgende:

1. Fagansatte bruker alle typer nettbaserte informasjonsressurser hyppigere enn det studentene gjør.
2. Fagansatte har en hyppigere bruk av tekstbehandling, e-post til tekstproduksjon, samt presentasjonsprogram enn studentene.
3. Fagansatte kommuniserer mest via e-post, mens studentene kommuniserer mest via sosiale nettverk og chat.

Vi har i dette kapitlet redegjort for funn fra monitoren knyttet til studenters og fagansattes faktiske bruk av IKT, både i omfang og til ulike formål i studierelatert og faglig sammenheng. Det er nærliggende å anta at IKT-bruken har sammenheng med blant annet arbeidsform, studievaner og vurderingsformer. Vi skal i det følgende kapitlet se nærmere på disse forholdene.

Kapittel 4 Studentenes arbeidsmåter og fagansattes tilrettelegging

Fellesnevneren for de temaer som tas opp i dette kapitlet, er at de handler om bruk av IKT, men vel så mye om studentenes arbeidsmåter og fagansattes tilrettelegging for ulike arbeidsmåter og bruk av IKT i tilknytning til dette. Vi starter med å se nærmere på hvilke funksjoner som brukes i digitale læringsplattformer/LMS³⁹. Deretter presenterer vi våre funn om digitale mapper, før vi diskuterer en del forhold rundt digitale læringsressurser. Fellesnevneren for disse tre temaene er at om man tar i bruk mulighetene som ligger i LMS, digitale mapper og digitale læringsressurser, så kan det fremme mer studentaktiv undervisning og økt bruk av IKT i den sammenheng. Vi har også stilt studentene en del utsagn om deres arbeidsmåter. Disse utsagnene danner grunnlaget for en analyse om sammenhengen mellom studentenes arbeidsmåter og bruk av IKT. Gjennom kapitlet ser vi også på fagansattes tilrettelegging for bruk av IKT, i forhold til LMS, digitale mapper og digitale læringsressurser. Vi avslutter kapitlet med å se på mulige sammenhenger mellom fagansattes tilrettelegging, holdninger og alder.

4.1 Digitale læringsplattformer/LMS

Innføring av IKT som verktøy i studier og undervisning har i stor grad vært knyttet til såkalte LMSer. Så å si alle universiteter og høyskoler i Norge har implementert et LMS. De kommersielle LMS-leverandørene It's Learning og Fronter dominerer markedet i universitets- og høyskolesektoren, men også friprogramvarealternativer (som Moodle) er tilgjengelig.

LMS brukes i de fleste studier. Enkle funksjoner som formidling av informasjon og innlevering av oppgaver dominerer.

Materialet vårt viser at LMSer er svært utbredt. Om lag 85 % av både studenter og fagansatte oppgir at det brukes et LMS på studiet de studerer eller underviser ved. Tidligere undersøkelser⁴⁰ viser at så å si alle universiteter og høyskoler har et (eller flere) LMS(er). Selv om LMS er tatt i bruk ved et universitet eller en høyskole, er det likevel mulig at det ikke brukes, eller brukes i svært liten grad ved enkelte studier.

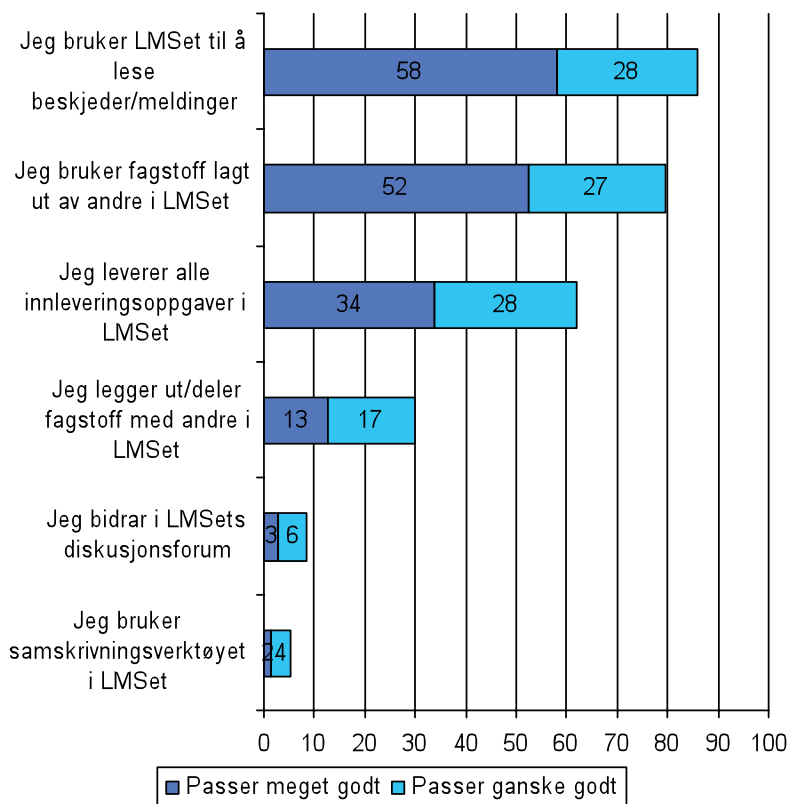
³⁹ Digitale læringsplattformer eller Learning Management System, forkortes som LMS

⁴⁰ Se for eksempel Nordkvelle, Yngve (2007): *Digitale mapper i høyere utdanning – Omfang, bruk og trender for fremtida*, Norgesuniversitetets skriftserie 3/2007

Blant fagansatte som bruker et LMS, oppgir 60 % at bruk av LMS er pålagt. Om lag 3 av 4 instituttledere oppgir at deres institutt bruker LMS i forbindelse med studieadministrative oppgaver og kommunikasjon med studentene.

Men hva brukes LMSene til? Et LMS er i seg selv først og fremst en plattform som må fylles med innhold, og hvor ulike funksjoner kan tas i bruk på ulike måter for å fremme læring. Vi har spurt studentene om hvilke funksjoner de faktisk bruker.

Figur 4.1: Hvilke LMS funksjoner brukes? Studentenes svar. Prosent



Størst utbredelse har bruk av enkle administrative funksjoner, som formidling av beskjeder (86 %⁴¹), og bruk av fagstoff lagt ut av andre (79 %) (fig. 4.1). Dessuten brukes LMSer i nokså stor grad til innlevering av oppgaver. 62 % av studentene oppgir det *passer meget* eller *ganske godt* at de leverer alle innleveringsoppga-

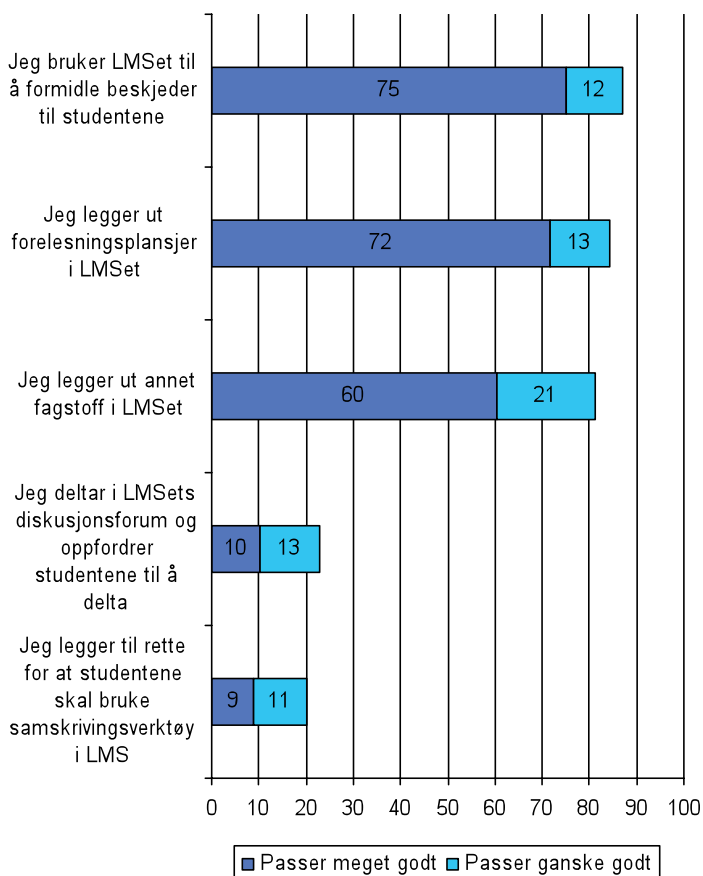
⁴¹ Prosentatsen viser til respondenter som har svart at svaralternativet *passer meget godt* eller *passer ganske godt*.

ver via LMSer. Her kan det være et betydelig rasjonaliseringspotensial. LMSer kan være egnede verktøy for innlevering, arkivering og formidling av eksamensbesvarelser til sensorer. Foruten LMSer leveres besvarelser på papir og som vedlegg til e-post. Mer utstrakt bruk av LMSer for innlevering av studentbesvarelser kan sannsynligvis bidra til enklere og mer effektiv dokumenthåndtering.

Når det gjelder funksjoner som i større grad aktiviserer og gjør studenter til bidragsytere, er disse mindre utnyttet: 30 % av studentene har svart at de legger ut/deler fagstoff med andre i LMSer, men bare 9 % har svart at de bidrar i diskusjonsforum i LMSer og bare 6 % har svart at de bruker samskrivingsverktøy i LMSer.

Også ansattes bruk av LMSer bidrar til et bilde av et verktøy som først og fremst brukes til å formidle fagstoff og til administrative funksjoner.

Figur 4.2: Hvilke LMS-funksjoner brukes? Fagansattes svar. Prosent.



87 % av de fagansatte bruker LMSen til å formidle beskjeder til studenter (fig. 4.2). For øvrig er de mest brukte funksjonene å legge ut forelesningsplansjer (85 %) og formidle annet fagstoff (81 %). Funksjoner som i større grad aktiviserer studenter, brukes mindre, som bruk av diskusjonsforum (23 %) og oppfordring til samskrivingsverktøy (20 %).

Det kan være verdt å merke seg at fagansatte i større grad oppgir deltakelse og oppfordring til bruk av diskusjonsforum og samskrivingsverktøy, enn hva studentene oppgir å bruke disse funksjonene. En mulig tolkning kan være at studenter foretrekker tradisjonelle undervisningsformer, og ikke tar i bruk muligheter for mer studentaktive undervisningsformer når det legges til rette for dette. En annen mulig tolkning kan være at fagansattes tilrettelegging ikke er tydelig nok, og at studenter har behov for mer tilrettelegging og veiledning for å ta i bruk mer studentaktive funksjoner i LMSene. En slik antakelse bekreftes av at nesten hver fjerde student (23 %) oppgir å ha behov for opplæring i bruk av LMS. Det er imidlertid usikkert om materialet gir grunnlag for å trekke entydige konklusjoner om dette.

4.2 Digitale mapper

Utbredelse og bruk av digitale mapper er et sentralt tema i sammenheng med bruk av IKT i undervisning og arbeidsform hos både fagansatte og studenter. Særlig har Kvalitetsreformen⁴² de senere år påvirket utdanningsinstitusjonenes arbeid med digitale mapper. Dette fordi en av intensjonene med reformen har vært å peke på alternative vurderingsformer som et middel til å oppnå endring i undervisning og læringspraksis.⁴³

I sin enkleste form kan digitale mapper defineres som en systematisk samling av studentarbeider på en digital plattform⁴⁴. En mer sammensatt modell for digitale mapper kan innebære at studentene samler, velger ut og reflekterer over noen arbeider⁴⁵. Det er vanlig å skille mellom arbeidsmapper og vurderingsmapper.

⁴² Stortingsmelding 27 (2001): *Gjør din plikt – Krev din rett, Kvalitetsreform av høyere utdanning*. Kunnskapsdepartementet

⁴³ Engelsen K.S., Dysthe, O. og Lima, I. (2006): «Mapper på veg inn i høgare utdanning». Uniped, 29, 1/2006.

⁴⁴ Nordkvelle, Y.T. (2007): *Digitale mapper i høyere utdanning – Omfang, bruk og trender for framtida*. Norgesuniversitetets skriftserie 3/2007.

⁴⁵ Engelsen, K. S. og Dysthe, O. (2008): *Bruk av mapper i norsk høgare utdanning*. Norgesuniversitetets skriftserie 2/2008.

Arbeidsmapper eller samlemapper inneholder som regel en samling av alle studentens arbeider innen en gitt tidsperiode, det vil si en enkel form for mappe. Vurderingsmapper eller presentasjonsmapper inneholder vanligvis et utvalg av arbeider som skal være med i en sluttvurdering av studenten⁴⁶. Denne mappeformen representerer på ulike måter en mer sammensatt modell. Mapper brukt som grunnlag for vurdering, kan i ulik grad omfatte ulike typer arbeidsformer, for eksempel gjennom ulike arbeidskrav og tilbakemeldingsrutiner. Når mapper brukes som en sluttvurdering av en læringsprosess, omtales dette i litteraturen som en summativ vurderingsform, mens mapper brukt i en arbeidsform som understøtter en læringsprosess refereres til som formativ vurdering⁴⁷.

En fersk gjennomgang av tidligere studier og litteratur om mappebruk i det norske utdanningssystemet påpeker at man i Norge først og fremst knytter mapper til et lærings- og vurderingsaspekt, og i mindre grad til personlig utvikling og i overgang mellom studier og arbeidsliv⁴⁸.

Vi har i undersøkelsen ikke definert eller gitt noen nærmere forklaring av begrepet digitale mapper. Det betyr at vi ikke kan si noe om hvilke forutsetninger som ligger til grunn for svarene. Svarene kan dermed romme tolkninger som omfatter alt fra helt enkel bruk (samlemappe) til mer avansert og sammensatt bruk, avhengig av hvilken referanseramme respondentene har.

4.2.1 Forankring av bruk av digitale mapper hos ledelsen

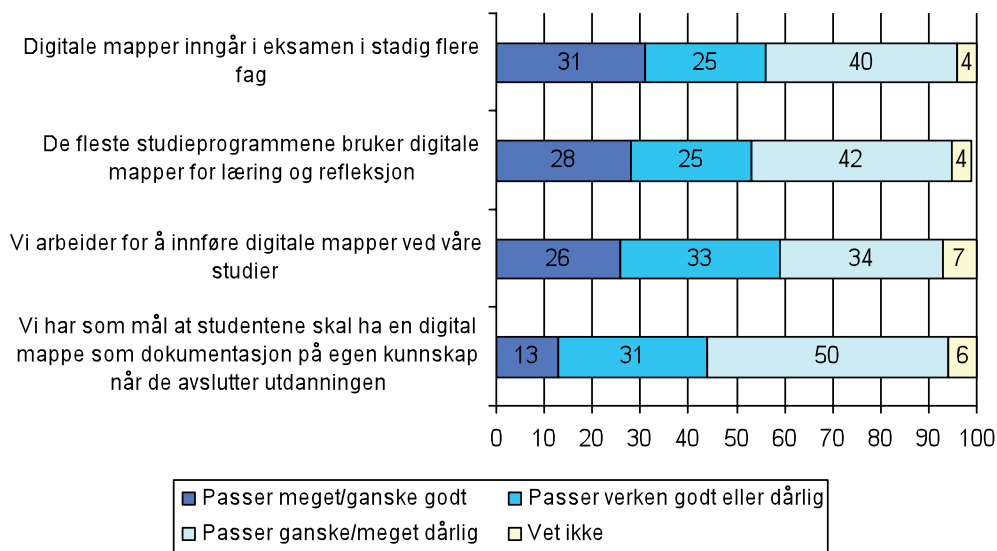
For å få et inntrykk av om anvendelsen av digitale mapper har forankring hos ledelsen, har vi bedt lederne om å vurdere noen utsagn om digitale mapper på en skala fra *passer meget godt* til *passer meget dårlig*.

⁴⁶ Engelsen K.S., Dysthe, O. og Lima, I. (2006): «Mapper på veg inn i høgare utdanning». Uniped, 29, 1/2006.

⁴⁷ Nordkvelle, Y.T. (2007): *Digitale mapper i høyere utdanning – Omfang, bruk og trender for framtida*. Norgesuniversitetets skriftserie 3/2007.

⁴⁸ Allern, M. og Engelsen, K. S. (2008): *Mapper i digitale læringskontekstar – erfaringar og perspektiv frå høgare utdanning*. Norgesuniversitetets skriftserie 2/2008.

Figur 4.3: Ledernes satsing på bruk av digitale mapper ved sitt institutt⁴⁹. Prosent.



Ledernes svar på utsagnene er i grove trekk mer negative enn positive (fig. 4.3). Det vil si at det er flere som sier at disse utsagnene *passer meget* eller *ganske dårlig*, sammenlignet med de som sier at de *passer meget* eller *ganske godt*. Færre enn 10 % av alle lederne har svart *passer meget godt* på disse utsagnene og forholdsvis mange, fra 25 % til 33 %, svarer nøytralt på alle utsagnene. Ca hver 3. leder sier at «digitale mapper inngår i eksamen i stadig flere fag» og litt mindre enn en tredel (28 %) sier at «de fleste studieprogrammene bruker digitale mapper for læring og refleksjon». Disse to utsagnene kan i stor grad inneholde en felles forståelse om bruk av mapper som grunnlag for vurdering og evaluering av studentenes kunnskap, men utsagnene fanger ikke opp hvilken arbeidsform som eventuelt legges til grunn for svarene. Om lag hver 4. leder (26 %) sier at de arbeider for å innføre digitale mapper ved sine studier. Dette er for øvrig like mange som sier at digitale mapper inngår som tema i strategier og handlingsplaner, se kap. 5.1.2.

Blant lederne er det bare noen få (13 %) som sier at de har som mål at studentene skal ha en digital mappe som dokumentasjon på egen kunnskap når de avslutter utdanningen. Disse resultatene understøtter funn fra tidligere undersøkelser om at få ledere i det norske utdanningssystemet foreløpig har fokus på mapper som noe

⁴⁹ I figuren er svaralternativene *passer meget godt* og *passer ganske godt* slått sammen, og svaralternativene *passer meget dårlig* og *passer ganske dårlig* slått sammen

mer enn et fagrelatert verktøy som fagansatte benytter i et lærings- og vurderingsaspekt. Datamaterialet viser også at oppslutningen om bruk av digitale mapper generelt er begrenset, og at lederne i liten grad ser ut til å jobbe strategisk med dette temaet.

4.2.2 Utbredelse av digitale mapper

Halvparten av de fagansatte bruker digitale mapper.

For å få en oversikt over utbredelsen av bruken av digitale mapper har vi spurt fagansatte om digitale mapper brukes i emnene de underviser i.

Tabell 4.1: Utbredelse av digitale mapper i emner som de fagansatte underviser i. Prosent.

	Hele utvalget	Universitet	Høgskole
Ja	50	38	58
Nei	38	46	32
Vet ikke	12	15	10

Halvparten av de fagansatte svarer at de bruker digitale mapper i emner de underviser i (tab. 4.1). 38 % svarer at de ikke bruker digitale mapper og 12 % av de fagansatte svarer *vet ikke* på dette spørsmålet. Det er også noen flere som bruker digitale mapper ved høgskolene enn ved universitetene.

Som tallene viser, er det noen flere fagansatte som sier de bruker digitale mapper enn det er ledere som svarer positivt på ett eller flere av utsagnene i figur 4.3. Dette forsterker vår oppfatning av at mappebruk foreløpig er mer forankret hos de fagansatte gjennom deres utøvelse av eget fag, enn det er et ledelsesstyrt strategisk verktøy.

4.2.3 Innhold i digitale mapper

Digitale mapper inneholder mest tekst, gjerne i form av faglige refleksjonstekster eller case/prosjektoppgaver.

Innholdet i de digitale mappene vil kunne gi et visst inntrykk av hvordan digitale mapper brukes i undervisning. Vi har gitt de fagansatte to innholdsspørsmål, og har spurt om hvilke typer filformater og hvilke typer oppgaver som lagres i

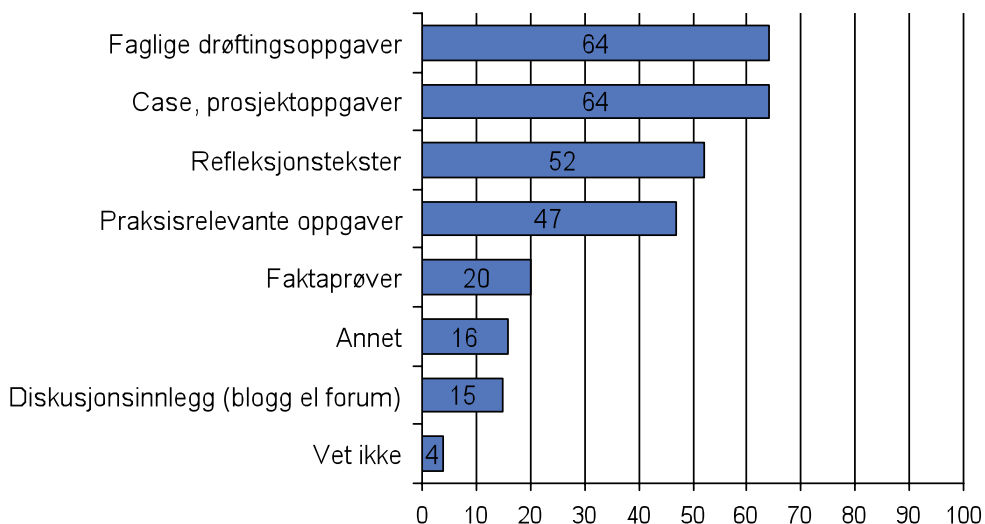
mappene. På spørsmålet om hvilke typer formater/medier innholdet i de digitale mappene har, svarer de fagansatte følgende:

Tabell 4.2: Oversikt over hvilke typer formater/medier innholdet i de digitale mappene har. Fagansattes svar. Prosent.

	Tekst	Bilder	Film	Lyd	Annet
%	94	52	18	18	14

De aller fleste sier at mappene inneholder tekst (tab. 4.2). Vel halvparten sier at mappene inneholder bilder, mens knapt hver femte fagansatte sier at mappene inneholder alternative medieformater som lyd og/eller film. På spørsmål om hvilke typer oppgaver som lagres i mappene svarer de fagansatte som følger:

Figur 4.4: Typer oppgaver i studentenes digitale mapper. Prosent.



2 av 3 fagansatte som bruker digitale mapper, oppgir at mappene inneholder henholdsvis faglige drøftingsoppgaver og case/prosjektoppgaver (fig. 4.4). Videre sier om lag halvparten at mappene inneholder refleksjonstekster og/eller praksisrelaterte oppgaver. Hver 5. fagansatt sier mappene inneholder faktaprøver, og 1 av 6 sier mappene inneholder diskusjonsinnlegg fra blogg eller andre diskusjonsforum.

Siden disse oppgavetyperne ikke er nærmere definert eller eksemplifisert i spørsmålet, må vi anta at svaralternativene ikke er gjensidig utelukkende. Det kan for eksempel tenkes at noen respondenter har forståelsen av at en refleksjonstekst er det samme som en faglig drøftingsoppgave. I Engelsen (2006) er derimot en

refleksjonstekst en egen sjanger hvor forståelsen viser til om studentene har reflektert over egen faglig utvikling i arbeidet med mappene. Det å kartlegge en slik presis forståelse av de ulike oppgavebetegnelse er utenfor rammene av denne undersøkelsen.

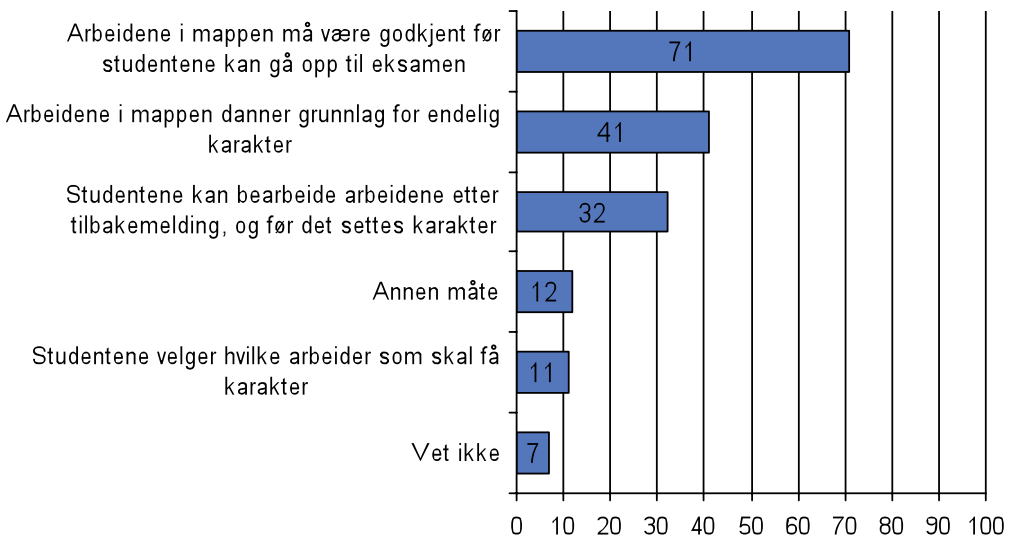
Ingen av de gitte oppgavetyperne utelukker at innholdet i dem kan settes sammen av ulike typer digitale medieformater. Likevel indikerer disse dataene at tekst, i en eller annen form, er den dominerende digitale uttrykksformen som studentene jobber med i sine studier.

4.2.4 Digitale mapper som vurderingsform

*Arbeidsmapper har relativt stor utbredelse.
Vurderingsmapper er mindre utbredt.*

Som nevnt tidligere, har det vært et økende fokus på mappebruk og mappemetodikk de senere årene, særlig i forhold til vurderingsformer, jf. Stortingsmelding 27 (2000–2001). Ulike måter å bruke mapper på vil kunne si noe om på hvilken måte de digitale mappene er en del av vurderingsgrunnlaget for studentenes endelige karakter. Vi har i denne undersøkelsen forsøkt å operasjonalisere ulike vurderingsgrader i form av fire utsagn, som vist i figuren nedenfor.

Figur 4.5: *Digitale mapper som del av vurderingsgrunnlaget for studentenes endelige karakterer. Prosent.*



7 av 10 fagansatte sier at arbeidene i de digitale mappene må være godkjent før studentene kan gå opp til eksamen (fig. 4.5). Det betyr at et klart flertall av mappene vil kunne kategoriseres som samlemapper, og viser at den enkleste og minst krevende formen å forstå mapper på, er ganske utbredt.

4 av 10 sier at arbeidene i mappene danner grunnlaget for endelig karakter. Vi tillater oss å tolke utsagnet dit hen at mapper er integrert som et kriterium for vurdering av studentene. I vår tolkning kan dette bety at mapper brukes som sluttvurdering av en læringsprosess, det vil si et uttrykk for en summativ vurderingsform.

Vel 3 av 10 fagansatte sier at studentene kan bearbeide arbeidene etter tilbakemelding, og før det settes karakter. Det tolker vi som at hver tredje fagansatt har integrert digitale mapper som støtte for studentenes læring. Referansen på dette er mapper i en formativ vurderingsprosess. Dette kan omfatte både enklere og mer krevende vurderingsprosesser.

I følge det siste utsagnet er det et fåtall (1 av 10) fagansatte som sier at studentene selv velger hvilke av arbeidene i mappene det skal settes karakter på. Utsagnet *kan* uttrykke bruk av en mer sammensatt (eller krevende) modell for digitale mapper hvor studentene er gitt et mer helhetlig og integrert ansvar for egen læring. Vi tolker dette utsagnet i retning av at studentene har et tettere grep om egen læring fordi det å velge hvilke oppgaver som skal få karakter gjerne medfører at studentene på forhånd både har samlet disse arbeidene og reflektert en del over innholdet i arbeidene.

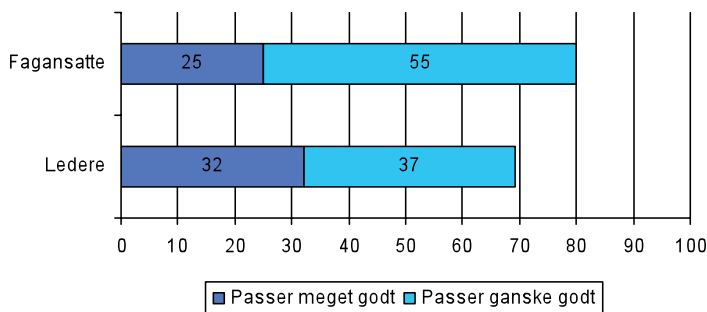
Kort oppsummert tyder funn i undersøkelsen på at digitale mapper brukes av 1 av 2 fagansatte. Arbeidsoppgavene er i stor grad basert på tekst som uttrykksform, mens digitale bilder er brukt i om lag halvparten av mappene. Digitale mapper inngår i ulike former som grunnlag for studentenes karakterer, men bare et mindretall av de fagansatte ser ut til å knytte mappene til mer sammensatte vurderingsformer. Videre tolker vi resultatene dit at digitale mapper først og fremst er et verktøy som fagansatte i ulik grad integrerer i undervisning og vurdering, mens ledelsen i mindre grad jobber strategisk med å realisere potensialet i forhold til mappebruk.

4.3 Digitale læringsressurser

Et stort flertall av fagansatte mener IKT bidrar til å gjøre fagstoff lettere tilgjengelig. Tilsvarende mener et stort flertall av studentene at fagstoff tilgjengelig på Internett, bidrar til å fremme bruk av IKT i studier⁵⁰. Ulik medieformater bidrar til at lærestoff kan presenteres på måter som egner seg for ulike typer undervisning, og på måter som bidrar til interaktivitet og studentaktivitet. Ulike former for digitale læringsressurser representerer dermed mulighet for bedre og mer variert undervisning. Digitale læringsressurser kan derfor være et viktig bidrag til å gjøre undervisning og studier bedre, og bidra til å integrere IKT i undervisning og studier.

Et stort flertall av både fagansatte og ledere oppgir at digitale læringsressurser brukes.

Figur 4.6: Ledere og fagansatte: «De fagansatte bruker ofte digitale læringsressurser». Prosent.



I følge fagansatte og ledere er bruk av digitale læringsressurser utbredt (fig.4.6). Om lag 80 % av instituttledere og 70 % av fagansatte oppgir at påstanden «De fagansatte bruker ofte digitale læringsressurser» *passer meget* eller *ganske godt* for deres institutt. Begrepet digital læringsressurs (heretter forkortet til DLR) er imidlertid uklart, og det er derfor uklart hva som ligger til grunn for svarene i figuren over.

⁵⁰ 89 % av de fagansatte mener påstanden «IKT forenkler tilgange til fagstoff» passer meget godt eller ganske godt. Tilsvarende mener 76 % av studentene at «Mer fagstoff tilgjengelig på Internett» er et meget viktig eller ganske viktig forhold for å fremme bruk av IKT i undervisning og studier.

Begrepet DLR kan ses i lys av flere ulike dimensjoner⁵¹:

- Innholdsressurser i motsetning til digitale verktøy og hjelpemidler som kan benyttes som resurser for undervisning (som ulike former for kommunikasjonsverktøy og programvare). Det kan være hensiktsmessig primært å benytte begrepet DLR om ulike innholdsressurser, altså ressurser som benyttes for å lagre og gjøre informasjon tilgjengelig for flere. Informasjon kan være lagt inn av forfatter/redaktør (som i en tradisjonell lærebok), eller generert av brukere (som i Wikipedia). Digitale verktøy/programvare som primært brukes til informasjonsbehandling og kommunikasjon, som tekstbehandling, regneark, blogg, sosiale nettverk osv, kan også være digitale ressurser som fremmer læring. Å inkludere slike ressurser vil imidlertid gi en svært omfattende definisjon av begrepet DLR.
- Didaktiske ressurser, altså informasjonsressurser produsert for – eller særlig tilrettelagt for undervisning i motsetning til generelle informasjonsressurser (som oppslagsverk, vitenskapelige artikler osv).
- Ressurser som utnytter digital teknologi og alternative medieformater for å fremme læring i motsetning til informasjon i tradisjonelle analoge medieformater (ofte tekst) som formidles digitalt (som for eksempel word-dokumenter).

I det følgende vil vi benytte begrepet *digitale læringsressurser* om innholdsressurser som kan benyttes i undervisning. Dette kan være både generelle ressurser, eller innholdsressurser som er tilrettelagt for undervisning og studier. Materialet vårt viser at studenter i stor grad benytter seg av generelle informasjonsressurser som finnes tilgjengelig på Internett. Faglige og akademiske informasjonsressurser på nettet, og ressurser tilrettelagt for undervisning og studier benyttes derimot mindre.

Drøfting av begrepet DLR er relevant når en sammenligner spørsmål om DLR brukes (fig. 4.6) med spørsmål om hvilke typer digitale læringsressurser studenter benytter – og hvilke typer DLR fagansatte legger til rette for at studenter skal bruke, som vi skal se nærmere på i neste avsnitt. Det er usikkert hvilken forståelse av begrepet *digital læringsressurs* som ligger til grunn for respondentenes svar i figuren over.

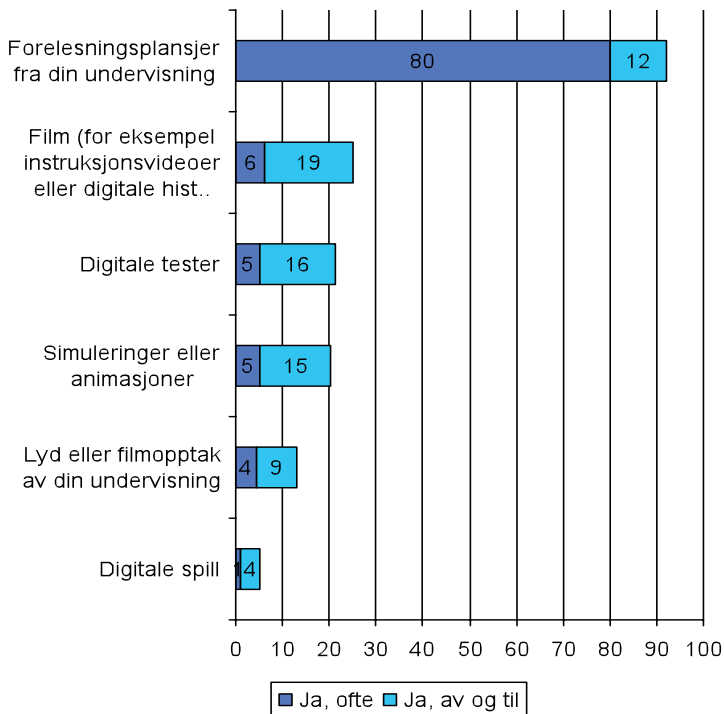
⁵¹ For interessante drøftinger av begrepet *digital læringsressurs*, se for eksempel Synnevåg, M. (2008): *Deling av digitale læringsressurser i høyere utdanning* eller OECD (2007): *Giving Knowledge for Free*

4.3.1 Ansattes tilrettelegging for bruk av digitale læringsressurser

Vi har tidligere sett på studenters bruk av ulike typer digitale læringsressurser (fig. 3.4). Studentene er spurt om både bruk av generelle innholdsressurser og bruk av didaktisk utviklede ressurser. Her kom det fram at studenter i liten grad benytter seg av didaktisk digitale tilrettelagte læringsressurser (med unntak av forelesningsplansjer publisert på nett).

Hvilken sammenheng er det mellom studenters bruk av DLR og hvordan fagansatte legger til rette for slik bruk? De fagansatte ble spurt om hvordan de tilrettelegger for studentenes bruk av DLR.

Figur 4.7: *Fagansatte: «Legger du til rette for at studenter skal bruke noen av følgende ressurser?» Prosent.*



Figur 4.7 viser fagansattes tilrettelegging for bruk av DLR, og gir omtrent samme inntrykk som studenters rapportering av egen bruk (som vist i fig. 3.4). Foruten forelesningsplansjer, som gjennomgående brukes ofte, legges det fra fagansattes side i nokså liten grad til rette for bruk av DLR. Av de ulike formene for DLR vi har spurt om, er det ingen som mer enn 6 % av de fagansatte *ofte* legger til rette for at studenter skal bruke. Det kan være interessant å merke seg at film er den

typen DLR som flest fagansatte oppgir å legge til rette for bruk av. 6 % av fagansatte legger *ofte* til rette for at studenter skal bruke film, og 25 % legger *ofte* eller *av og til* til rette for dette. Studentene rapporterer imidlertid ikke om utstrakt bruk av film i forbindelse med studier, 10 % av studentene oppgir å se film i forbindelse med studier *månedlig* eller oftere.

Spørsmålsformulering til studenter og fagansatte har svaralternativer som ikke er direkte sammenlignbare⁵². Hvis en sammenligner svarfrekvens fra studenter som har svart at de bruker ulike typer DLR *månedlig* eller oftere med svarfrekvens fra fagansatte som har svart at de *ofte* eller *av og til* legger til rette for bruk av ulike typer DLR, kan det se ut til at studenter benytter DLR i mindre grad enn fagansatte legger til rette for slik bruk. En mulig tolkning av dette kan være at studenter foretrekker å benytte seg av tradisjonelle trykte læringsressurser som bøker og kompendier, framfor digitale læringsressurser. Lav bruk av DLR kan skyldes at slike ressurser ikke inngår som obligatorisk pensum, men betraktes som supplement til tradisjonell pensumlitteratur. En annen mulig tolkning kan være at fagansattes tilrettelegging av ulike typer digitale læringsressurser ikke er tydelig nok, og at studenter har behov for mer tilrettelegging og veiledning for å finne fram til gode og relevante digitale læringsressurser.

4.3.2 Publisering av forelesningsplansjer

Et område hvor IKT er etablert som en ordinær del av undervisning ved universiteter og høyskoler, er bruk av presentasjonsprogrammer (som PowerPoint). Dette vises i materialet vårt blant annet ved at fagansatte oppgir at presentasjonsprogrammer brukes regelmessig i forbindelse med forberedelser til undervisning, og ved at både studenter og fagansatte rapporterer at publisering av forelesningsplansjer – på nett eller i LMS – er svært utbredt. 77 % av de fagansatte svarer at de produserer tekst ved hjelp av presentasjonsprogrammer ukentlig og 91 % oppgir å bruke slike programmer månedlig eller oftere. (Se også fig. 3.10)

Presentasjonsprogrammer brukes ikke bare for å forberede og gjennomføre undervisning. En annen viktig bruk er at forelesningsplansjer gjøres tilgjengelig for studenter ved publisering på Internett eller i LMSer. (Se også avsnitt 4.1 om bruk av LMSer).

⁵² Fagansatte er spurt: «Legger du til rette for at studenter skal bruke noen av følgende læringsressurser?» med svaralternativene *ja, ofte; ja, av og til; ja, men sjelden* og *nei, aldri*. Studentene er spurt: «Hvor ofte bruker du følgende ressurser i forbindelse med studiene?» med svaralternativene *daglig; ukentlig; månedlig, sjeldnere* og *aldri*.)

Fig. 4.7 viser at fagansatte i stor grad legger til rette for at studenter skal få tilgang til forelesningsplansjer fra deres undervisning. 80 % av fagansatte publiserer forelesningsplansjer *ofte*, og ytterligere 12 % publiserer forelesningsplansjer *av og til*. Tilsvarende tall kommer fram i spørsmål om hvordan LMSer brukes. Her kommer det fram at 85 % av fagansatte mener påstanden «Jeg legger ut forelesningsplansjer i LMSet» passer *meget* eller *ganske godt*.

Også studenter oppgir at forelesningsplansjer er en ressurs som brukes hyppig. I forrige kapittel (fig. 3.4) kommer det fram at forelesningsplansjer er den mest brukte digitale informasjonsressursen. 73 % av studentene opplyser at de *ukentlig* eller oftere benytter seg av publiserte forelesningsplansjer, og til sammen 86 % av studentene opplyser at de benytter seg av forelesningsplansjer *månedlig* eller oftere.

Forelesningsplansjer er altså den digitale ressursen studenter benytter hyppigst. Bruk av forelesningsplansjer er lang mer hyppig enn bruk av andre didaktiske digitale læringsressurser, og også blant de mest brukte digitale hjelpemiddel totalt sett.

Forelesningsplansjer er i seg selv ikke et entydig begrep. I hovedsak er det snakk om PowerPoint-presentasjoner (eller presentasjoner i tilsvarende programvare, som Apple Keynote, OpenOffice Impress eller Google Docs Presentation). Slike presentasjoner kan inneholde bare tekst eller integrere film, lyd, bilder og animasjoner. Kløktig utformet kan slike presentasjoner være nyttige redskap for repetisjon, skaffe oversikt over pensum, gi gode pekere til andre digitale ressurser og stimulere til fruktbart etterarbeid. Denne undersøkelsen kartlegger ikke hvilken utforming forelesningsplansjer har.

Studenters nytte av at forelesningsplansjer publiseres

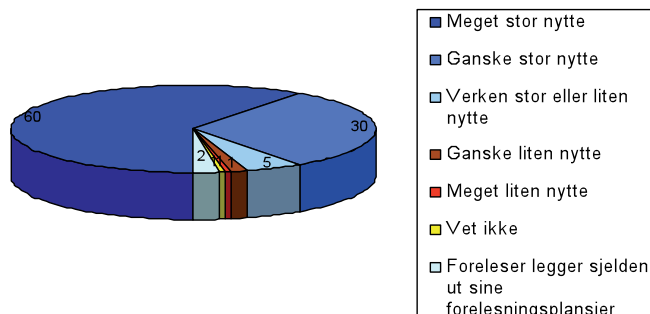
Det finnes store mengder manualer og veiledninger for å lage PowerPoint-presentasjoner, men relativt lite forskningslitteratur som behandler fenomenet. I norsk sammenheng har Kjeldsen (2006)⁵³ Raaheim (2008)⁵⁴ levert relevante bidrag. Begge oppfordrer til en kritisk tilnærming til presentasjonsverktøy, og påviser at både effekter på læring og studenters nytte av tilgang til forelesningsplansjer er dårlig dokumentert.

⁵³ Kjeldsen, J. E. (2006): «The Retic of PowerPoint» I: Seminar.net Vol.2, Issue 1, 2006

⁵⁴ Raaheim, A (2008):«Men PowerPoint-plansjene mine får du ikke! I: *Uniped 1/2008*

I vår undersøkelse har studenter vurdert hvor stor nytte de har av at forelesere publiserer forelesningsplansjer fra sin undervisning:

Figur 4.8: Studenter: «Hvor stor eller liten nytte har du av at forelesere legger ut forelesningsplansjer på Internett?» Prosent.



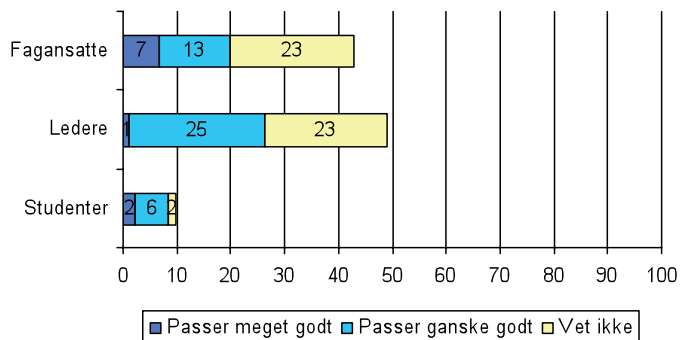
90 % av studentene oppgir å ha *meget* eller *ganske stor nytte* av tilgang til foreleseres forelesningsplansjer. Svært få (2 %) oppgir at de har *ganske* eller *meget liten nytte* av at forelesningsplansjer legges ut. Det er også svært få (2 %) som oppgir at foreleser sjelden legger ut forelesningsplansjer.

Publisering av forelesningsplansjer og oppmøte på forelesninger

Til tross for at publisering av forelesningsplansjer har blitt et svært utbredt tilbud til studenter, møter en fra tid til annen en bekymring fra fagansatte og studieadministrativt personale om at dette fører til lavere oppmøte på forelesninger.

Vi har bedt både studenter, fagansatte og instituttledere vurdere om publisering av forelesningsplansjer fører til lavere oppmøte på forelesninger:

Figur 4.9: Studenter, fagansatte og ledere: Vurdering av publisering av forelesningsplansjer og oppmøte på forelesninger. Prosent.



Blant både fagansatte og instituttledere ser det ut til å være en viss bekymring for at publisering av forelesningsplansjer kan føre til lavere oppmøte på forelesninger. Det er imidlertid også en stor andel i disse gruppene som har svart *vet ikke*. Stor *vet ikke*-andel på et spørsmål som dette er ikke uventet. Det kan være vanskelig for instituttledere og fagansatte å vite hva som er studenters motivasjon for å eventuelt ikke møte opp på forelesninger.

Blant studenter er det imidlertid nokså få (8 %) som mener publisering av forelesningsplansjer fører til lavere oppmøte på forelesninger. Studenter oppgir altså å ha stort utbytte av at forelesningsplansjer gjøres tilgjengelig – og at dette i liten grad fører til lavere oppmøte på forelesninger.

Forelesninger og aktivisering av studenter

Funn i undersøkelsen kan gi inntrykk av at fagansattes bruk av presentasjonsprogrammer som PowerPoint, og studenters bruk av forelesningsplansjer er blant de mest dominerende former for bruk av IKT i studier og undervisning i høyere utdanning. Andre viktige former for bruk er tekstbehandling, e-post og andre kommunikasjonsverktøy, (enkel) bruk av LMSer og informasjonssøk på Internett. Dette gir et bilde av at ny teknologis potensial for endrede undervisningsformer, mer studentaktiv undervisning og tettere oppfølging av studenter bare delvis er utnyttet.

Den utbredte bruken av presentasjonsprogrammer og medfølgende publisering av forelesningsplansjer kan gi et inntrykk av at tradisjonelle undervisningsformer, som forelesning, dominerer. Dette inntrykket forsterkes ved å sammenligne studenters og fagansattes bruk av presentasjonsprogrammer. 75 % av de fagansatte oppgir å bruke presentasjonsprogrammer ukentlig, og 91 % oppgir at de bruker slike programmer månedlig eller oftere. Blant studenter oppgir 7 % å bruke presentasjonsprogrammer ukentlig, og 32 % månedlig eller oftere (se fig. 3.5 og fig. 3.10). Det ser altså ut til fagansatte er aktive formidlere, men studentene primært mottar undervisning. Tilsvarende undersøkelser på ungdomstrinnet og i videregående skole viser at en større andel av elevene her regelmessig lager og holder presentasjoner ved hjelp av IKT⁵⁵.

Å lage og holde presentasjoner er altså en arbeidsform mange studenter ved universiteter og høyskoler har erfaring med fra tidligere utdanning, men som i mindre grad videreføres i høyere utdanning. Hva forklaringen på dette er vet vi ikke og forklaringer kan peke både i retning av at undervisningsformer i liten grad legger

⁵⁵ Se kap. 3.1.3 i denne rapporten og ITU Monitor 2007, kap. 3.2.2

vekt på at studenter skal presentere fagstoff, men de kan også være slik at studenter i liten grad finner presentasjonsverktøy som PowerPoint hensiktsmessige for sine behov.

4.3.3 Deling av digitale læringsressurser

Det har i de seinere årene vært økt oppmerksomhet omkring deling av digitale læringsressurser⁵⁶. Ulike digitale læringsressurser utnytter muligheter ny teknologi gir for nye måter å arbeide med lærestoff på. Dette kan være alt fra tradisjonelle formater som tekster og presentasjoner, forelesingsplansjer, film- og lydopptak fra forelesninger, digitale simuleringer og animasjoner, digitale tester og mye annet. Digitale ressurser er ofte billige å kopiere og distribuere til et stort antall brukere når de først er utviklet.

Stadig flere fagpersoner og institusjoner legger til rette for at læringsressurser de utvikler, skal være fritt tilgjengelig for andre. Internasjonalt finnes flere store satsinger på deling av digitale læringsressurser: Store amerikanske universiteter som MIT, Stanford og UC Berkeley legger ut store deler av sine læringsressurser fritt tilgjengelig på Internett. Open Course Ware Consortium er en global sammenslutning av 200 høyere utdanningsinstitusjoner som samarbeider om å gjøre digitale læringsressurser fritt tilgjengelige.

Foreløpig finnes det ingen slike større satsinger i Norge, men flere universiteter og høøgskoler, og andre institusjoner⁵⁷ jobber med planer for samlinger av fritt tilgjengelige digitale læringsressurser.

Det argumenteres⁵⁸ på flere måter for at digitale læringsressurser man har utviklet bør gjøres fritt tilgjengelig. For fagmiljøer og institusjoner kan det være viktig at:

- deling og spredning av digitale læringsressurser kan føre til mer oppmerksomhet og bedre omdømme for både fagperson og institusjon
- deling av digitale læringsressurser medfører små kostnader. Ofte vil kostnadene ved å hindre at andre gjenbraker læringsressurser være like store som kostnadene ved å dele

⁵⁶ Se for eksempel Synnevåg, M. (2008): *Deling av digitale læringsressurser i høyere utdanning* eller OECD (2007): *Giving Knowledge for Free*

⁵⁷ Blant annet NTNU, Uninett og utdanning.no

⁵⁸ Se for eksempel OECD (2007): *Giving Knowledge for Free. The Emergence of Open Educational Resources*

Fra et samfunnsperspektiv er det også hensiktsmessig at læringsressurser deles og gjøres fritt tilgjengelig:

- gjenbruk og deling av digitale læringsressurser fører til bedre ressursutnyttelse fordi kostnader i all hovedsak er knyttet til utvikling og ikke til mangfoldiggjøring og distribusjon
- studenter og undervisere får et bredere tilbud av relevant undervisningsmateriale
- kunnskap spres lettere både til kolleger og studenter, og høyere utdanning blir lettere tilgjengelig for flere

Selv om det både fra fagpersoners, universiteter og høgskolers og samfunnets perspektiver er hensiktsmessig at læringsressurser deles og gjøres fritt tilgjengelig, er det flere barrierer for dette. Blant annet gjør juridiske spørsmål, særlig knyttet til opphavsrett det krevende å ha kunnskap både om hva som er lov å gjenbruke, og hvordan regulere gjenbruk av eget materiale⁵⁹. Fribrukslisenser som Creative Commons⁶⁰ kan bidra til å løse slike problemer.

I materialet fra Norgesuniversitetets IKT-monitor inngår det spørsmål til instituttledere og fagansatte om holdninger til deling av digitale læringsressurser. Hovedtrekkene er at det er liten oppmerksomhet omkring temaet *Vet ikke og passer verken godt eller dårlig* er hyppigst brukte svarkategorier.

Til påstanden «ved vårt institutt/avdeling gjenbraker vi digitale læringsressurser som andre har utviklet» svarer 26 % av de fagansatte mener påstanden *passer meget godt* eller *ganske godt*. 35 % mener påstanden *passer ganske* eller *meget dårlig*. Om lag 40 %, altså den største gruppa, har svart at påstanden *passer verken godt eller dårlig* eller *vet ikke*.

Fra mange hold pekes det på at juridiske spørsmål, særlig knyttet til opphavsrett, gjør at deling og gjenbruk av digitale læringsressurser er vanskelig. For mange fagansatte ser dette ut til å være en lite relevant problemstilling. Til påstanden «digitale læringsressurser er vanskelig å gjenbruke grunnet manglende avklaringer om opphavsrett» svarer så mange som 38 % *vet ikke*, og bare 26 % mener

⁵⁹ Se for eksempel Synnevåg, Marit (2008): *Deling av digitale læringsressurser i høyere utdanning – En casanalyse* Norgesuniversitetets skriftserie 1/2008

⁶⁰ Creative Commons er en lisensieringsordning hvor den som har opphavsrett til en ressurs kan gjøre denne tilgjengelig for gjenbruk, men likevel beholde kontroll – som f.eks. å sikre seg mot at ressursen utnyttes kommersielt av andre. For mer informasjon, se <http://www.creativecommons.no/>

påstanden *passer meget eller ganske godt*. Dette er neppe et uttrykk for at opphavrettslige spørsmål ikke problematiske, men er snarere et uttrykk for at deling og gjenbruk av digitale læringsressurser ikke har stor oppmerksomhet.

Oppsummert kan vi si at :

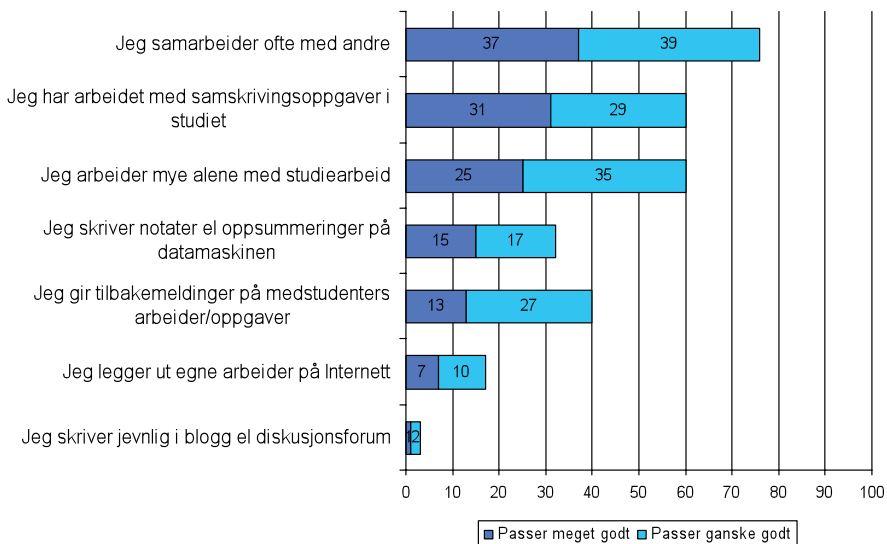
- Digitale læringsressurser brukes lite.
- De fleste fagansatte publiserer forelesningsplansjene sine for studentene. Studenter har stor nytte av tilgang til forelesningsplansjer. Tilgang til forelesningsplansjer fører ikke til lavere oppmøte på forelesninger.
- Fagansatte har liten oppmerksomhet på deling av digitale læringsressurser.

4.4 Studentenes arbeidsmåter med fokus på samarbeidslæring

Vi har til nå i dette kapitlet sett på studentenes bruk og fagansattes tilrettelegging for LMS, digitale mapper og digitale læringsressurser. Vi skal nå se nærmere på studentenes arbeidsmåter. Vi ønsker å finne ut om det er en sammenheng mellom studentenes arbeidsmåter og deres bruk av IKT, og har derfor stilt studentene ovenfor en del utsagn om hvordan de arbeider med studiene. Noen av utsagnene fokuserer bare på arbeidsform, mens andre kobler arbeidsform og IKT sammen.

Flertallet av studenter samarbeider ofte med andre, men arbeider også mye alene med studiearbeid.

Figur 4.10: Studentenes arbeidsmåter. Prosent.



Flertallet av studentene oppgir at de samarbeider ofte med andre. Om lag 8 av 10 studenter (76 %) svarer dette (fig.4.10). Spørsmålet fanger ikke opp hva studentene legger i å samarbeide med andre, hvor forpliktende samarbeidet er, eller om det er noe de selv eller de fagansatte tar initiativ til eller legger opp til. Vi vet heller ikke om arbeidet er frivillig eller obligatorisk. Vi har gjennom utsagnene forsøkt å få frem noen eksempler på samarbeidsformer.

Samskrivning er et slik eksempel, og en arbeidsform som vi vet flere har tatt i bruk de senere år. 6 av 10 studenter svarer at det passer godt at de har arbeidet med samskrivningsoppgaver i løpet av studiet. Et annet eksempel på samarbeid er å gi tilbakemeldinger på hverandres oppgaver eller arbeider. 4 av 10 studenter sier det *passer meget* eller *ganske godt* at de gir tilbakemeldinger på medstudenters arbeider/oppgaver.⁶¹

På bakgrunn av disse tre utsagnene kan det se ut som studentene i stor grad samarbeider med andre. Likevel er det forholdsvis mange som oppgir at de arbeider mye alene med studiearbeid. 1 av 4 studenter sier det *passer meget godt* at de arbeider mye alene og vel 1 av 3 (35 %) sier det *passer ganske godt*. En stor del av studentenes studiehverdag er å tilegne seg stoff fra pensum og å forberede seg til forelesninger, gruppearbeider og eksamen. Det er derfor ikke overraskende at studentene også oppgir å jobbe alene.

Til slutt har vi tre utsagn som kobler arbeidsformer og IKT. Det første er å bruke datamaskinen til å skrive notater eller oppsummeringer. Vel 30 % av studentene sier det *passer meget* eller *ganske godt* at de gjør dette. Videre opplyser 17 % at de legger ut egne arbeider på Internett (men bare 7 % svarer utsagnet *passer meget godt*). Kun 3 % at de skriver jevnlig i blogg eller diskusjonsforum. De to sistnevnte er verktøy og arbeidsformer (samskriving), som blant annet er tatt i bruk i flere av Norgesuniversitetets prosjekter⁶², men undersøkelsen vår viser at det foreløpig ikke er særlig utbredt i høyere utdanning generelt. Dersom vi ser på rapporteringer fra de prosjektene Norgesuniversitetet har gitt midler til de siste årene, ser vi imidlertid en økende bruk av blogg og wiki i flere og flere av prosjektene.

⁶¹ Svaralternativene *passer meget godt* og *passer ganske godt* er i dette avsnittet slått sammen, se figur for flere detaljer

⁶² Jf. oppsummeringer og analyser av sluttrapporter fra prosjektene Norgesuniversitetet har gitt støtte til de siste årene. Se blant annet Iversen (2008) og Wilhelmssen (2007)

4.4.1 Sammenheng mellom studenters arbeidsmåter og bruk av IKT

Vi har satt sammen en indeks som mål på samarbeid. Utsagnene som er med i indeksen er:

- Jeg samarbeider ofte med andre
- Jeg har arbeidet med samskrivningsoppgaver i studiet
- Jeg gir tilbakemelding på medstudenters arbeider/oppgaver
- Jeg arbeider mye alene med studiearbeid

De studentene som oppgir at de tre første utsagnene *passer meget godt* og at det siste utsagnet *passer meget dårlig*, er vurdert som de som arbeider mye sammen med andre, mens de som svarer motsatt arbeider lite sammen med andre.

På tilsvarende måte har vi laget indekser over bruk av IKT på bakgrunn av spørsmålne presentert i kapittel 3. Totalt har vi konstruert fem indekser som måler bruk knyttet til:

- Informasjonssøk
- Kommunikasjon
- Tekstproduksjon
- Bruk av læringsressurser
- Variert bruk total (summen av de fire indeksene ovenfor)⁶³

Korrelasjonsanalyser av samarbeidsindeksen og bruksindeksene viser at det er en sammenheng mellom studentenes IKT-bruk og samarbeid.

Studenter som samarbeider med andre bruker IKT hyppigere og mer variert.

⁶³ For konstruksjon av indekser, se vedlegg 2

Tabell 4.3: Samarbeidslæring og bruk av IKT. Korrelasjonsanalyse (pearsons r). Tallene viser mål på sammenheng. Jo høyere tall dess sterkere positiv sammenheng.

	Samarbeid
Informasjonssøk	,069**
Kommunikasjon	,296**
Tekstproduksjon	,216**
Læringsressurser	,123**
Variert bruk total	,258**
**Signifikant på 1 %-nivå	

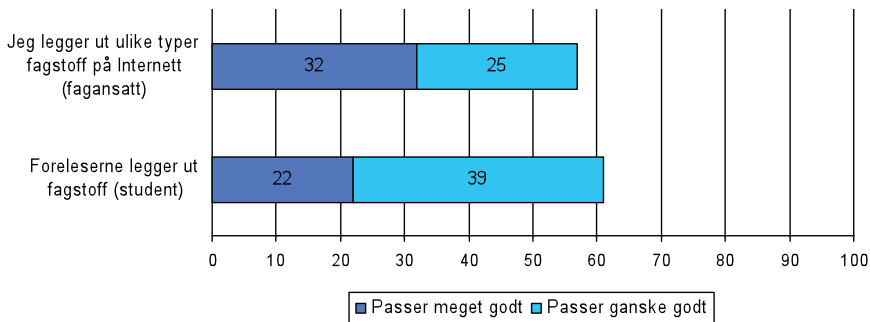
De som samarbeider mye med andre (som skårer høyt på samarbeidsindeksen) bruker IKT mer variert og hyppigere enn de som ikke samarbeider med andre. Resultatene er ikke entydige, men vi finner signifikante positive sammenhenger mellom samarbeidsindeksen og alle de fem indeksene som måler bruk. Noen av sammenhengene er imidlertid svake.

Som tabellen viser (tab. 4.3), er sammenhengen sterkest når det gjelder samarbeid og kommunikasjon, deretter samarbeid og tekstproduksjon. Det betyr at studentenes arbeidsmåter har noe å si for hvordan IKT brukes i undervisning og studier, eller at bruk av IKT betyr noe for arbeidsformen. Studenter som samarbeider med andre bruker flere ulike verktøy for kommunikasjon og tekstproduksjon enn studenter som ikke samarbeider. De bruker dem også hyppigere. For at studenter skal ta i bruk IKT eller skal samarbeide, må det tilrettelegges for det. Vi snakker ikke da om å gjøre utstyr tilgjengelig, men å legge opp studiene og undervisningen på en slik måte at studentene faktisk jobber sammen, og at IKT blir en naturlig del av det. En måte å gjøre dette på er å tilby studentene samskrivningsoppgaver, eller å legge inn arbeidskrav om at studentene skal gi tilbakemeldinger på hverandres arbeider eller oppgaver. Vi skal i det følgende se hvordan de fagansatte tilrettelegger for bruk av IKT i studier og undervisning.

4.5 Fagansattes tilrettelegging for IKT bruk

Vi har presentert de fagansatte for noen utsagn som er eksempler på hvordan man kan tilrettelegge for bruk av IKT. Disse har vi sammenstilt med hva studentene har svart på tilsvarende utsagn. De valgte utsagnene er ikke ment som noen uttømmende liste, da det finnes mange andre måter IKT kan tilrettelegges for i høyere utdanning. Det første utsagnet er om de fagansatte legger ut ulike typer fagstoff på Internett.

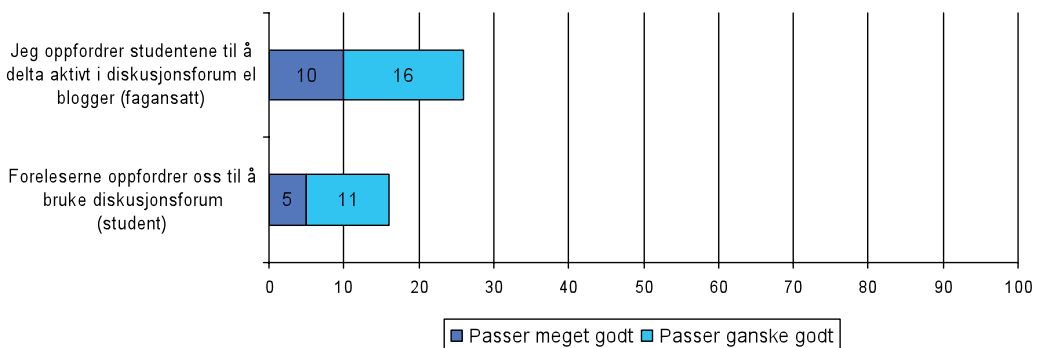
Figur 4.11: Fagstoff legges ut på Internett. Prosent.



Over halvparten av de fagansatte svarer at de legger ut fagstoff på Internett. 32 % sier det *passer meget godt* at de gjør det, mens 25 % svarer at det *passer ganske godt* (fig. 4.11). Dette samsvarer i stor grad med studentenes svar, der 61 % sier at foreleserne deres legger mye interessant fagstoff ut på Internett eller i et LMS (22 % *passer meget godt*, 39 % *passer ganske godt*).

Vi vet ikke hvilke typer fagstoff som legges ut eller i hvilket format, men antar det kan være alt fra forelesningsplansjer (powerpointpresentasjoner), til artikler, lenker til nettsider osv. Vi skal nå se på i hvilken grad de fagansatte oppfordrer studentene til å delta aktivt i diskusjonsforum eller blogger, og hva studentene svarer på tilsvarende utsagn.

Figur 4.12: Blogg og diskusjonsforum. Prosent.

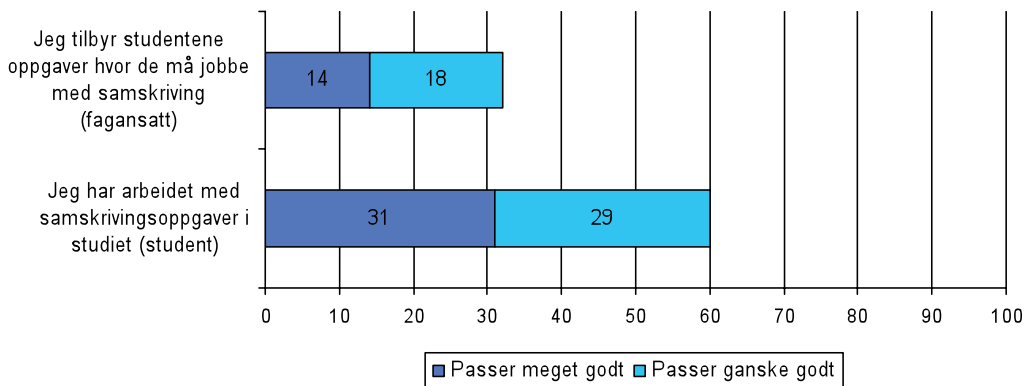


Om lag 1 av 4 fagansatte sier det *passer meget eller ganske godt* at de oppfordrer studentene til å delta aktivt i diskusjonsforum eller blogger, mens noen færre studenter opplyser at så faktisk er tilfelle (fig. 4.12). 16 % av studentene sier det *passer meget eller ganske godt* at lærerne oppfordrer dem til å bruke nettbaserte

diskusjonsforum. Vi må ta høyde for at utsagnet de fagansatte er presentert for, tar for seg både diskusjonsforum og blogg, mens studentenes utsagn bare omtaler diskusjonsforum. Når vi ser på den faktiske bruken av diskusjonsforum og blogg, er det likevel ingen grunn til å tro at det ville gjort en forskjell om blogg var med i utsagnet. Som vist tidligere i dette kapitlet, er det bare 3 % av studentene som svarer at det *passer meget eller ganske godt* at de skriver jevnlig i blogg eller diskusjonsforum. Det er altså flere fagansatte som sier de oppfordrer til slik bruk enn studenter som sier de oppfordres til det. Den faktiske bruken er uansett svært lav, oppfordring om bruk eller ikke.

Blogg og diskusjonsforum er verktøy som er egnet for samarbeid. Wiki er et annet slikt verktøy, men også det er lite brukt (jf. kapittel 3). Det finnes også andre typer verktøy, som egner seg for å skrive sammen i, som for eksempel webbaserete tekstbehandlingsprogrammer (som Google Docs er et eksempel på). Heller enn å spørre om ulike typer verktøy, har vi presentert de fagansatte for et utsagn om de tilrettelegger for samskrivningsoppgaver i det studiet eller emnet de underviser i. Studentene blitt spurt om de har arbeidet med samskrivningsoppgaver i studiet.

Figur 4.13: Samskrivningsoppgaver. Prosent.



1/3 (32 %) av de fagansatte sier de tilbyr studentene oppgaver der de må jobbe med samskriving (fig. 4.13). Nesten dobbelt så mange studenter (60 %) sier derimot at de har arbeidet med samskrivningsoppgaver i studiet. Denne forskjellen kan ligge i at de fagansatte og studenter har ulik forståelse av begrepet samskriving. Det kan også indikere at studentene skriver sammen i flere tilfeller enn der foreleserne tilbyr samskrivningsoppgaver.

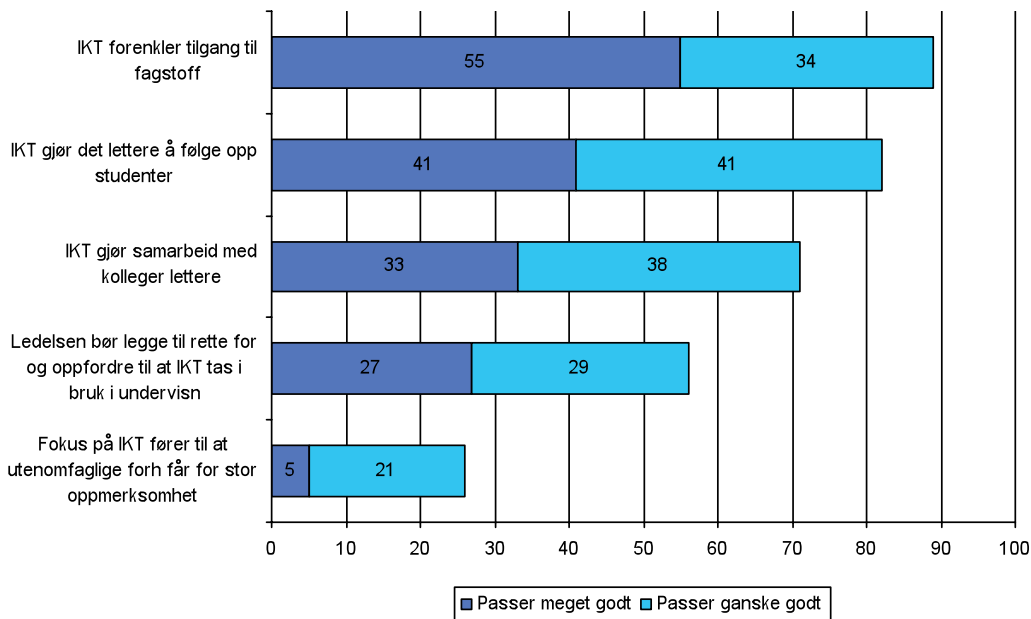
4.6 Tilrettelegging, holdninger og alder – har det noe å si?

Vi har gjennom kapittel 3 og 4 presentert studentenes bruk og arbeidsmåter, samt fagansattes bruk og tilrettelegging for bruk av IKT. Vi har vært innom både tilrettelegging i forhold til LMS, digitale læringsressurser og i forhold til andre nye verktøy, som diskusjonsforum, blogg, andre samskrivningsverktøy osv. Dataene har vist oss at det varierer hvor godt de fagansatte tilrettelegger for bruk. Hvorfor er det slik?

Et forhold som kan tenkes å påvirke fagansattes tilrettelegging for bruk av IKT er deres holdninger. Et annet forhold er alder. Vi har gjentatte ganger hørt uttrykt at utfordringene med å implementere IKT i høyere utdanning vil forsvinne når den eldste generasjonen går av med pensjon. Gir Norgesuniversitetets IKT-monitor noen svar som understøtter dette? Vi skal se på de fagansattes holdninger først:

De fleste fagansatte er positive til IKT-bruk.

Figur 4.14: Fagansattes holdninger til IKT. Prosent.



Hele 9 av 10 (89 %) av de fagansatte sier utsagnet «IKT forenkler tilgangen til fagstoff» *passer meget* eller *ganske godt* (fig. 4.14). Nesten like mange, 8 av 10 (82 %), mener utsagnet om at IKT gjør det lettere å følge opp studenter *passer*

meget eller *ganske godt*. Videre svarer 7 av 10 (71 %) av de fagansatte at det *passer meget* eller *ganske godt* at IKT gjør samarbeidet med kollegaer lettere. 2 av 3 (66 %) oppgir at de synes ledelsen bør legge til rette for og oppfordre til at IKT tas i bruk i undervisningen. 1 av 4 (26 %) mener det *passer meget* eller *ganske godt* at fokus på IKT fører til at utenomfaglige forhold får for stor oppmerksomhet. Helhetsinntrykket er at de fleste fagansatte er positive til IKT-bruk. Flertallet synes IKT forenkler tilgang på fagstoff og gjør det lettere å følge opp studenter, samt samarbeide med kolleger.

Vi har laget en indeks over de fagansattes holdninger. De som har svart at de fire første utsagnene *passer meget godt* og at det siste utsagnet *passer meget dårlig*, er vurdert som de med de mest positive holdningene. På tilsvarende måte har vi laget en indeks over fagansattes tilrettelegging basert på tre av spørsmålene i spørreskjema.⁶⁴ Spørsmålene måler tilrettelegging på ulike måter, men alle dreier seg om tilrettelegging for bruk av IKT og arbeidsmåter som oppfordrer til slik bruk.

Fagansattes tilrettelegging henger sammen med deres holdninger, men fagansattes tilrettelegging påvirkes ikke av alder eller kjønn.

Korrelasjonsanalyser viser at det er en positiv sammenheng mellom fagansattes holdninger til IKT og hvordan de tilrettelegger for bruk av IKT for studentene.⁶⁵ Det betyr at de fagansatte som er mest positive, også er de som tilrettelegger mest for IKT-bruk blant studenter.⁶⁶ Dette er kanskje ikke så overraskende at holdninger påvirker det man gjør eller hvordan personer handler (i dette tilfellet tilrettelegger). Det som kanskje er mer overraskende, er at myten om at eldre er mer negative til implementering og bruk av IKT enn yngre, avkreftes.⁶⁷ Det er altså ikke slik

⁶⁴ Spørsmål 5 «Legger du til rette for at studentene skal bruke noen av følgende læringsressurser?», spørsmål 11 «Hvordan bruker du LMSet?» og spørsmål 12 «Hvordan legger du til rette for at studenter skal bruke IKT i forbindelse med studier?» For mer informasjon om hvordan indeksen er laget, se vedlegg 2. Spørreskjema med spørsmålene finnes i vedlegg 3.

⁶⁵ Korrelasjonsanalyse av indeksene «Holdninger til IKT» og «Tilrettelegging for IKT»: Pearsons $r = 0,399$, signifikansnivå = 0,01 eller 1 %

⁶⁶ Vi gjør oppmerksomme på at vi her *ikke* ser på årsakssammenheng, altså om positive holdninger fører til økt tilrettelegging eller om økt tilrettelegging fører til positive holdninger.

⁶⁷ Korrelasjonsanalyse av indeksene «Holdninger til IKT» og «Alder»: Pearsons $r = -0,009$, signifikansnivå = 0,01 eller 1 %

at fagansatte i de høyere aldersgruppene er mer negative til IKT enn fagansatte i de lavere aldersgruppene. Det er heller ikke slik at de yngre tilrettelegger mer enn de eldre. Alder gjør altså ingen forskjell her.⁶⁸ På samme måte er det heller ingen sammenheng mellom den fagansattes kjønn og tilrettelegging. Kvinner og menn tilrettelegger for bruk av IKT i like stor eller liten grad.

Det nytter ikke å sitte å vente på at den eldste generasjonen av fagansatte skal gå av med pensjon for at implementering og bruk av IKT skal skje lettere. De variasjonene vi ser på fagansattes tilrettelegging, skyldes andre forhold enn bakgrunnsvariabler som kjønn og alder.

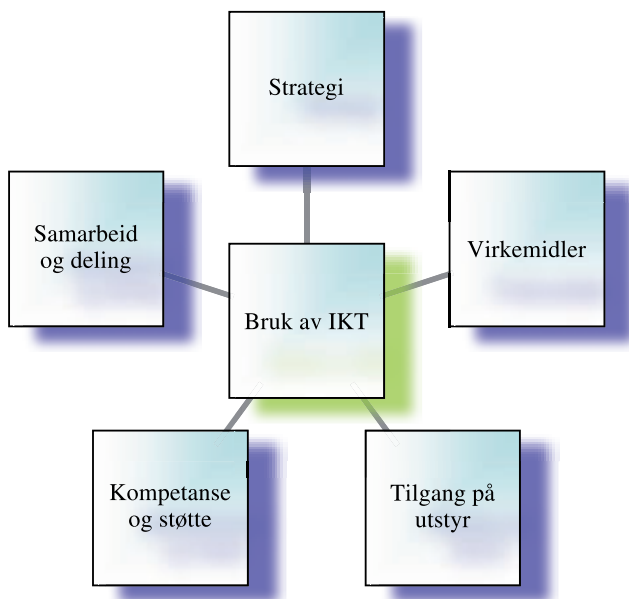
Gjennom dette kapitlet har vi sett på studentenes bruk og fagansattes tilrettelegging for bruk av IKT. Et fellestrekk gjennom resultatene presentert i dette kapitlet er at det er et uutnyttet potensial for bruk av IKT. Dette gjelder både LMS, digitale mapper, digitale læringsressurser og andre verktøy, som blogg og wiki. Vi har også sett at studenter som samarbeider med andre bruker IKT hyppigere og mer variert enn de som jobber alene. For å klare å utnytte potensialet i teknologien, må det tilrettelegges for bruk av IKT knyttet til undervisnings- og arbeidsformer. En slik tilrettelegging bør ikke være avhengig av enkeltpersoner, den må forankres i organisasjonene. Vi skal derfor gå videre til å se på hva ledelsen på instituttene gjør for å implementere bruk av IKT i undervisning og studier.

⁶⁸ Korrelasjonsanalyse av indeksene «Tilrettelegging for IKT» og «Alder»: Pearsons $r = -0,003$, signifikansnivå = 0,01 eller 1 %

Kapittel 5 Betingelser for bruk av IKT

I dette kapitlet vil vi se på ulike betingelser for bruk av IKT. Dette er forhold som kan påvirke bruk av IKT, basert på kunnskap fra tidligere undersøkelser vi og andre har gjort. Slike betingelser kan være strategi, virkemidler, tilgang, støtte, kompetansehevingstiltak, kultur for samarbeid og deling.

Figur 5.1: Betingelser for bruk av IKT



Det finnes selvfølgelig flere betingelser for bruk av IKT enn de vi fokuserer på her. Felles for de vi presenterer i dette kapitlet er at det er betingelser som det i hovedsak er ledelsens ansvar å legges til rette for.

5.1 Strategi og ledelse

Da Norgesuniversitetet høsten 2004 gjennomførte utredningen om den digitale tilstanden i høyere utdanning, var strategi for bruk av IKT i undervisningen et av temaene i intervjuene. Resultatet fra utredningen om den digitale tilstanden viste at flertallet av lærestedene har en strategi for bruk av IKT i undervisning. De fleste lærestedene vi intervjuet i 2004 opplyste å ha en strategi for bruk av IKT, men de

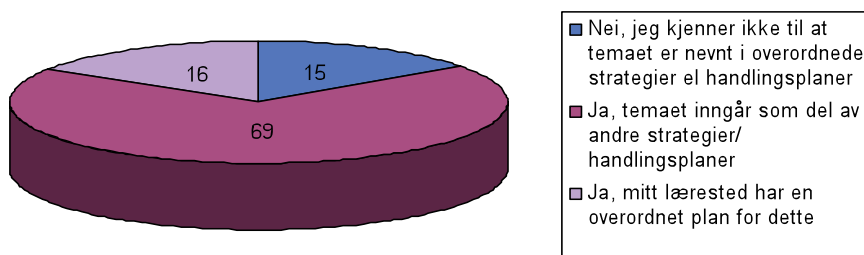
sa samtidig at lite var nedfelt i dokumenter og planer.⁶⁹ Noen læresteder omtalte temaet som en del av den overordnede strategiplanen for lærestedet, men andre hadde egne (og til dels omfattende) planer for bruk av IKT. Undersøkelsen viste også at det var svært ulik oppfatning av innholdet i begrepet strategi. Flere sidestilte strategi med handlingsplan, selv om dette teoretisk sett ikke er det samme. På bakgrunn av erfaringene fra 2004 har vi anlagt en bred forståelse av strategi.

Vi har spurt lederne om de kjenner til om lærestedet deres har en overordnet strategi eller handlingsplan for bruk av IKT. På bakgrunn av erfaringer og funn fra tidligere undersøkelser (nevnt ovenfor), har vi bedt lederne svare på om:

- lærestedet har en egen overordnet strategi eller handlingsplan for bruk av IKT i undervisning og studier
- temaet IKT i undervisningen inngår i andre strategier eller handlingsplaner (for eksempel undervisningsstrategi)
- kjenner ikke til at temaet er nevnt i lærestedets strategier eller handlingsplaner

De fleste lærestedene har en strategi for bruk av IKT i undervisning og studier.

Figur 5.2: Lærestedets strategi for bruk av IKT. Prosent.



16 % av lederne opplyser at deres lærested har en overordnet strategi- eller handlingsplan for bruk av IKT i undervisning og studier, mens hele 69 % svarer at bruk av IKT i undervisning og studier inngår som del av andre strategier/ handlingsplaner (fig. 5.2). Totalt er det altså 85 % av lederne som kjenner til at deres lære-

⁶⁹ Arneberg, Wilhelmson, Støver, Iversen (2005), *Utredning om den digitale tilstand i høyere utdanning. Om forhold knyttet til bruk av IKT i undervisningssammenheng*. Norgesuniversitetets skriftserie nr. 1/2005.

sted har en strategi på området. Dette samsvarer godt med undersøkelsen fra 2004, som viste at flertallet hadde en strategi for bruk av IKT i undervisningen, men at få har egne strategiplaner på området, som i en egen IKT-plan eller lignende. Bare 15 % av lederne svarer at de ikke kjenner til at temaet er nevnt i overordnede strategier eller handlingsplaner ved deres lærested.⁷⁰

Når lærestedene ikke har egne planer for bruk av IKT, betyr det at strategien enten er del av en overordnet strategiplan for lærestedet, eller at den er integrert i undervisningsstrategi, i handlingsplaner eller lignende. Det kan argumenteres for at dette er vel så bra som å ha en egen strategiplan for bruk av IKT. En integrert plan kan indikere at institusjonen er kommet langt i å tenke IKT-bruken integrert i det pedagogiske arbeidet. Hvis institusjonen er kommet kort i sitt arbeid med IKT, kan det imidlertid være hensiktsmessig å ha en egen plan for å synliggjøre dette arbeidet. Hva som er tilfellet på dette området i vårt materiale, har vi ikke dekning for å si noe om. Resultatene viser i hvert fall at bruk av IKT i undervisning er en del av strategien for de fleste lærestedene.

5.1.1 Instituttets/avdelingens strategi

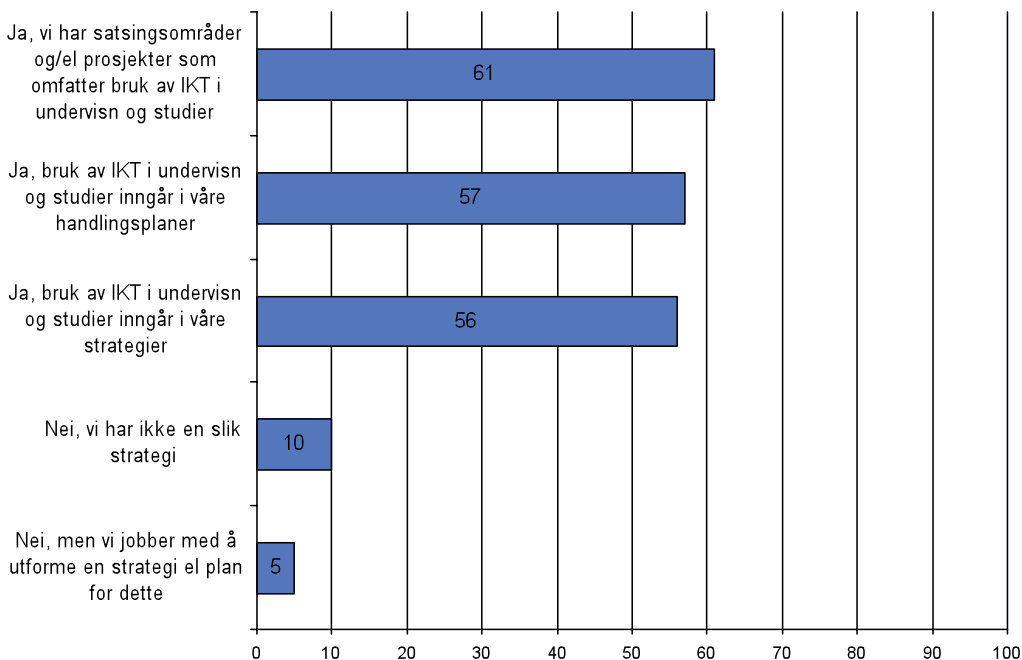
Siden det er instituttledere som er blitt stilt spørsmålene om strategi, var det mest naturlig å stille dem spørsmål om det de kjenner best til, nemlig eget institutt. I de videre spørsmålene har vi derfor spurt lederne spørsmål eller bedt dem om å ta stilling til utsagn som omhandler instituttet eller avdelingen de er leder for. Vi har blant annet spurt om instituttet/avdelingen har en strategi for bruk av IKT i undervisning og studier. På bakgrunn av resultatene fra utredningen om den digitale tilstanden (2004) har vi også her valgt å ha en bred forståelse av hva en strategi er eller kan være. Vi har gitt lederne flere svaralternativer med mulighet for flere svar. Målet var altså ikke å få dem til å skille mellom det ene eller det andre svaralternativet, men å vise at det ikke bare er plandokumenter som er lagt til grunn for forståelsen av strategi i denne undersøkelsen. Å ha en strategi for bruk av IKT i undervisning og studier kan derfor bety at temaet:

- inngår i strategier
- inngår i handlingsplaner
- er en del av et satsingsområde eller et prosjekt

De fleste instituttene har strategiske satsinger for bruk av IKT.

⁷⁰ Vi gjør oppmerksom på at vi her har spurt om instituttlederen «kjenner til» om lærestedet har en overordnet strategi eller handlingsplan for bruk av IKT i undervisning og studier. Det kan imidlertid hende at flere læresteder har en slik strategi, men at personen ikke kjenner til denne.

Figur 5.3: Instituttets strategi. Prosent.



56 % av lederne svarer at bruk av IKT i undervisning i undervisning og studier inngår i instituttets/avdelingens strategier (fig. 5.3). 57 % sier at bruk av IKT i undervisning og studier inngår i deres handlingsplaner. 61 % opplyser å ha satsingsområder og/eller prosjekter som omfatter bruk av IKT i undervisning og studier. Av de som svarer at de ikke har en strategi for bruk av IKT i undervisning og studier (15 %)⁷¹, opplyser 5 % at de arbeider med å utforme en slik strategi.

Universiteter og høyskoler er noe ulikt organisert med hensyn til størrelse og nivåer. For de fleste lærestedene finnes det imidlertid et nivå mellom det overordnede og instituttnivået, som ofte omtales som fakultet. Det er en mulighet for at noen av de instituttene som oppgir å ikke ha en strategi for bruk av IKT på instituttnivå og/eller overordnet nivå, kan ha det på fakultetsnivå. Det er uansett ganske få som svarer avkreftende på spørsmålet, og av disse sier flere at de arbeider med å utforme en strategi på området; altså arbeider de med saken. På den andre siden kan vi tenke oss at en del av dem som har svart bekreftende på spørsmålet, i reali-

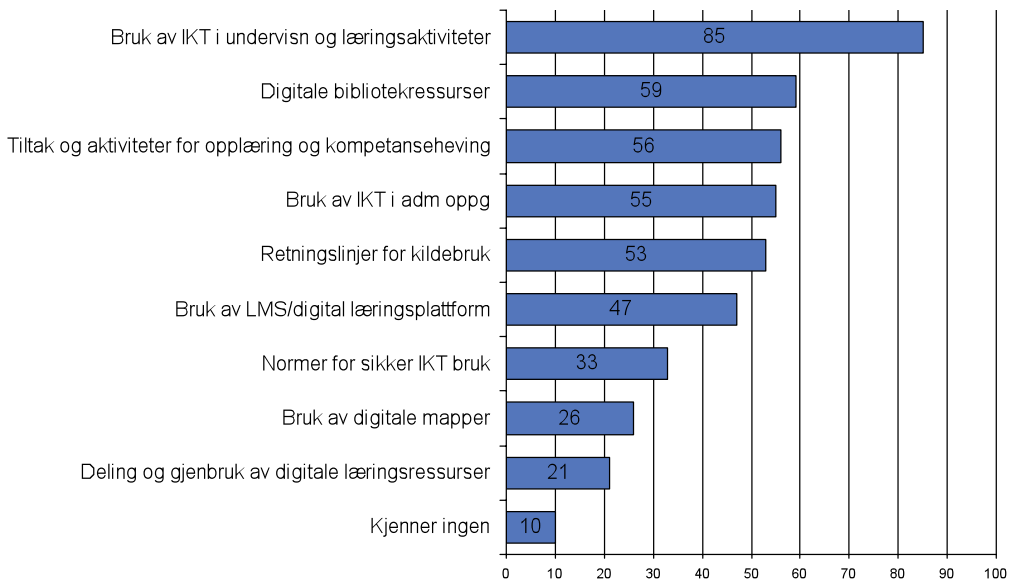
⁷¹ Her er svaralternativene «Nei, vi har ikke en strategi for bruk av IKT i undervisning og studier» (10 %) og «Nei, men vi jobber med å utforme en strategi eller plan for bruk av IKT i undervisning og studier» (5 %) slått sammen

teten ikke har en strategi på instituttet, men at de følger en strategi som instituttet er underlagt (for eksempel på fakultetet).

5.1.2 Hva inneholder strategien?

Figuren ovenfor (fig. 5.3) viser at flertallet av instituttene har en strategi, handlingsplan eller satsingsområder for bruk av IKT i undervisningen. Utredningen om den digitale tilstanden viste at innholdet i strategiene varierer både i omfang og hvilke temaer som omtales, fra en kort setning til egne omfattende strategiplaner for området. Med bakgrunn i dette ønsket vi å vite mer om hva strategiene inneholder, og har stilt lederne spørsmål om hvilke av følgende tema som omtales i strategier og/eller handlingsplanene for instituttet.

Figur 5.4: Temaer som omtales i instituttets strategi. Prosent.



Hele 85 % oppgir at strategien eller handlingsplanen omtaler «bruk av IKT i undervisning og læringsaktiviteter» (fig. 5.4). Dette er det mest overordnede og generelle temaet. Positivt overraskende er det kanskje at «digitale biblioteksressurser» kommer på andreplass (nær 6 av 10 sier dette omtales). Videre svarer vel halvparten at «tiltak og aktiviteter for opplæring og kompetanseheving» er et tema. Omtrent like mange oppgir at «bruk av IKT i administrative oppgaver» og «retningslinjer for kildebruk» (kildekritikk, referanseteknikk og opphavsrett) omtales. Som vist i forrige kapittel er LMS tatt i bruk av de fleste instituttene. Det er imidlertid litt under halvparten som sier det er et tema her (47 %). I nederste del av skalaen finner vi «normer for sikkert IKT bruk» (nettvett og personvern)

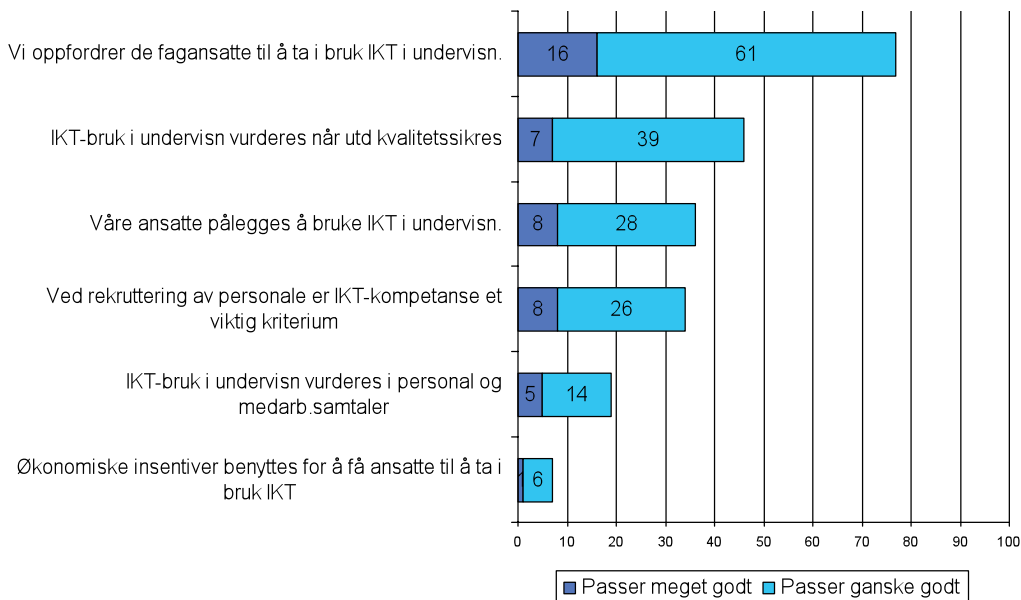
(33 %), «bruk av digitale mapper» (26 %) og helt til slutt: «deling og gjenbruk av digitale læringsressurser» (21 %).

Vi har laget en indeks over strategisk innhold.⁷² De som har svart at alle temaene omtales i deres strategi, er vurdert som de instituttene med en strategi med mest innhold, mens de som skårer lavest, er vurdert slik at de har en strategi, men at den omhandler mindre. Det er bare 6 % som svarer at alle temaene omtales. I gjennomsnitt krysser lederne av for at 4 av 9 temaer omtales i deres strategi eller handlingsplan.

5.1.3 Hvordan arbeider ledelsen med IKT? Virkemidler

En ting er å ha en strategi og noe annet er å implementere bruk av IKT i undervisning og studier i praksis. Vi har stilt lederne overfor seks utsagn som sier noe om hvordan ledelsen arbeider med IKT, eller hvilke virkemidler de har tatt i bruk for å implementere IKT på eget institutt, og bedt dem vurdere hvor godt eller dårlig utsagnene passer.

Figur 5.5: Ledelsens arbeid med å implementere strategien. Prosent.



⁷² For nærmere beskrivelse av konstruksjon av indekser, se vedlegg 2

Det utsagnet som flest ledere oppgir å passe best er det virkemidlet vi vurderer som det minst forpliktende: 77 % av lederne svarer at de «oppfordrer de fagansatte til å ta i bruk IKT i undervisningen»⁷³ (fig. 5.5). Noen institutter nøyer seg ikke bare med en oppfordring, men sier at de pålegger sine ansatte å bruke IKT i undervisningen. 36 % svarer at dette *passer meget eller ganske godt*. Vi vet ikke her hva lederne har lagt i å pålegge, men det er sannsynlig at det er bruk av LMS som pålegges og kanskje ikke IKT generelt. Det er uansett flere som sier utsagnet om å pålegge bruk av IKT *passer dårlig*, enn de som sier det *passer godt*.⁷⁴ Nær halvparten av lederne oppgir at «IKT-bruk i undervisningen vurderes når utdanningen kvalitetssikres». 34 % av lederne svarer at «IKT-kompetanse er et viktig kriterium ved rekruttering av personale». Videre sier 19 % at «IKT-bruk i undervisning vurderes i personal- og medarbeidersamtaler». Og til slutt ser vi at bare 7 % svarer at det passer godt at «økonomiske insentiver benyttes for å få ansatte til å ta i bruk IKT». Oppfordring er altså det virkemidlet som ser ut til å skåre høyest, mens økonomiske insentiver skårer lavest.

Strategi og virkemidler

Er det nødvendig å ha en strategi for bruk av IKT i undervisningen? Meningene om det er delte. I utredningen om den digitale tilstanden var respondentene uenige om viktigheten av å ha en strategi eller policy. Noen mente at bruk av IKT i undervisning og studier var blitt en så integrert del at det ikke lenger var nødvendig å omtale temaet spesielt, mens andre mente man ville være kommet lengre dersom man hadde en strategi på området slik at alle går i samme retning. Andre igjen mente at handlinger er viktigere enn ord. Det siste kan vi i noen grad være enig i, da vi gjennom utredningen av den digitale tilstanden i 2004 så gode eksempler på at læresteder hadde strategiske satsinger og var kommet langt i å integrere IKT, uten at de hadde en strategiplan. Det er også derfor vi her har anlagt en bred forståelse av strategi i flere av spørsmålene, og inkludert satsinger og prosjekter i svaralternativene.

Vi ønsker også å se om det er en sammenheng mellom de som har en omfattende strategi med mye innhold og hvordan de arbeider med å implementere bruk av IKT. For enklere å kunne måle dette har vi har laget en indeks over utsagnene i figuren over (fig. 5.5), som vi har kalt virkemidler for implementering av IKT.⁷⁵ Denne har vi krysset med indeksen over strategisk innhold (beskrevet i punkt 5.1.2).

⁷³ Her er kategoriene *passer meget god* og *passer ganske godt* slått sammen i teksten, mens figuren viser fordelingen mellom de to kategoriene

⁷⁴ I figuren er kun svaralternativene *passer meget godt* og *passer ganske godt* tatt med

⁷⁵ For nærmere beskrivelse om konstruksjon av indekser, se vedlegg 2

Korrelasjonsanalysen viser at det er en positiv sammenheng mellom strategiinnhold og virkemidler. Det betyr at de instituttene som har mest strategisk innhold, også har tatt i bruk flest virkemidler for å implementere bruk av IKT. De som skårer høyt på den ene indeksen, skårer altså høyt på den andre.⁷⁶ Vi tolker dette dit hen at det har noe for seg å ha en omfattende strategi. Det virker som om de som har det, har tatt i bruk flere virkemidler for å lykkes med implementeringen.

5.2 Infrastruktur og tilgang på utstyr

En viktig forutsetning for at studenter og fagansatte skal bruke IKT i forbindelse med studier og undervisningsrelatert arbeid, er at infrastruktur og tilgjengelighet på relevant utstyr er tilfredsstillende for de respektive brukergruppene. En tidligere evaluering av lærerutdanningene viser at over 90 % av lærerstudentene hadde datamaskin og over 70 % hadde tilgang til Internett hjemme.⁷⁷ Andre undersøkelser og evalueringer har konkludert med at tilgang på IKT-utstyr og datamaskiner i høyere utdanning er høy både for studenter og fagansatte.⁷⁸ Nyere tall fra Statistisk sentralbyrå⁷⁹ (SSB) bekrefter at to tredeler i aldersgruppen 16 til 24 år bruker PC på utdanningsstedet. I tillegg er det rundt 70 % av alle, både menn og kvinner, i aldersgruppen 25 – 54 år som bruker PC på arbeidsplassen. Statistikken fra SSB viser også at mellom 82 % og 98 % av alle menn og kvinner under 65 år har hjemme-PC og mellom 77 % og 95 % av alle menn og kvinner under 65 år har tilgang til Internett hjemme.⁸⁰

Basert på tidligere funn tar vi i denne undersøkelsen i stor grad høyde for at studenter og fagansatte har tilgang til det de mener er nødvendig utstyr i forhold til sin hverdag. Vi har likevel valgt å gi begge gruppene et kort spørsmål hver for å få tilbakemelding på om forutsetningen om at infrastruktur og utstyr er på plass stemmer.

⁷⁶ Pearsons $r = ,450$. Korrelasjonen er signifikant på 0,01 nivå.

⁷⁷ Rambøll Management (2004): *Evaluering av IKT-satsingen i lærerutdanningen*

⁷⁸ Arneberg, Wilhelmsen, Støver og Iversen (2005): *Utredning om digital tilstand i høyere utdanning*. Norgesuniversitetets skriftserie 1/2005.

⁷⁹ Statistisk sentralbyrå, Samfunnsspeilet nr 2 (2008): *Kjønns- og aldersforskjeller ved bruk av IKT – Digital verden uten eldre kvinner*. URL: <http://www.ssb.no/vis/samfunnsspeilet/utg/200802/08/art-2008-04-11-01.html>

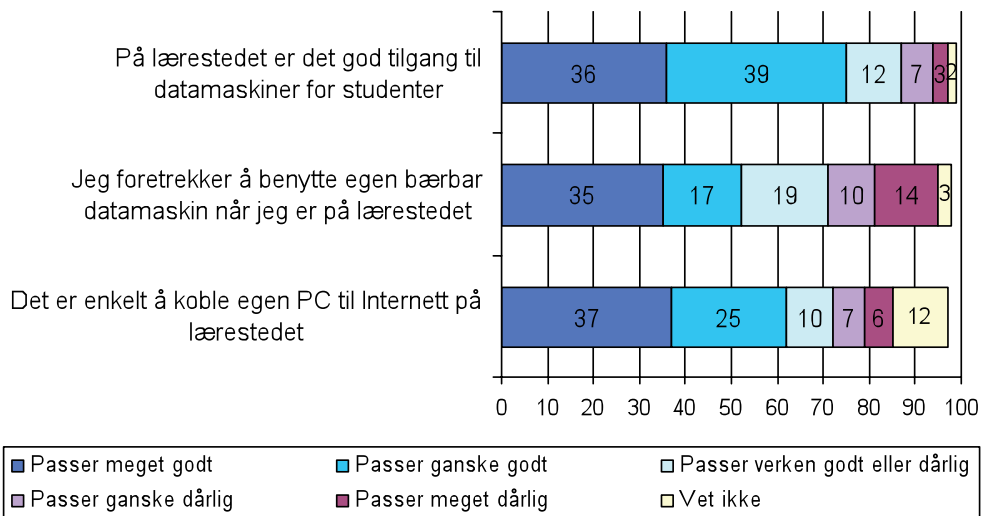
⁸⁰ Ibid.

5.2.1 Studenters tilgang til datamaskin

Studentene opplever at de har god tilgang til datamaskin.

Vi har spurt studentene om hvordan de vurderer tilgangen til datamaskiner, samt hvordan de vurderer tilkoblingsmulighetene på sitt studiested.

Figur 5.6: Studenters tilgang til utstyr og tilkoblingsgrad på studiestedet. Prosent.



3 av 4 studenter mener de har god tilgang til datamaskiner på sitt lærested (fig. 5.6). Henholdsvis 36 % svarer at dette *passer meget godt* og 39 % sier at det *passer ganske godt*. Bare hver tiende student er helt uenig i dette. Likevel, selv om studentene mener det er god tilgang på datamaskiner, foretrekker vel halvparten i meget eller ganske stor grad å benytte egen bærbar datamaskin når de er på lærestedet. På spørsmål om tilkobling sier 6 av 10 studenter at det er enkelt å koble egen PC til Internett på lærestedet.

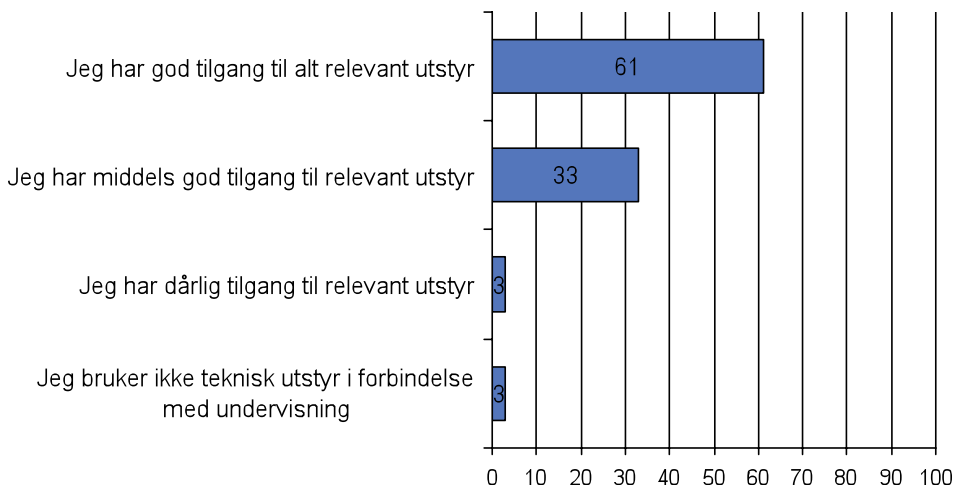
Resultater fra denne undersøkelsen viser dermed at 3 av 4 studenter er tilfredse med tilgangen på datamaskiner ved sitt lærested og vel 6 av 10 studenter mener det er enkelt å koble egen PC til Internett på lærestedet. I sum betyr dette at en stor del av studentene er fornøyde, men at lærestedene fortsatt har et lite stykke igjen før alle studentene opplever at tilgang og tilkoblingsmuligheter er tilfredsstillende.

5.2.2 Fagansattes tilgang til relevant utstyr

Fagansatte mener de har god tilgang til relevant utstyr.

De fagansatte har fått spørsmål om hvor god tilgang de har til teknisk utstyr som de har behov for i forbindelse med undervisning og studierelatert arbeid. I spørsmålet ble det gitt noen eksempler på hva som kunne forstås som relevant utstyr; for eksempel prosjektør, elektronisk tavle, digitalt kamera og digital lydopptaker.

Figur 5.7: Fagansattes tilgang til relevant teknisk utstyr. Prosent.



Hele 94 % av alle fagansatte svarer at de enten har god eller middels god tilgang til relevant utstyr (fig. 5.7). Bare 3 % sier de har dårlig tilgang og like få hevder at de ikke bruker teknisk utstyr. De fagansatte opplever med andre ord at de har god tilgang til relevant teknisk utstyr. Vi anser det som sannsynlig, ut fra spørsmålsformuleringen, at de fagansatte har besvart spørsmålet med utgangspunkt i hvilke behov de selv opplever å ha. Spørsmålet avdekker ikke hvilke typer utstyr dette gjelder, eller i hvilken grad de bruker dette utstyret.

De fagansatte er også spurt om de har tilgang til datamaskin og Internett hjemme. Her svarer hele 96 % av alle fagansatte at de har datamaskin med internetttilgang hjemme. Bare 2 % sier at de ikke har tilgang til datamaskin og Internett hjemme. Resultatene fra denne undersøkelsen understøtter og bekrefter dermed tidligere funn om at ansatte i høyere utdanning har god tilgang til relevant teknisk utstyr.

5.3 Kompetansehevende tiltak og støtteordninger

Kompetanse om hvordan IKT kan brukes i undervisning er en annen viktig forutsetning som må være på plass i organisasjonen dersom fagansatte skal benytte IKT til lærings- og undervisningsformål. Tidligere utredninger gjennomført av Norgesuniversitetet har vist at institusjonene i ulik grad, og på forskjellige måter, har fokus på kompetanse og kompetanseheving som et organisatorisk og strategisk grep for å fremme bruk av IKT i undervisning.⁸¹ Vi vil her se nærmere på hvordan institusjonene tilrettelegger for kompetansehevende tiltak, og hvilke typer støtteordninger de tilbyr studenter og fagansatte. Med støtteordninger mener vi ulike ordninger som studenter og ansatte kan benytte for å få hjelp til sin IKT-bruk. Disse spørsmålene besvares av lederne. I tillegg har vi gitt studentene og de fagansatte noen spørsmål om hvilke tilbud og hjelpetiltak de har behov for, og hvilke ordninger de har benyttet seg av.

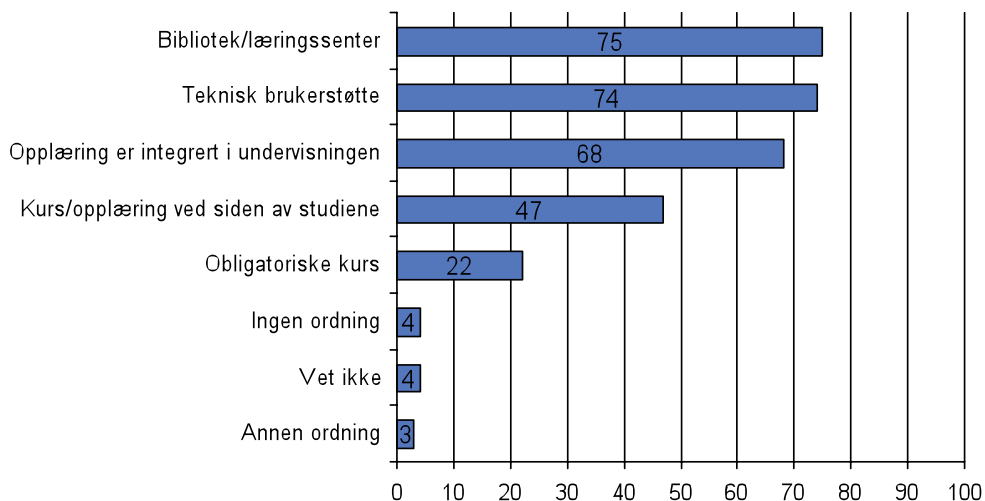
5.3.1 Støtteordninger og opplæringstilbud for studenter

7 av 10 ledere mener opplæring for studenter er integrert i undervisningen.

Vi har spurt lederne om hvilke støtteordninger og opplæringstilbud deres institutt eller avdeling har for studentene.

⁸¹ Arneberg, Wilhelmssen, Støver og Iversen (2005): *Utredning om digital tilstand i høyere utdanning*. Norgesuniversitetets skriftserie 1/2005 Arneberg, P. (2006): *Utredning om digital tilstand i høyere utdanning, fase II*. Norgesuniversitetets skriftserie 1/2006.

Figur 5.8: Støtteordninger og opplæringstilbud for studenter. Prosent.



Hele 3 av 4 ledere sier at «bibliotek/læringscenter» er en ordning for studentene (fig. 5.8). Nesten like mange (74 %) svarer at «teknisk brukerstøtte» er en ordning. Noen færre (68 %) sier de har ordninger hvor «opplæring er integrert i undervisningen» og litt mindre enn halvparten har ordninger hvor «kurs/opplæring gis ved siden av studiene». Hver femte leder sier at de har «obligatoriske kurs» for studentene og 4 % har ikke et tilbud om støtte og opplæring til sine studenter.

Studentenes behov for opplæring

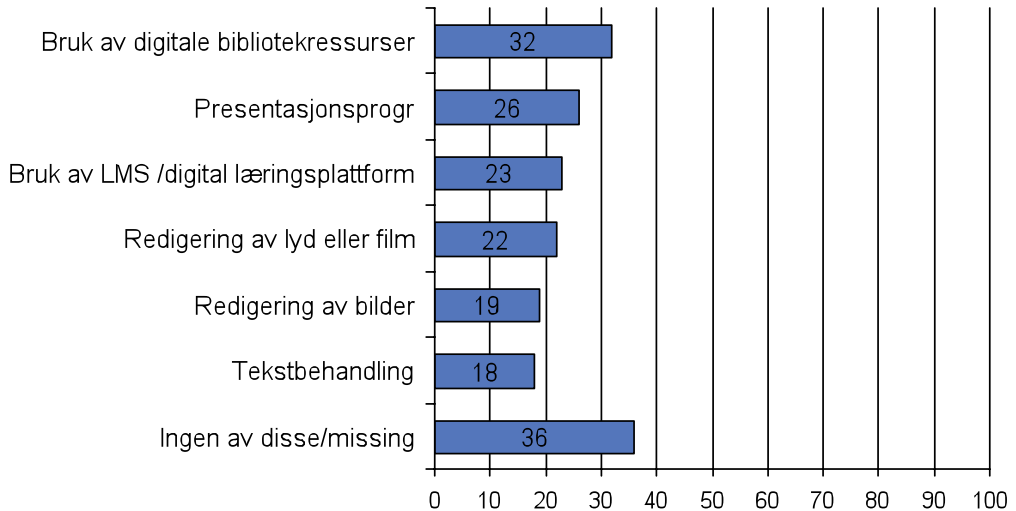
Studentene er fornøyde med egen IKT-kompetanse, samtidig sier 2 av 3 studenter at de har hatt behov for opplæring.

Hva sier studentene? Undersøkelsen er først og fremst rettet mot studenter som er i sitt 3. studieår. Grunnen til dette har vært at studenter som har erfaring i å være student også har et bedre grunnlag for å besvare erfaringsbaserte spørsmål. Vi har spurt studentene om de mener at de hadde tilstrekkelig IKT-kompetanse da de startet studiene sine. På dette svarer 6 av 10 studenter at det *passer meget* eller *ganske godt* at de hadde tilstrekkelig IKT-kompetanse og knappe 2 av 10 studenter mener de ikke hadde god nok IKT-kompetanse da de begynte på studiene.

Samtidig som mange gir uttrykk for at de var fornøyde med sin egen kompetanse da de begynte på studiet, er det mange studenter som uttrykker at de har et opp-

læringsbehov. Studentene har svart på spørsmål om de har hatt behov for opplæring innen noen utvalgte typer verktøy og funksjoner⁸² i studiene sine.

Figur 5.9: Studentenes behov for opplæring. Prosent.



Nesten hver 3. student sier at de ikke har hatt behov for opplæring i noen av de nevnte verktøyene og funksjonene (fig. 5.9). Det betyr at 2 av 3 studenter har hatt behov for opplæring i studietiden. Ingen av verktøyene på vår liste skiller seg tydelig ut, men figuren viser at det er noen flere som sier at de har behov for opplæring i å bruke digitale bibliotekressurser, sammenlignet med hvor mange som sier at de har behov for opplæring i for eksempel redigeringsverktøy for lyd, film eller bilder. Dataene gir ikke grunnlag for å si noe om eventuelle sammenhenger mellom uttrykt opplæringsbehov hos studentene og hvilke ferdigheter de mener å ha. Det vil si at når 2 av 10 studenter sier de har behov for opplæring i tekstbehandling, en type verktøy som vi forventer at alle studenter må forholde seg til, kan vi ikke si om dette er mer krevende brukere som ønsker å utforske avanserte funksjoner i verktøyet, eller om behovet er på et enklere og mer grunnleggende nivå.

For å kunne si noe om den opplæringen studentene tilbys er tilpasset studentenes behov, har studentene svart på et mer generelt utsagn om dette. Vel 2 av 10 studenter sier at det *passer meget* eller *ganske godt* at de får opplæring tilpasset sine

⁸² Lista gir ikke en uttømmende oversikt over ulike typer verktøy og funksjoner, men den dekker et utvalg av sentrale og mye brukte verktøy og funksjoner som studentene kan ha behov for opplæring i.

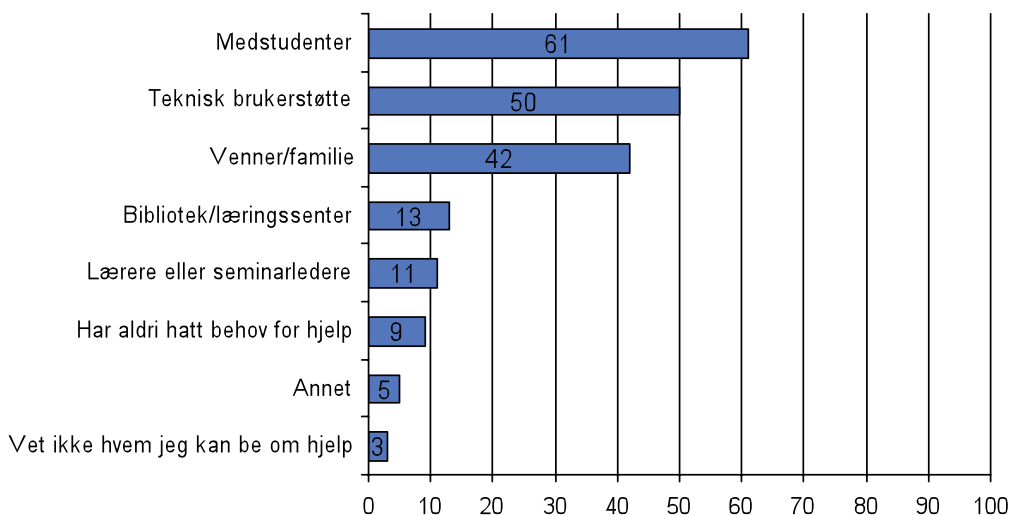
behov. Dobbelt så mange, 4 av 10 studenter, sier derimot at dette *passer meget* eller *ganske dårlig*. Det vil si at en ganske høy andel av studentene både gir uttrykk for at de har behov for opplæring, og sier samtidig at opplæringen ikke er behovstilpasset. Selv om et opplevd behov hos studentene vil kunne variere mye fra person til person, uttrykker datamaterialet at lærestedene fortsatt kan bli bedre på IKT-relatert opplæring til studentene.

Hvor får studentene hjelp i forbindelse med IKT-relaterte spørsmål?

Flest studenter får hjelp hos medstudenter.

Studentene har også fått spørsmål om hvor de får hjelp til bruk av IKT i forbindelse med studier. For å forklare dette nærmere inneholdt spørsmålet noen eksempler på mulige hjelpesituasjoner, som problemer med maskin- eller programvare, veiledning i bruk av programvare, hjelp til informasjonssøk etc.

Figur 5.10: Hjelpoordninger som studentene benytter i forbindelse med bruk av IKT i studier⁸³. Prosent.



⁸³ Lista gir ikke en uttømmende oversikt over mulige hjelpeinstanser. Nettbaserte hjelpeordninger er for eksempel ikke med i spørsmålet.

Hver 10. student sier at de aldri har hatt behov for hjelp til bruk av IKT i forbindelse med studier (fig. 5.10). Dette betyr at de aller fleste studentene har hatt behov for, og nesten like mange har fått, hjelp i en eller annen form. De hjelpeordningene som ser ut til å være mest utbredt blant studentene, er hjelp fra medstudenter (61 %), teknisk brukerstøtte (50 %) og venner/familie (42 %). Et fåtall studenter sier de har fått hjelp ved et bibliotek/læringscenter (13 %) eller av en lærer/seminarleder (11 %).

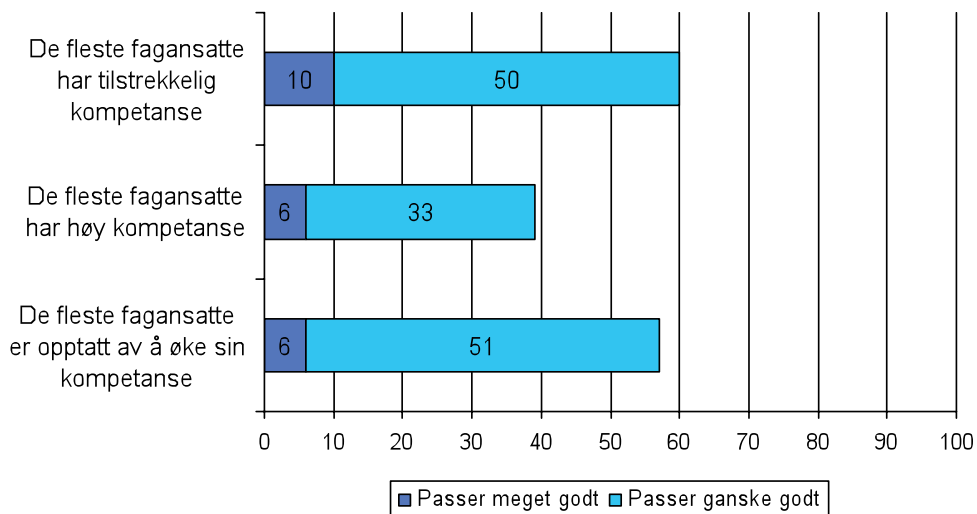
Studentenes mest brukte hjelpeordning er altså medstudenter. Vi har tidligere sett at 3 av 4 ledere sier de tilbyr bibliotek/læringscenter som støtte og/eller opplæringsordninger for studenter. 6 av 10 ledere sier også at dette er et tema i strategier og/eller handlingsplaner. Samtidig viser våre data at veldig få studenter sier de har fått hjelp ved et bibliotek/læringscenter. I tillegg har vi sett at mange studenter mener at opplæringstilbudet som lærestedet tilbyr, ikke passer med deres behov. Dataene tyder på at det er en viss avstand mellom hvilke ordninger lederne uttrykker at de har fokus på, og hvilke ordninger studentene benytter seg av. Vi har allerede påpekt at lærestedene nok har en vei å gå med hensyn på å tilrettelegge for gode opplæringstilbud. Resultatene tyder også på at hjelpeordninger i større grad kan tilpasses studentenes behov.

5.3.2 Kompetansehevende tiltak og støtteordninger for fagansatte

Lederne vurderer fagansattes IKT-kompetanse positivt.

Fagansatte må en viss kunnskap og ferdigheter om bruk av IKT for at IKT skal kunne være et element i undervisning og undervisningsrelaterte oppgaver. Vel halvparten av lederne i undersøkelsen sier at deres institutt eller avdeling har en strategi som omhandler tiltak og aktiviteter for opplæring og kompetanseheving. Vi skal nå se litt nærmere på hvilke ordninger og tiltak lærestedene har på dette området, men først har vi spurt lederne om hvordan de vurderer fagansattes kompetanse i forhold til å bruke IKT i undervisning ved sitt institutt.

Figur 5.11: Ledernes vurdering av de fagansattes kompetanse om IKT-bruk. Prosent.

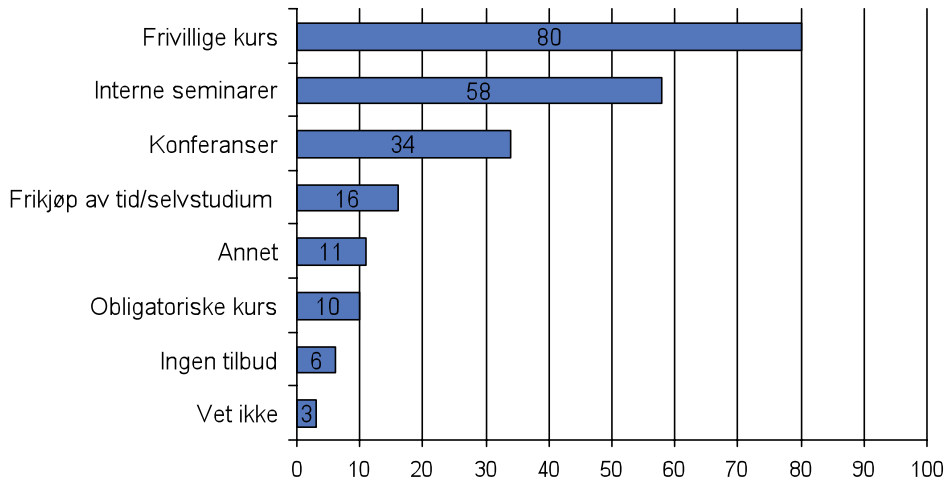


6 av 10 ledere mener de fleste fagansatte har tilstrekkelig kompetanse i å bruke IKT i undervisningen (fig. 5.11). Nesten like mange mener de fagansatte er opptatt av å øke sin egen kompetanse. Videre mener 4 av 10 ledere at de fleste fagansatte har høy kompetanse på dette området. Veldig få ledere, 1 av 20, mener de nevnte utsagnene *passer meget dårlig* (ikke vist i figuren). Selv om spørsmålet ikke nyanserer på hvilket grunnlag lederne besvarer spørsmålet, viser dataene at institutt- og avdelingsledere uttrykker en overordnet positiv holdning til fagansattes kompetanse på feltet.

Om kompetansehevende tiltak og støtteordninger

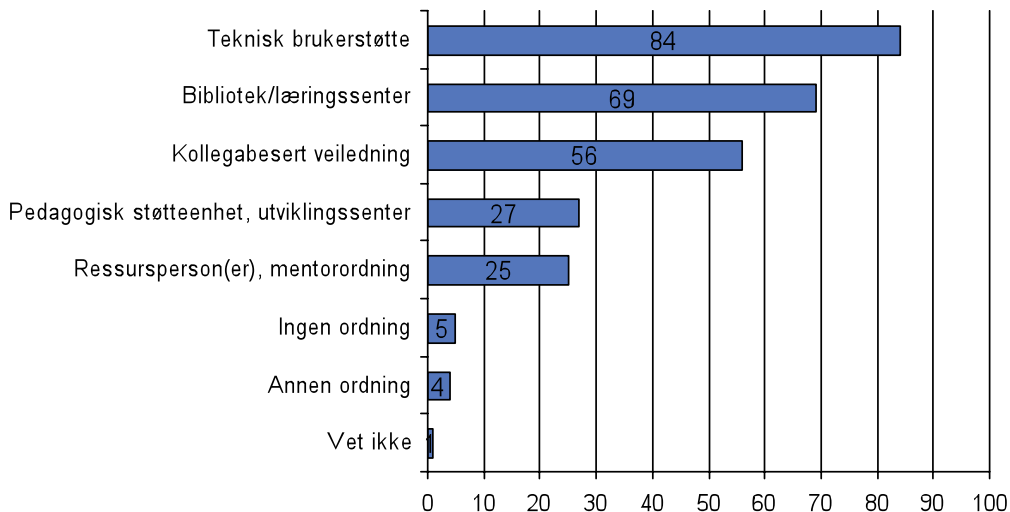
Nesten alle lederne sier de har kompetansehevende tiltak og støtteordninger for sine fagansatte.

På spørsmål om hvordan det tilrettelegges for kompetanseheving innen bruk av IKT i undervisning og studier for fagansatte svarer lederne følgende:

Figur 5.12: Kompetansehevede tiltak for fagansatt. Prosent.

8 av 10 ledere sier at deres institutt tilrettelegger for at fagansatte kan benytte frivillige kurs, og 6 av 10 ledere sier at de tilrettelegger for at fagansatte kan delta på interne seminarer (fig. 5.12). Bare hver tiende leder sier at deres institutt legger til rette for obligatoriske kurs og knapt 2 av 10 sier at det tilrettelegges for frikjøp av tid/selvstudium for fagansatte. Tallene viser med andre ord at tiltak og ordninger som kan vurderes som mer ressurskrevende og/eller forpliktende fra instituttet sin side, for eksempel frikjøp av tid/selvstudium og obligatoriske kurs, er minst utbredt på lærestedene. Dataene gir ikke grunnlag for å si noe om på hvilken måte disse tilbudene tilrettelegges for de fagansatte. Det vil si at vi ikke har spurt spesifikt om for eksempel omfanget av de ulike tilbudene, det faglige innholdet, hvor ofte tilbudene gis, hvordan de gjennomføres etc.

I følge disse dataene kan vi slå fast at så godt som alle instituttene har ordninger som ivaretar kompetanseheving for fagansatte i en eller annen form. Lederne har også fått spørsmål om hvilke eventuelle ordninger instituttet har for hjelp og støtte til fagansatte ut over kompetansehevede tiltak.

Figur 5.13: Støtteordninger for fagansatte. Prosent.

Mer enn 8 av 10 ledere sier at teknisk brukerstøtte er en støtteordning for de fagansatte (fig. 5.13). 7 av 10 ledere sier de har ordninger som omfatter bibliotek/læringscenter og mer enn halvparten oppgir at kollegabasert veiledning er en ordning. Ved hvert fjerde institutt sier lederne at de har et tilbud om en felles pedagogisk støtteenhet/utviklingscenter og/eller egne ressursperson(er)/mentorordninger for de fagansatte.

De ulike betegnelsene i svaralternativene er ikke definert eller eksemplifisert i spørsmålet. Det betyr at svarene kan romme ulike forståelser av hva som dekkes av begrepene, samt at spørsmålet heller ikke skiller mellom formelle og mer uformelle ordninger. Noen flere ledere sier at teknisk brukerstøtte og bibliotek/ressurscenter er støtteordninger for de ansatte, sammenlignet med hvilke ordninger de oppgir å ha for studentene.

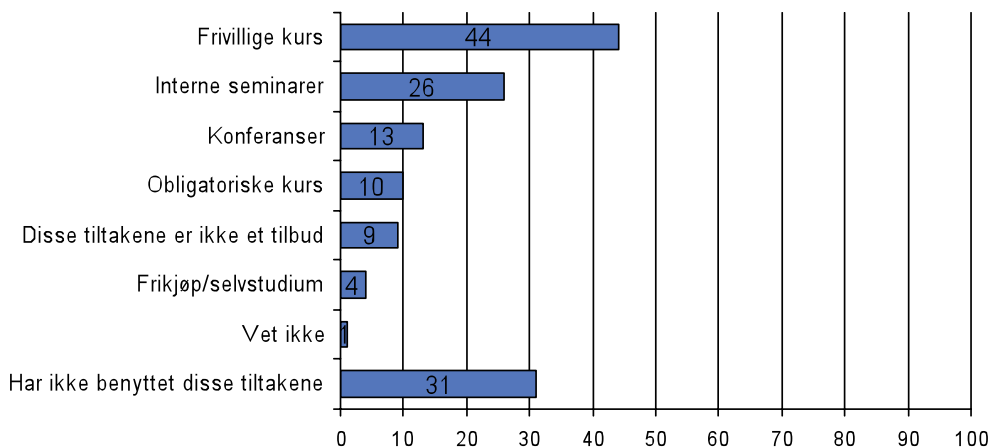
Mange ulike faktorer kan ha betydning for hvilke ordninger de ulike lærestedene synes å tilby, og lærestedets størrelse vil naturlig kunne påvirke i hvilken grad det er hensiktsmessig å tilby ulike typer ordninger. Det ser for eksempel ut til at en ordning som pedagogisk støtteenhet/utviklingscenter i større grad tilbys ved universitetene enn ved høyskolene.

Fagansattes bruk av kompetansehevende tiltak og støtteordninger

6 av 10 fagansatte har benyttet kompetansehevende tiltak og 3 av 4 fagansatte har fått hjelp hos teknisk brukerstøtte og/eller en kollega.

Er det samsvar mellom hvilke tilbud lederne sier at de har og hvilke ordninger de fagansatte benytter? Hva sier de fagansatte sammenlignet med lederne? Vi har spurt de fagansatte om de har benyttet seg av kompetansehevende tiltak knyttet til bruk av IKT i undervisning og studierelatert arbeid.

Figur 5.14: Kompetansehevende tiltak om IKT-bruk som fagansatte har benyttet. Prosent.

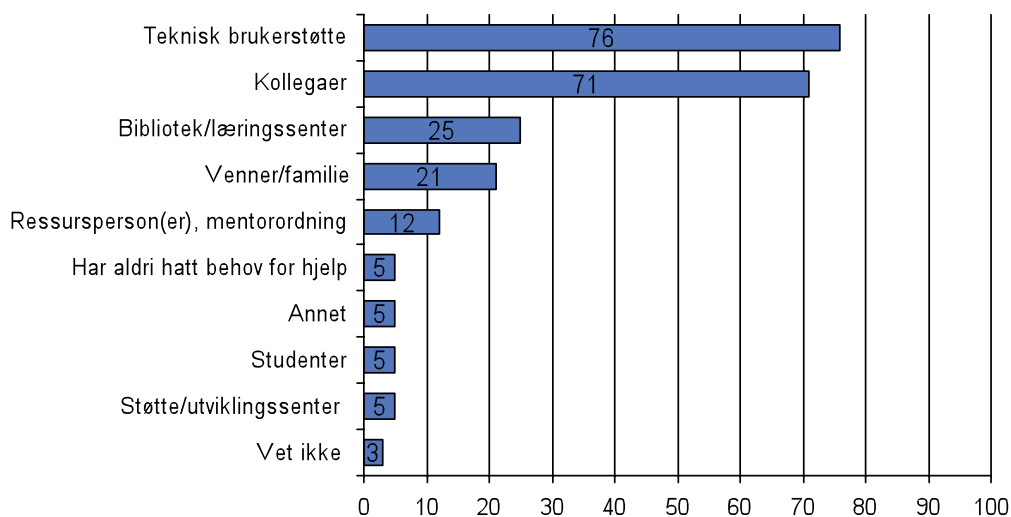


3 av 10 fagansatte sier at de ikke har benyttet noen av de nevnte kompetansehevende tiltakene på vår liste (fig. 5.14)⁸⁴ og hver tiende fagansatt sier at disse tiltakene ikke er et tilbud. Det betyr at 9 av 10 fagansatte har tilbud om ett eller flere av de kompetansehevende tiltakene i denne oversikten, og 6 av 10 har benyttet seg av ett eller flere av disse tilbudene. Frivillige kurs er det tilbudet som flest ansatte har benyttet. Likevel er det under halvparten av de fagansatte som sier de har benyttet dette tilbudet. Hver 4. fagansatt har deltatt på interne seminarer og

⁸⁴ Lista gir ikke en uttømmende oversikt over kompetansehevende tilbud for fagansatte. Verken nettbaserte tilbud eller for eksempel studiepoenggivende kurs inngår i spørsmålet. I tillegg avdekker spørsmålet ikke hvilke tilbud som finnes, men hvilke av disse tilbudene de fagansatte faktisk har benyttet.

bare 1 av 10 fagansatte har deltatt på obligatoriske kurs. Veldig få har benyttet seg av et tilbud om frikjøp av tid til kompetanseheving. Deltakelse på konferanser er heller ikke et tilbud mange fagansatte har benyttet. De fagansatte ble også spurt om hvor de får hjelp til bruk av IKT i forbindelse med undervisning og studiere-latert arbeid. Det ble bare spurt om hjelpeordninger som omfatter menneskelige ressurser. Nettbaserte ordninger er ikke med i oversikten.

Figur 5.15: Hjelpeordninger som fagansatte benytter i forbindelse med IKT-bruk i undervisning og studierelatert arbeid. Prosent.



Som figur 5.15 viser er det to svaralternativer som skiller seg særlig ut: 3 av 4 fagansatte sier de får hjelp hos teknisk brukerstøtte og nesten like mange får hjelp hos kollegaer. Hver 4. fagansatt sier de får hjelp til denne typen spørsmål ved et bibliotek/læringscenter. Bare 1 av 20 fagansatte sier at de aldri har hatt behov for hjelp.

Kort oppsummert viser dataene at de aller fleste fagansatte har et tilbud om kompetansehevende tiltak relatert til bruk av IKT i undervisning, og like mange har benyttet en eller flere av de hjelpeordningene som tilbys. Spørsmålene til de fagansatte skiller ikke mellom om tilbudene gis ved eget instituttet eller ved lærestedet.

Dersom vi sammenligner fagansattes svar med de tilbudene lederne oppgir at de fagansatte tilbys, er det til dels stor avstand mellom hva de fagansatte benytter og hva lederne sier de har som tilbud på flere områder. For eksempel sier 4 av 10 fagansatte at de har deltatt på et frivillig kurs, mens hele 8 av 10 ledere oppgir at

dette er et tilbud for de fagansatte. 1 av 4 fagansatte har deltatt på interne seminarer mens mer enn dobbelt så mange ledere (58 %) sier at interne seminarer er et tilbud for de fagansatte. Videre sier 1 av 4 fagansatte at de har fått hjelp ved et bibliotek/læringscenter, mens 7 av 10 ledere sier at dette er et tilbud, og 7 av 10 fagansatte sier at de får hjelp hos kollegaer, mens om lag halvparten av lederne sier at kollegabasert veiledning er en hjelpeordning for de fagansatte.

Resultatene kan tyde på at en del av de kompetansehevende tiltakene og støtteordningene som tilbys fra instituttene, ikke nødvendigvis er tilpasset behovene til de fagansatte. For flere av tiltakene er det en del færre ansatte som sier de benytter disse ordningene enn det er ledere som sier at de tilbyr ordningene. Det kan også være at andre forhold påvirker hvilke ordninger de fagansatte finner hensiktsmessig å benytte, samt at en del fagansatte kanskje ikke opplever at de har behov for kompetanseheving når det gjelder bruk av IKT i undervisningsrelatert arbeid.

Tidligere undersøkelser har påpekt at lærestedene har ulik praksis når det gjelder hvilke rammer og strategier de følger på dette feltet. Det viser seg også at det kan være til dels store forskjeller mellom ulike fagområder på samme lærested når det gjelder hvilke grep som gjøres med hensyn på kompetansehevende tiltak og støtteordninger for fagansatte. Les mer om forskjeller mellom fagområdene i kapittel 8.

5.4 Deling og samarbeid blant ansatte

ITU Monitor har vist at i grunnskole og videregående skole har skolens kultur for erfaringsdeling, tilbakemelding og samarbeid betydning for hvor langt institusjonene var kommet når det gjaldt bruk av IKT i undervisning.⁸⁵ Man kan tenke seg at tilsvarende er tilfellet også for høyere utdanning, men er det slik? Og har det noe å si for bruk av IKT om man deler og samarbeider eller om man ikke gjør det?

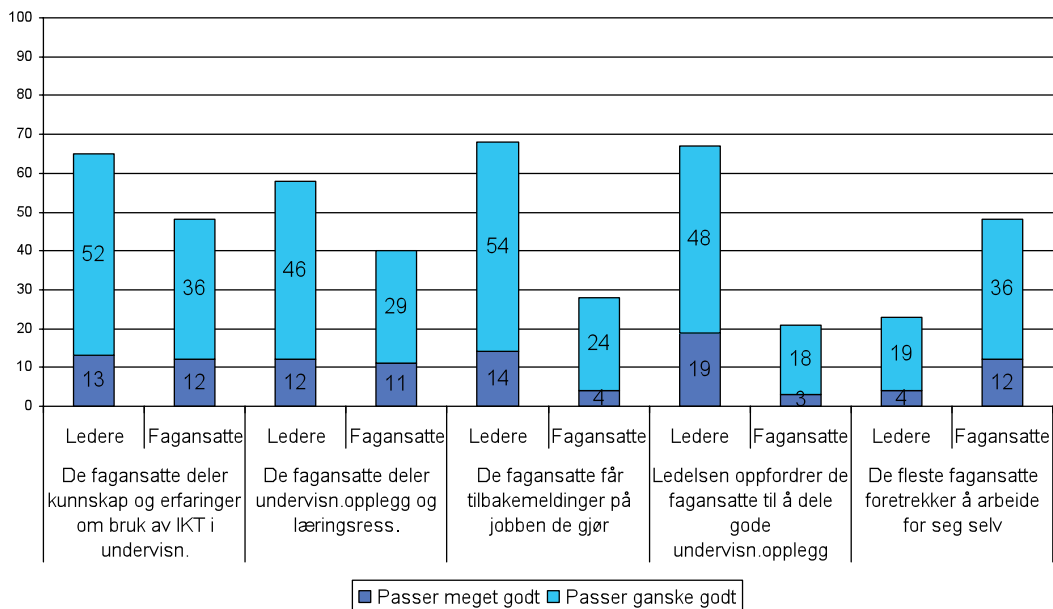
Det er blitt hevdet at deling er en del av lærernes profesjonalitet. Man bør i ha en kultur for å dele refleksjoner og erfaringer, gjøre gjensidige vurderinger, utveksle faglig begrunnede råd og veiledninger.⁸⁶

Vi har spurt ledere og fagansatte om de opplever at det er en kultur for å dele kunnskap, erfaringer, undervisningsopplegg, tilbakemeldinger på eget institutt, og om ledelsen oppfordrer til deling.

⁸⁵ ITU monitor 2005 og 2007

⁸⁶ Yngve Nordkvelle (2006)«*Professional development of higher education teachers, can distance education make a difference?*» (2006)

Figur 5.16: Deling og samarbeid blant de ansatte på instituttet. Prosent.



Nær 2 av 3 ledere sier det *passer meget godt* eller *ganske godt* at de fagansatte deler kunnskap og erfaringer om bruk av IKT i undervisning (fig. 5.16). Nær halvparten av de fagansatte oppgir det samme. Videre svarer 58 % av lederne at de fagansatte på deres institutt deler undervisningsopplegg og læringsressurser, mens 40 % av de fagansatte selv svarer det samme. Som figuren viser svarer omtrent like mange av lederne og de fagansatte at disse to utsagnene *passer meget godt*, mens det flere ledere enn fagansatte som svarer at det *passer ganske godt*.

14 % av lederne sier det passer meget godt at de fagansatte får tilbakemeldinger på jobben de gjør, mens hele 54 % svarer det *passer ganske godt*. De fagansatte har en noe annen oppfatning av dette enn lederne, da bare 4 % av de fagansatte synes utsagnet *passer meget godt* og 24 % *ganske godt*.⁸⁷ Samme tendensen gjelder utsagnet om at ledelsen oppfordrer de ansatte til å dele gode undervisningsopplegg. Her ser vi at 19 % av lederne oppgir at utsagnet *passer meget godt*, mot bare 3 %

⁸⁷ Dette utsagnet er stilt generelt om jobben de fagansatte gjør, men det er godt mulig at respondentene har svart med tanke på bruk av IKT spesielt, siden det er dette Norgesuniversitetets IKT-monitor handler om. Etter det vi kjenner til er medarbeidersamtaler ganske utbredt på lærestedene, men som vist ovenfor (punkt 5.1.3) er det bare 19 % som svarer at bruk av IKT i undervisning tas opp i personal- eller medarbeidersamtaler.

av de fagansatte. Videre svarer 48 % av ledelsen at det *passer ganske godt*, mens bare 18 % av de fagansatte svarer det samme.

Lederne er altså gjennomgående mer positive til utsagnene enn de fagansatte, noe som kan tolkes som at de mener deling og samarbeid er mer utbredt enn det de fagansatte opplever.⁸⁸ Unntaket er utsagnet om at de fleste fagansatte foretrekker å arbeide for seg selv. Nær 1 av 4 ledere svarer at de fleste fagansatte foretrekker å arbeide for seg selv, mens nesten halvparten av de fagansatte svarer det samme.

Deling, samarbeid og strategisk innhold

Vi har laget en indeks over utsagnene som omhandler deling og samarbeid, både for lederne og de fagansatte. De som oppgir at de fire første utsagnene i figur 5.16 passer godt og at det siste utsagnet passer dårlig, er de som skårer høyest på denne indeksen. De som skårer høyt er altså de som er positive til deling og samarbeid, og som ikke foretrekker å arbeide alene.⁸⁹

For lederne har vi sett indeksen for deling og samarbeid i sammenheng med indeksene vi tidligere har presentert i dette kapitlet, om strategisk innhold og virkemidler. For de fagansatte har vi gjort koblinger mot holdnings- og tilretteleggingsindeksene vi presenterte i forrige kapittel. For å ta lederne først, så viser korrelasjonsanalysen positive sammenhenger mellom alle tre indeksene. Noen sammenhenger er sterkere enn andre, men alle er signifikante.

Den sterkeste sammenhengen er den vi presenterte under strategi og virkemidler i kap. 5.1.3. Videre finner vi en positiv sammenheng mellom strategisk innhold og de som har en kultur for deling og samarbeid på instituttet.⁹⁰ Det betyr at de som skårer høyt på utsagnene om deling og samarbeid på instituttet, har en strategi eller handlingsplan som omtaler flere forhold når det gjelder bruk av IKT. Til slutt finner vi også en positiv sammenheng mellom deling og samarbeid, og virkemidler for implementering av strategi. Denne sammenhengen er imidlertid svakere.⁹¹

⁸⁸ Vi gjør oppmerksom på at det her ikke er ledere og fagansatte på samme institutt som er kryssset mot hverandre, men ledere og fagansatte generelt. Det er imidlertid i hovedsak slik at der lederne har svart på spørreskjema har også et utvalg av de fagansatte gjort det samme (med noen unntak selvfølgelig, der ikke leder har svart eller en eller flere av de fagansatte har unnlatt å svare).

⁸⁹ For beskrivelse av hvordan indeksen er laget, se vedlegg 2.

⁹⁰ Pearsons $r = ,306$. Korrelasjonen er signifikant på 0,01 nivå.

⁹¹ Pearsons $r = ,274$. Korrelasjonen er signifikant på 0,01 nivå.

Funnene viser at det er en sammenheng, altså gjør det en forskjell om instituttene har en omfattende strategi, om de har tatt i bruk flere og forpliktende virkemidler og om de har en kultur for å dele og samarbeide. Om det er slik at arbeidsmåten (deling og samarbeid) påvirker strategiske satsinger eller om det er omvendt, slik at de som satser strategisk på IKT også er flinkere til å dele og samarbeide om undervisningsopplegg, læringsressurser og erfaringer, vet vi imidlertid ikke. Vi vet heller ikke om det er slik at de instituttene som skårer høyt på disse områdene er hyppigere eller bedre brukere av IKT i undervisning, da vi ikke har krysset studentenes svar med ledernes i denne undersøkelsen.

Den sterkeste sammenhengen vi finner for de fagansatte, er den vi kommenterte i forrige kapittel, mellom de fagansattes holdninger og tilrettelegging. De andre sammenhengene er svakere, men vi vil likevel kommentere dem kort her: Vi finner en svak positiv sammenheng mellom de fagansattes svar om hvordan de deler og samarbeider, og deres holdninger.⁹² Det er en svak tendens til at de som er positiv til bruk av IKT, deler erfaringer, undervisningsopplegg og læringsressurser med sine kolleger (eller motsatt, vi sier ikke noe om årsakssammenheng her). På samme måte er den en svak sammenheng mellom fagansattes tilrettelegging og kultur for deling og samarbeid.⁹³ Begge sammenhengene er signifikante, men altså svake, så dette er ikke et entydig bilde, men en tendens.

Vi har i dette kapitlet vært gjennom ulike betingelser for bruk av IKT, som strategi, virkemidler, infrastruktur, tilgang til utstyr, støtteordninger og kompetansehevende tiltak. I neste kapittel vil vi stille spørsmålet: Er vi på vei mot digital kompetanse? Hva er egentlig det og kan vi si noe om det ut fra resultatene i Norgesuniversitetets IKT-monitor?

⁹² Pearsons $r = ,217$. Korrelasjonen er signifikant på 0,01 nivå.

⁹³ Pearsons $r = ,167$. Korrelasjonen er signifikant på 0,01 nivå.

Kapittel 6 På vei mot digital kompetanse?

Begrepet digital kompetanse har de senere årene fått betydelig oppmerksomhet i utdanningssektoren, særlig innen fagområdet lærerutdanning og pedagogikk og i norsk grunnskole. En medvirkende årsak til dette er blant andre Kunnskapsdepartementets reform for grunn- og videregående skole, *Kunnskapsløftet 2006*⁹⁴, hvor det å bruke digitale verktøy ble introdusert som én av fem grunnleggende ferdigheter som skal inngå i alle fag. Også Utdannings- og forskningsdepartementets *Program for digital kompetanse 2004–2008*, *PFDK*⁹⁵, har rettet oppmerksomhet mot begrepet. Programmet hadde visjonen «digital kompetanse for alle» og var rettet mot hele utdanningssektoren, fra grunnopplæring og høyere utdanning til voksnes opplæring. I PFDK beskrives digital kompetanse som:

IKT-ferdigheter, tilsvarende det å lese, skrive og regne, og mer avanserte ferdigheter som sikrer en kreativ og kritisk bruk av digitale verktøy og medier. IKT-ferdigheter omfatter det å ta i bruk programvare, søke, lokalisere, omforme og kontrollere informasjon fra ulike digitale kilder. Kritisk og kreativ bruk fordrer også evnen til evaluering, kildekritikk, fortolkning og analyse av digitale sjangre og medieformer⁹⁶.

Ulike fag- og kunnskapsmiljøer opererer med ulike definisjoner og operasjonaliseringer av begrepet digital kompetanse. Vox⁹⁷, Nasjonalt senter for læring i arbeidslivet, sier blant annet at digital kompetanse omfatter «det å kunne bruke IKT-systemer, finne og utveksle informasjon digitalt, og produsere og presentere informasjon digitalt». Vox mener at digital kompetanse handler om «å utvikle seg til en mer selvstendig bruker og ha et bevisst forhold til hvordan man

⁹⁴ Kunnskapsdepartementet (2006): *Læreplanverket for Kunnskapsløftet*. Oslo.

⁹⁵ Utdannings- og forskningsdepartementet. Programbeskrivelse. *Program for digital kompetanse 2004 – 2008*. Oslo. URL: http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ufd/red/2004/0016/ddd/pdfv/201402-program_for_digital_kompetanse.pdf.

⁹⁶ *Program for digital kompetanse 2004 – 2008*. Side 8.

⁹⁷ Vox (2008): *Veiledning til kompetansemålene for digital kompetanse, hverdagsmatematikk, lesing og skriving*.

håndterer digital informasjon og digitale tjenester, en dimensjon som omtales som «e-modenhet». Denne forståelsen av begrepet skal tilsvare Kunnskapsløftets krav til grunnleggende ferdigheter på 10. klassetrinn.

ITU har gjennom flere år jobbet både med å definere innhold og operasjonalisere innholdet i begrepet digital kompetanse. ITU definerer digital kompetanse som «ferdigheter, kunnskaper, kreativitet og holdninger som alle trenger for å kunne bruke digitale medier til læring og mestring i kunnskapssamfunnet⁹⁸». I forbindelse med ITU Monitor har ITU jobbet med å operasjonalisere innholdet i begrepet digital kompetanse. Sentrale dimensjoner i ITUs operasjonalisering av begrepet er faktorene *tilegne, organisere, integrere, evaluere og skape*. Gjennom ITU Monitor 2007 ble de tre faktorene *tilegne, integrere og skape* påvist i datamaterialet, mens det ikke ble funnet hold for faktorene *organisere og evaluere*⁹⁹.

Innen høyere utdanning har det som kjent ikke vært gjennomført tilsvarende undersøkelser tidligere på nasjonalt nivå, men det har vært gjennomført ulike typer studier mot mer avgrensede målgrupper. I en nylig publisert statusbeskrivelse av *Digital kompetanse i norsk lærerutdanning*¹⁰⁰ påpekes det at «digital kompetanse må forstås som noe mer enn verktøykompetanse, og det skilles mellom tre hovedformer for digital kompetanse: «1) verktøykompetanse (tilegne), 2) fortolkningskompetanse (organisere, integrere og evaluere) og 3) endrings- og utviklingskompetanse (løsning av til nå ukjente problemer og kreativitet)» (s. 15).

Begrepet digital kompetanse er gjenstand for pågående diskusjoner på flere nivå, både når det gjelder hvilke typer kompetanser (ferdigheter og kunnskap), hvilke dimensjoner (for eksempel digital samarbeidskompetanse) og hvordan dette innholdet skal operasjonaliseres slik at digital kompetanse kan måles. Noen elementer i definisjonen synes å ha en bred oppslutning i ulike miljøer, mens andre elementer er diskutabile og kanskje vil være avhengig av helt andre forhold. Geir Haugsbakk (2008)¹⁰¹ påpeker i sin doktorgradsavhandling at det er en del problematiske forhold knyttet til beskrivelsen av digital kompetanse. Begrepet

⁹⁸ Arnseth, H.C m.fl. (2007): *ITU Monitor 2007: Skolens digitale tilstand*. ITU

⁹⁹ Ibid.

¹⁰⁰ Hetland, Per & Solum, Nils Henrik (2008): *Digital kompetanse i norsk lærerutdanning*. NIFU STEP Rapport 28/2008.

¹⁰¹ Geir Haugsbakk (2008): *Retorikk, teknologi og læring. En analyse av meningskonstruksjoner knyttet til bruk av ny teknologi innen utdanningssystemet*. Doktorgradsavhandling, Universitetet i Tromsø.

brukes, i følge Haugsbakk, i hovedsak på et høyt generaliseringsnivå og det forblir ofte uklart hva begrepet innebærer og hvordan det overskrider ferdighetsbegrepet.

I forbindelse med gjennomføringen av Norgesuniversitetets IKT-monitor ble ITUs operasjonalisering av digital kompetanse vurdert og diskutert som et naturlig utgangspunkt for en operasjonalisering av digital kompetanse også for høyere utdanning. Høyere utdanning skiller seg imidlertid fra grunn- og videregående skole på flere måter: Både arbeidsform, faglig spesialisering og grad av modenhet er områder hvor det vil være til dels store forskjeller mellom barn i grunnskolen, ungdom i videregående skole og voksne i høyere utdanning. Vår vurdering ble dermed at ITUs operasjonalisering av ulike faktorer i forhold til digital kompetanse for noen områder ikke ville passe for høyere utdanning. Med dette som bakgrunn og utgangspunkt, valgte vi i gjennomføringen av Norgesuniversitetets IKT-monitor 2008, å justere ned ambisjonene i forhold til å kartlegge status for digital kompetanse i norsk høyere utdanning. Undersøkelsen har hatt som mål å gi et oversiktsbilde over bruk av IKT i høyere utdanning, først og fremst gjennom en kartlegging av faktisk bruk hos studenter og fagansatte, samt en kartlegging av eventuelle behov for kompetanseheving, en kartlegging av arbeidsformer, hvordan fagansatte tilrettelegger for studentenes bruk, og ulike betingelser for bruk. Vi mener summen av disse områdene både gir et godt bilde av hvordan IKT brukes i høyere utdanning, og samtidig noen indikasjoner på hvordan tilstanden er for kompetansefeltet på veien mot digital kompetanse. I forkant av en neste gjennomføring av monitoren, vil resultatene fra denne første kartleggingen være viktige innspill i arbeidet med å utarbeide en operasjonalisering av begrepet digital kompetanse for høyere utdanning.

Når det gjelder spørsmål til studentene har vi i gjennomføringen av undersøkelsen valgt å ikke bruke begrepet digital kompetanse. Studentene forholder seg kun til begrepet «bruk av IKT i undervisning og studier». Vi mener variert og omfattende bruk av IKT vil kunne si noe om digitale ferdigheter på ulike nivå, selv om dette selvfølgelig ikke tilsvarer digital kompetanse. Fagansatte og ledere har fått et begrenset sett av utsagn hvor begrepet digital kompetanse er brukt. I forkant av utsagnene om digital kompetanse har disse gruppene fått følgende definisjon: «med digital kompetanse mener vi både kunnskaper og ferdigheter i bruk av utstyr og programmer, men også kunnskaper og ferdigheter knyttet til å ta i bruk nye medier og verktøy på en kritisk og kreativ måte». Denne definisjonen er både en sammenstilling av, og en forenkling av, de definisjonene som ITU og Program for digital kompetanse bruker.

Vi har her presentert et lite utvalg av definisjoner på digital kompetanse fra ulike fagmiljøer. Selv om definisjonene varierer på flere områder er det likevel mulig

å se noen felles elementer som synes å ha en bredere oppslutning. Dette gjelder både elementer som omhandler verktøykompetanse, fortolkningskompetanse og kreativ og skapende bruk av IKT. Vi har inkludert spørsmål i denne undersøkelsen som på ulike måter inneholder viktige sider ved disse kompetansefeltene. Data som kan relateres til variert bruk av ulike typer verktøy og funksjoner, som for eksempel informasjonssøk, kommunikasjon, produksjon av tekst, bruk av læringsressurser, og ulike arbeidsformer, er presentert i kapittel 3 og 4. I kapittel 5 presenterte vi blant annet data som viser hvilke typer opplæringsbehov studenter og fagansatte gir uttrykk for at de har. Dette gir oss indikasjoner på hvilke kompetanser som etterspørres på lærestedene. I neste avsnitt ser vi nærmere på noen spørsmål som kan belyse om lærestedene vier oppmerksomhet til sentrale elementer ved fortolkende og skapende kompetanse.

6.1 Digital kompetanse – sentrale elementer

Et viktig forhold ved digital kompetanse er knyttet til ferdigheter og kunnskap som ivaretar en kritisk og reflekterende holdning til Internett og bruk av IKT. Nøkkelord i denne sammenheng kan for eksempel være kildebruk, kildekritikk og nettvett. Det er også essensielt å både kunne bruke og integrere ulike typer informasjon og medieformater. Disse områdene utgjør elementer i digital kompetanse, som er grunnleggende viktige i forhold til det å være samfunnsborgere i digitalt samfunn.

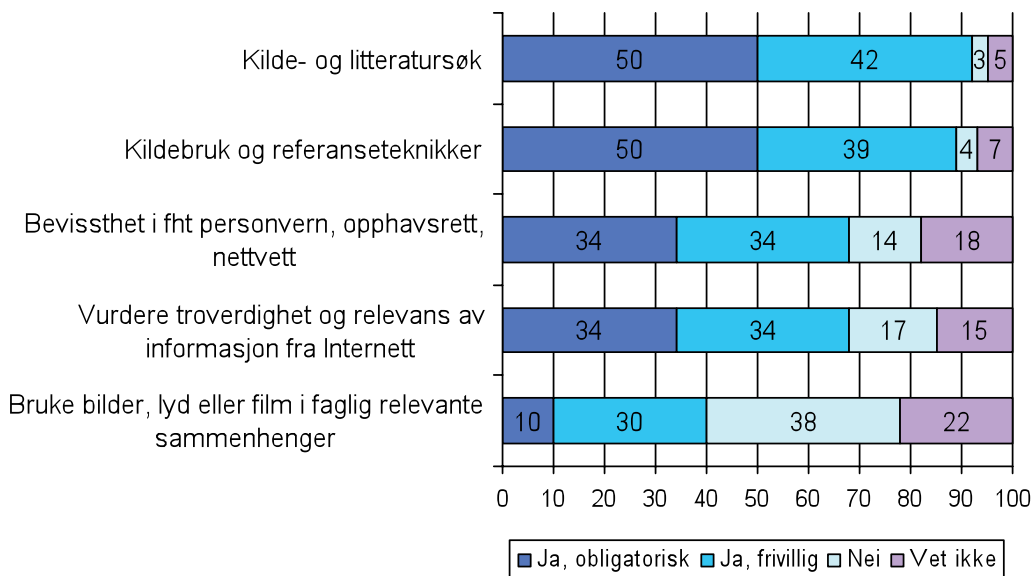
Vi har valgt å gi disse temaene ekstra oppmerksomhet i undersøkelsen og har derfor valgt å gi både ledere, fagansatte og studenter spørsmål om opplæring og kunnskaper knyttet til følgende tema:

- Kilde- og litteratursøk
- Kildebruk og referanseteknikker
- Bevissthet i forhold til personvern, opphavsrett og nettvett
- Vurderer troverdighet og relevans av informasjon fra Internett
- Bruke bilder, lyd eller film i faglig relevante sammenhenger

6.1.1 Opplæring i kildekritikk, referanseteknikker og nettvett

For å få et inntrykk av om lærestedene har fokus på sider ved begrepet digital kompetanse, som inneholder fortolkende og skapende elementer, har vi spurt lederne om de tilbyr opplæring eller innføring for studenter og fagansatte innen disse temaene.

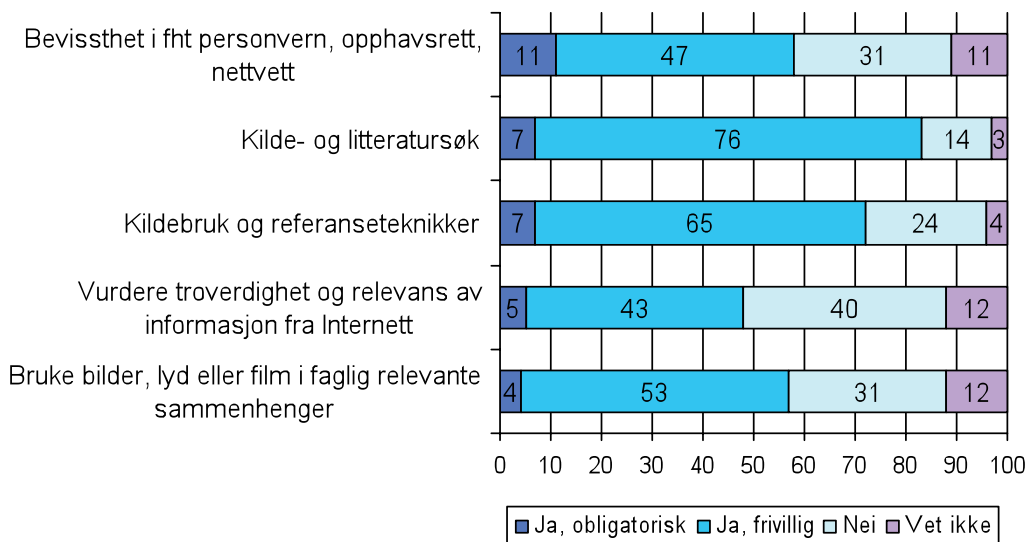
Figur 6.1: Opplæringstilbud for studenter. Prosent.



Halvparten av alle lederne i hele utvalget sier at deres institutt gjennomfører obligatorisk opplæring eller innføring i temaene «kilde- og litteratursøk» og «kildebruk og referanseteknikker» for studenter. I tillegg svarer 4 av 10 ledere at de har frivillige opplæringstilbud innen disse temaene. Noen færre ledere (34 %) sier at de gjennomfører obligatorisk opplæring i tema som omhandler «bevissthet om personvern, opphavsrett og nettvett» og «vurdering av troverdighet og relevans av informasjon fra Internett». Like mange (34 %) sier at de har frivillige tilbud på dette. Videre er det totalt 4 av 10 ledere som sier at de gir studentene opplæring eller innføring innen bruk av «bilder, lyd eller film i faglig relevante sammenhenger», og nesten like mange sier at de ikke har et slikt tilbud til studentene. Et flertall av lederne sier med andre ord at de har opplæringstilbud for studentene innen alle disse områdene bortsett fra når det gjelder bruk av mer kreative medier.

På spørsmål til lederne om de har et lignende tilbud til de fagansatte, sier lederne følgende:

Figur 6.2: Opplæringstilbud for fagansatte. Prosent.



Som figur 6.2 viser er det bare hver 10. leder, eller færre, som sier de har obligatoriske opplæringstilbud innen disse temaene for fagansatte. Det er derimot mange flere ledere (fra 43 % til 76 %) som sier at de har frivillige opplæringstilbud for fagansatte innen disse temaene. På samme tid er det også relativt mange ledere (fra 14 % til 40 %) som sier at de ikke tilbyr opplæring for fagansatte innen disse temaene. Våre data viser med andre ord at mange fagansatte og studenter har tilbud om opplæring innen disse temaene, men studentene ser ut til å få et mer forpliktende opplæringstilbud enn det fagansatte får.

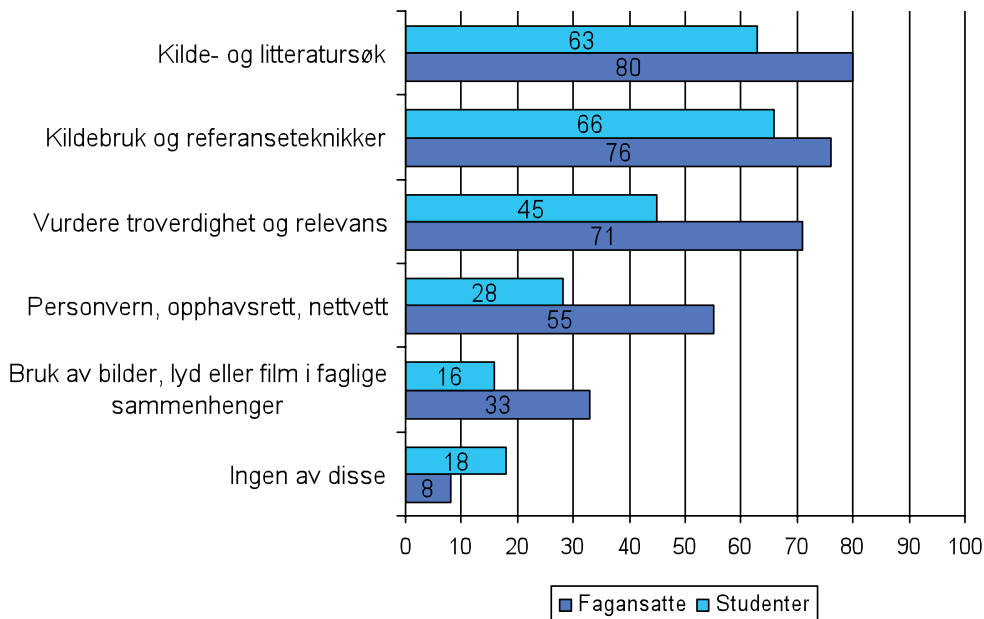
6.1.2 Fagansattes kompetanse og tilrettelegging

Vi har bedt de fagansatte om å vurdere sin egen kompetanse i forhold til de samme utsagnene. De aller fleste fagansatte (90 % eller flere) mener at de enten har *høy* eller *middels* kompetanse i tema som handler om «vurdering av troverdighet og relevans av informasjon fra Internett», «kildebruk og referanseteknikker», «kilde og litteratursøk», samt «bevissthet i forhold til personvern, opphavsrett og nettvett». Noen færre, 7 av 10, mener at de enten har *høy* eller *middels* kompetanse i forhold til å «bruke bilder, lyd eller film i faglig relevante sammenhenger», mens 2 av 10 fagansatte uttrykker at de har *lav* kompetanse på dette området.

Fagansatte vurderer med andre ord at de har enten *høy* eller *middels* kompetanse innen denne tematikken noe som tilsier at de bør være godt kvalifisert for å støtte og veilede studentene innen disse temaene.

Vi har videre spurt de fagansatte om de i sin undervisning legger vekt på at studentene skal opparbeide seg kompetanse i disse temaene. Studentene har fått spørsmål om de i løpet av studietiden har fått innføring i noen av de samme temaene.

Figur 6.3: Sammenligning av fagansattes tilrettelegging og studentenes inntrykk av tilretteleggingen. Prosent.



Hele 82 % av studentene oppgir at de har fått en innføring i ett eller flere av temaene som er nevnt (fig. 6.3). 18 % av studentene har svart *ingen av disse* på dette spørsmålet, noe som betyr at de øvrige studentene har fått opplæring eller innføring i minimum ett av disse temaene. 66 % av studentene har fått innføring i «kildebruk og referanseteknikker». 63 % av studentene har fått innføring i «kilde- og litteratursøk», mens bare 16 % av studentene har fått en innføring i «bruk av bilder lyd eller film i en faglig sammenheng».

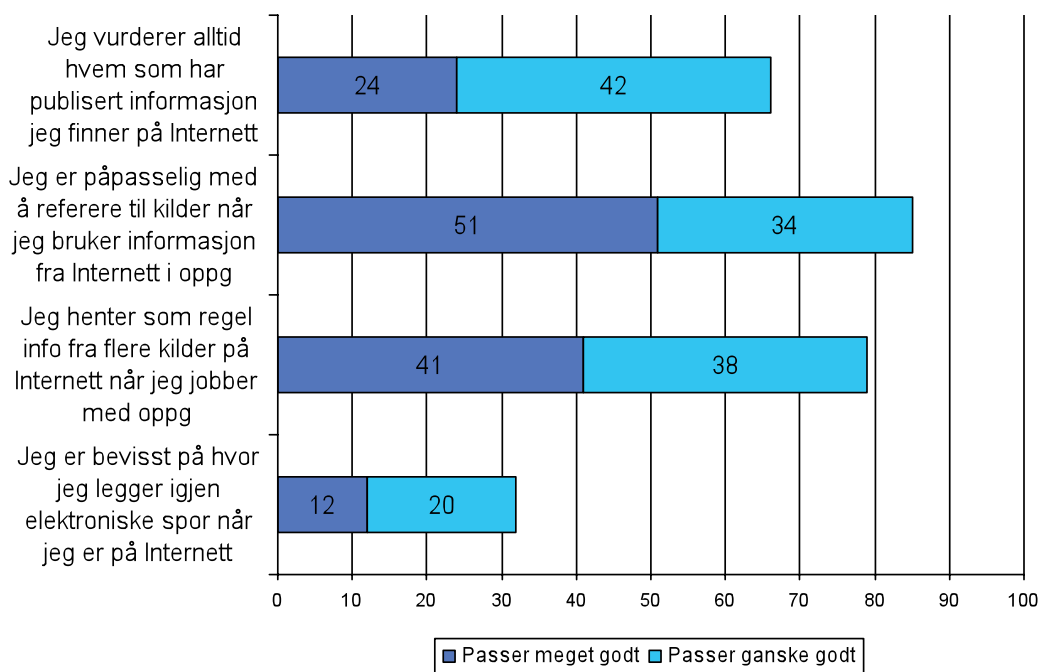
Når vi sammenligner studentenes svar med besvarelsene til de fagansatte, ser vi at de fagansatte svarer mer positivt enn studentene på alle svaralternativene. På spørsmål som omhandler personvern, opphavsrett, nettvett og bruk av bilder, lyd og film svarer dobbelt så mange fagansatte at de legger vekt på at studentene skal opparbeide seg kompetanse innen disse temaene. Det er med andre ord et tydelig avvik mellom hva de fagansatte sier de legger vekt på og studentenes opplevelse av hva de fagansatte praktiserer på dette feltet. Det er gjennomgående for alle

disse spørsmålene at det i relativt liten grad legges vekt på bruk av mer kreative uttryksformer i undervisning og studier.

6.1.3 Studentenes vurdering av egne internettrutiner

Et viktig element i en vurdering av digital kompetanse er knyttet til hvordan man tilegner, vurderer og integrerer informasjon. Internett er i denne sammenheng en viktig informasjonskilde. Det er derfor interessant å vite mer om hvordan studentene søker informasjon på nett (som vist i kapittel 3), og hvordan de bruker denne informasjonen de finner i studierelatert arbeid. Vi har bedt studentene om å vurdere noen utsagn hvor de må rette et kritisk blick på sine egne rutiner knyttet til referanseteknikk, kildekritikk og nettvett.

Figur 6.4: Studentenes vurdering av egne rutiner for kildebruk, kildekritikk og nettvett. Prosent.



1/4 av studentene sier det *passer meget godt* at de «alltid vurderer hvem som har publisert informasjon de finner på Internett» og 42 % svarer det *passer ganske godt* (fig. 6.4). Vel halvparten av studentene sier det *passer meget godt* at de er «påpasselige med å referere kilder når de bruker informasjon fra Internett i oppgaver», mens 34 % svarer *ganske godt*. Videre sier 41 % av studentene det *passer meget godt* at de «som regel henter informasjon fra flere kilder når de arbeider

med oppgaver» og 38 % svarer *ganske godt* (totalt 79 %). Bare 12 % av studentene sier det *passer meget godt* at de er «bevisste på at de legger igjen elektroniske spor når de er på Internett», og 20 % siter dette *passer ganske godt*. Til dette siste utsagnet sier med andre ord hver 3. student at de er bevisste på hvor de legger igjen elektroniske spor og like mange sier at de faktisk ikke er bevisste dette forholdet.

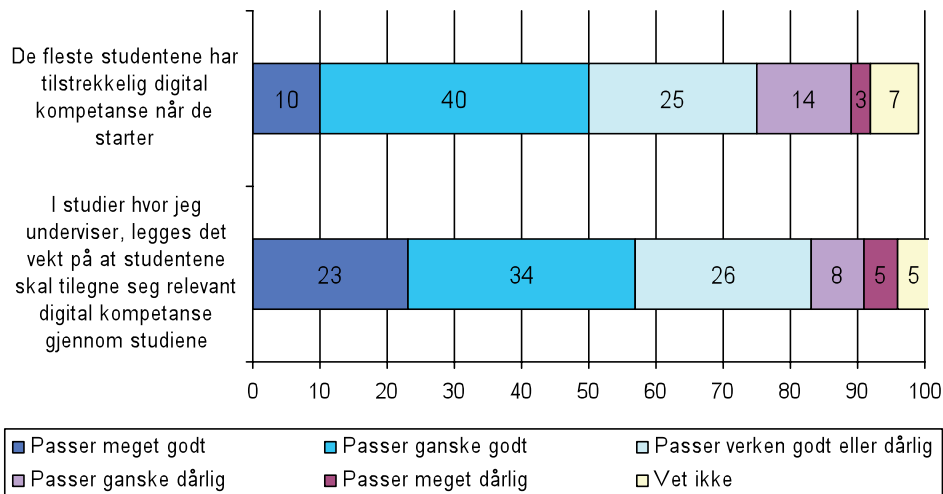
Når vi sammenligner studentenes vurdering av sin egen praksis på disse spørsmålene med hva de fagansatte sier de har oppmerksomhet på i undervisningen (som vist i fig. 6.3), ser vi at studentene praktiserer en mer bevisst adferd innen områder som handler om kildebruk og vurdering av troverdighet og relevans, sammenlignet med hva de sier de får opplæring i. Videre viser sammenligningen at studentenes bevissthet på hvor de legger igjen elektroniske spor, samsvarer med det antall studenter som sier de får opplæring i temaer som handler om personvern, opphavsrett og nettvett. Muligens kan dette bety at opplæring i temaet er viktig med hensyn på bevisstgjøring av egen adferd og rutiner på nett hos studentene.

6.2 På vei mot digital kompetanse?

For å få en viss oversikt over i hvilken grad digital kompetanse er kjent i høyere utdanning og om de fagansatte har fokus på dette temaet, har vi bedt de fagansatte om å vurdere noen utsagn hvor begrepet digital kompetanse er presentert sammen med en definisjon av begrepet¹⁰². Figuren nedenfor viser hvordan de fagansatte har svart på følgende utsagn: 1) «De fleste studenter har tilstrekkelig digital kompetanse når de starter på våre studier» og 2) «I studier hvor jeg underviser, legges det vekt på at studentene skal tilegne seg relevant digital kompetanse gjennom studiene».

¹⁰² «Med digital kompetanse mener vi både kunnskaper og ferdigheter i bruk av utstyr og programmer, men også kunnskaper og ferdigheter knyttet til å ta i bruk nye medier og verktøy på en kritisk og kreativ måte.»

Figur 6.5: På vei mot digital kompetanse? Prosent.



Halvparten av alle fagansatte mener at «de fleste studentene har tilstrekkelig digital kompetanse når de starter på studiene sine», og hver 10. fagansatt sier at dette *passer meget godt* (fig. 6.5). Færre enn 2 av 10 fagansatte er uenige, og mener at studentene ikke har tilstrekkelig digital kompetanse. Som figuren viser er det noen flere fagansatte (57 %) som sier at «de selv legger vekt på at studentene skal tilegne seg relevant digital kompetanse gjennom studiene», sammenlignet med hvor digitalt kompetente de mener at studentene er. Videre er det bare 13 % av de fagansatte som er tydelige på at de ikke legger vekt på at studentene skal tilegne seg relevant digital kompetanse. Hver 4. fagansatt svarer imidlertid at dette *passer verken godt eller dårlig*.

Det er med andre ord vel halvparten av de fagansatte som uttrykker at digital kompetanse er et tema de har fokus på, og et lite mindretall som tydelig uttrykker at de ikke har fokus på dette. Likevel, når halvparten av de fagansatte vurderer at studentene er digitalt kompetente når de begynner å studere, impliserer dette at det fortsatt er et godt stykke igjen før studentene kan omtales som digitalt kompetente. Samtidig ser det ut til at de fagansatte ikke i tilstrekkelig grad har nok fokus på dette området til at studentene kan utvikle seg til å bli digitalt kompetente gjennom studiene sine. Til det er det for mange fagansatte som ikke innehar tilstrekkelig kompetanse selv, og heller ikke vier temaet nok oppmerksomhet.

Dette bekrefter i stor grad at høyere utdanning fortsatt er på vei. Det er ikke mulig å kategorisere tilstandsbeskrivelsen som enten god eller dårlig. For noen områder er beskrivelsen positiv, for eksempel mener de fleste fagansatte at de har fokus

på tema som omhandler kilekritikk og referanseteknikk. Andre områder kommer dårligere ut, blant annet er det gjennomgående lite oppmerksomhet på bruk av IKT som inkluderer kreative uttrykksformer i høyere utdanning. Vi mener likevel at resultatene gir noen indikasjoner på hva tilstanden er, og mener situasjonsbeskrivelsen vil være et viktig bidrag i det videre arbeidet med å operasjonalisere innholdet i digital kompetanse for høyere utdanning.

Med utgangspunkt i den situasjonsbeskrivelsen som fremkommer gjennom Norge-suniversitetets IKT-monitor, ønsker vi å illustrere hvordan henholdsvis studenter og fagansatte i dette datamaterialet skiller seg ut i positiv retning på noen av de komponentene som er sentrale i forhold til digital kompetanse. Hvilke særtrekk beskriver de studentene i vårt datamateriale som ser ut til å skille seg ut som mest digitalt kompetente? Og tilsvarende hvilke særtrekk beskriver de fagansatte som i vårt materiale ser ut til å best tilrettelegge for studenters bruk av IKT i undervisning? Nedenfor følger beskrivelser av henholdsvis den digitalt aktive studenten og den IKT-tilretteleggende fagansatte.

6.2.1 Digitalt aktive studenter – Hvordan skiller de seg ut og hvem er de?

Vi har gjort en analyse av de studentene som er mest aktive, her forstått som de som bruker IKT mest variert og som er mest reflektert om sin internettbruk. Dette har vi gjort ved å se nærmere på de 100 studentene som skårer høyest på indeksene «variert bruk» og «kildekritikk og nettvett».¹⁰³ Ettersom gruppen består av kun 100 studenter er ikke denne beskrivelsen basert på funn av signifikante forskjeller, men av tendenser til forskjeller.

Vi ser en klar tendens til at de digitalt aktive studentene søker fag- og studierelatert informasjon på Internett oftere enn andre. De kommuniserer også elektronisk med medstudenter og forelesere oftere enn andre. Mange av studentene i målgruppen bruker også mindre vanlige verktøy på daglig basis (blogg/wiki, oppslagsverk på Internett, elektroniske tidsskrifter o.l.) De klareste særtrekkene knytter seg til hyppighet i bruk av ulike verktøy både innenfor informasjonssøk og kommunikasjon. Som vi har sett tidligere i denne rapporten (kapittel 3) bruker nærmest alle studenter e-post og Google, men studentene i målgruppen utmerker seg ved at store andeler bruker verktøyene daglig. Langt flere i denne gruppen enn for studenter totalt bruker:

- Søkemotorer (som Google eller lignende) *daglig* til å søke fag- og studiere-latert informasjon (73 % mot 27 % totalt)

¹⁰³ Begge indeksene er presentert tidligere. «Variert bruk» i kapittel 4 og «Kildekritikk og nettvett» tidligere i dette kapitlet. Beskrivelse av indeksene finnes også i vedlegg 2.

- Wikipedia *daglig* (36 % mot 8 % totalt)
- Oppslagsverk/ordbøker og nettbaserte tidsskrifter/bøker *daglig* (32 % mot henholdsvis 7 % og 10 %)
- Sms/tekstmeldinger *daglig* til å kommunisere med forelesere og medstudenter (72 % mot 36 % totalt)
- Sosiale nettverk (Facebook, Myspace og lignende) *daglig* (48 % mot 19 % totalt)
- Chat/lynmeldinger *daglig* til å kommunisere med medstudenter og forelesere (45 % mot 16 % totalt)
- Fag- og bibliotekdatabaser *ukentlig* eller oftere (58 % mot 23 % totalt)
- Wiki eller blogg *månedlig* eller oftere (57 % mot 7 % totalt)

Hvem er disse digitalt aktive studentene? Den demografiske profilen viser at tendensen er at menn er noe overrepresentert. Det er også en relativt klar tendens til overrepresentasjon blant studentene over 30 år, noe som kanskje er overraskende i en tid da man regner de yngste studentene som «digitale natives». Det er også en antydning til at det er flere med barn i målgruppen enn forøvrig. Både overvekten av studenter over 30 år og studenter med barn kan skyldes at studieerfaring har påvirkning på det å være en digitalt aktivt student: 28 % har studert i 4 år eller mer, mot 20 % totalt. De som har studert aller lengst, over 6 år, skiller seg mest fra totalutvalget. 8 % i målgruppen har studert over 6 år, mens bare 3 % i totalutvalget har gjort det samme. Til slutt ser vi at studenter med høy arbeidskapasitet er godt representert i målgruppen, både når det gjelder studier og sidejobb: 45 % bruker 30 timer i uken eller mer til studiearbeid, mot 32 % totalt, mens 21 % jobber 20 timer eller mer i uken ved siden av studiene, mot 11 % totalt.

6.2.2 IKT-tilretteleggende fagansatte – Hva gjør de og hvem er de?

På samme måte som for studentene, har vi gjort en analyse av hvem de fagansatte som skårer høyt på indeksen «tilrettelegging» er og hvordan de skiller seg ut fra de andre fagansatte.¹⁰⁴

Den gruppen fagansatte som skårer høyt på tilretteleggingsindeksen utgjør 19 % av totalutvalget, og baserer seg på 133 av i alt 701 spørreskjema. Beskrivelsen vi gir her er ikke ment som en statistisk analyse, men mer som et case som beskriver noen fellestrekk ved de fagansatte som tilrettelegger mest for studentenes IKT-bruk.

¹⁰⁴ Dette er den samme som indeksen over fagansattes tilrettelegging presentert i kapittel 4, også beskrevet i vedlegg 2 bak i rapporten.

Langt flere i denne gruppen enn for fagansatte totalt:

- synes IKT er et viktig hjelpemiddel i sin undervisning (87 % mot 56 % totalt)
- legger ut ulike typer fagstoff på Internett (65 % mot 31 % totalt)
- oppfordrer studentene til å aktivt delta i diskusjonsforum eller blogger (41 % mot 10 % totalt)
- deltar i LMSets diskusjonsforum og oppfordrer studentene til å delta (32 % mot 9 % totalt)
- karakteriserer sin egen interesse for bruk av IKT som *meget stor* (59 % mot 28 % totalt)
- mener ledelsen bør legge til rette for og oppfordre til at IKT tas i bruk i undervisningen (50 % mot 25 % totalt)
- synes det i tiden fremover er *meget viktig* å styrke de fagansattes digitale kompetanse (53 % mot 28 % totalt)
- mener det er *meget viktig* å få fagansatte til å utvikle og dele digitale læringsressurser (44 % mot 18 % totalt)
- mener det er *meget viktig* å styrke studentenes digitale kompetanse (47 % mot 24 % totalt)

Men hvem er de som tilrettelegger mest. Er de menn eller kvinner? Ung eller gammel? I hvilke type stilling? Hvor jobber de og hvor lenge har de arbeidet der? En demografisk profil av de fagansatte som tilrettelegger mest for IKT-bruk viser at den fagansattes kjønn ser ut til å være så godt som uten betydning. Kjønnfordelingen i gruppen er nærmest identisk med kjønnfordelingen i totalutvalget. Fordelingen i ulike aldersgrupper er også den samme i gruppen som i resten av utvalget. Dette gjelder også i forhold til antall år som fagansatt.

Når det gjelder stilling viser lektorer en klar tendens til å være overrepresentert i gruppen. 51 % i målgruppen har stilling som universitets- eller høyskolelektor, mot 40 % totalt. Professorer derimot er noe underrepresentert. 7 % i målgruppen er professorer, mot 14 % totalt. Det er også en overvekt av høyskoleansatte. 78 % i målgruppen er ansatt ved en høyskole, mot 65 % totalt. Til slutt ser vi noen mindre tendenser til at fagområde har en viss betydning. 25 % er ansatt ved et institutt for lærerutdanning/pedagogikk, mot 19 % totalt, og 24 % er ansatt ved et institutt for helse, sosial og idrettsfag, mot 21 % totalt.

Kapittel 7 Bruk av IKT i lærerutdanninger og pedagogikk

I dette kapitlet skal vi se nærmere på hvor mye og til hva IKT blir brukt innen fagområdet «lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk». Vi vil også se på ulike betingelser for bruk av IKT. Datamaterialet er hentet fra både høyskoler og universitet, og alle respondentgruppene har besvart de samme spørsmålene som totalutvalget. Gjennom kapitlet sammenligner vi fagområdet lærerutdanning og pedagogikk med hele utvalget (høyere utdanning generelt). Studenter, fagansatte og ledere på allmennlærerutdanningene har i tillegg fått noen spørsmål knyttet spesielt til allmennlærerutdanningen. Disse omtales spesielt i kap. 7.8 til slutt i kapitlet. Resultatene som presenteres ellers i kapitlet, refererer seg til alle typer lærerutdanninger og pedagogiske fag. Dette omfatter både faget pedagogikk på bachelor- eller masternivå, praktisk-pedagogikk utdanning, yrkesfaglig pedagogisk utdanning og allmennlærerutdanning¹⁰⁵. I denne sammenhengen benyttes fellesbetegnelsen «lærerutdanninger og pedagogikk».

7.1. Bruk av IKT blant studenter

Studenter på lærerutdanninger og pedagogikk bruker i all hovedsak like lite tid ved datamaskin på studiestedet som studenter på andre fag.

Generelt sett viser undersøkelsen vår at studentene på lærerutdanninger og pedagogikk i liten grad skiller seg ut fra studenter på andre fagområder når det gjelder bruk av IKT til studieformål. Hovedtrekkene når det gjelder bruk av tid ved datamaskin er som følger:

4. Datamaskin brukes svært lite i selve undervisningen:
 - 69 % bruker mindre enn 1 time per uke
5. Datamaskin brukes lite til studieformål på studiestedet:
 - 38 % bruker mindre enn 1 time per uke
 - 32 % bruker fra 1 til 3 timer per uke

¹⁰⁵ Førskolelærerutdanning inngår også i fagområdet lærerutdanninger og pedagogikk, men er ikke representert i vårt utvalg.

6. Datamaskin brukes mer til studieformål hjemme:

- 6 % bruker mindre enn 1 time per uke
- 29 % bruker fra 1 til 3 timer per uke
- 63 % bruker fra 4 timer per uke og oppover

Dette skiller seg lite ut fra bruken blant studenter på andre fag (som vist i kap. 3). Studentene på lærerutdanninger og pedagogikk har likevel en noe sjeldnere bruk av datamaskin til studieformål på studiestedet og en noe hyppigere bruk av datamaskin til studieformål hjemme. Ser vi på gjennomsnittlig tid for bruk av datamaskin til studieformål sammenlagt på studiestedet og hjemme, finner vi at studentene på lærerutdanninger og pedagogikk bruker noe mindre tid enn totalutvalget; 8,4 timer per uke mot 9,4 for hele utvalget. De har også en noe lavere samlet gjennomsnittlig tidsbruk (både til studieformål, i undervisningen og til private formål) med 19,8 timer i uken mot 21,5 for totalutvalget, men disse forskjellene må sies å være små.

Ser vi nærmere på hva IKT blir brukt til i studiesammenheng, finner vi at studentene på lærerutdanninger og pedagogikk i hovedsak har samme bruksmønster som det vi finner for studentene samlet sett (ref kap. 3):

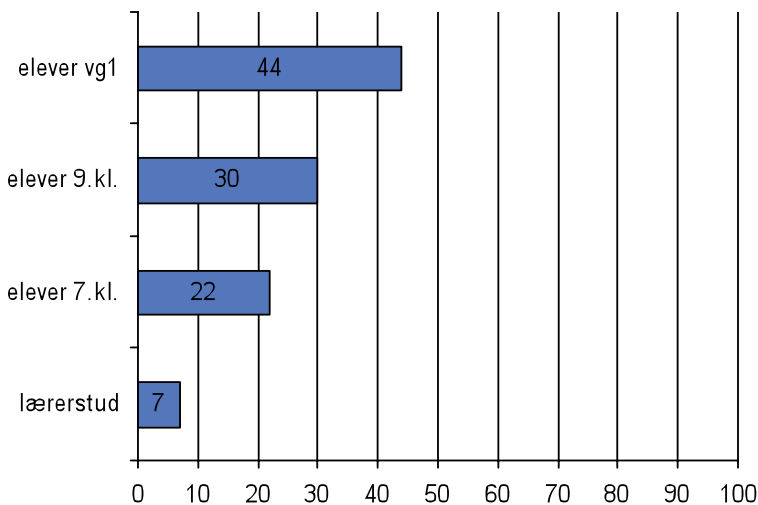
- Søk etter fag-/eller studierelatert informasjon på nett, skjer hovedsakelig ved bruk av søkemotorer (76 % gjør dette daglig eller ukentlig)
- Fag- og biblioteksdata-baser brukes sjelden (23 % gjør dette daglig eller ukentlig)
- Tekstbehandling dominerer som verktøy for produksjon av tekst (81 % gjør dette daglig eller ukentlig)
- Nyere verktøy for tekstproduksjon som blogg, wiki, web-basert tekst og diskusjonsforum på nett, brukes av svært få
- Kommunikasjon med medstudenter og fagansatte skjer i størst omfang via SMS (76 % bruker dette daglig eller ukentlig)
- Også andre verktøy for kommunikasjon som chat, sosiale nettverk og e-post brukes forholdsvis mye (40–50 % bruker disse daglig eller ukentlig).

Studentene på lærerutdanninger og pedagogikk bruker presentasjonsverktøy langt sjeldnere enn elever i skolen.

I forhold til studenters bruk av IKT er det særlig ett forhold vi finner det verdt å kommentere: Studentene på lærerutdanninger og pedagogikk bruker presentasjonsverktøy svært sjelden. Dette gjelder også studenter på andre fag, og skyldes

nok i stor grad at undervisningen på høyere utdanningsinstitusjoner fortsatt er preget av forelesninger og undervisningsformer der læreren er den som snakker mest og styrer prosessen. Grunnen til at vi trekker fram dette som en særskilt utfordring for studentene på lærerutdanninger og pedagogikk, er at dette er verktøy undersøkelsen ITU Monitor¹⁰⁶ har vist at elever på alle nivåer i grunnutdanningen er vant med å bruke.

Figur 7.1: Sammenlikning elever 7. trinn, 9. trinn, VKI (nå: vg2) og lærerstudenter med hensyn til bruk av presentasjonsverktøy daglig/ukentlig. Prosent¹⁰⁷.



Som figuren over viser, er det bare 7 % av studentene på lærerutdanninger og pedagogikk som oppgir at de bruker presentasjonsverktøy daglig eller ukentlig (fig. 7.1). Elever på alle nivåer i grunnutdanningen oppgir en langt hyppigere bruk av slike verktøy.

Utfordringen i dette, slik vi ser det, ligger i at lærerstudentene ikke opparbeider samme ferdigheter i og fortrolighet med bruken av presentasjonsverktøy som elevene. Dette vurderes som uheldig sett i lys av at studentene skal være veiledere for elevene i bruk av digitale verktøy når de er ferdig utdannet og begynner sitt virke som lærere i skolen.

¹⁰⁶ Arnseth, Hans Christian m.fl. (2007): *ITU Monitor 2007*

¹⁰⁷ Tallene for elevers bruk av presentasjonsverktøy er hentet fra ITU Monitor 2007. Dataene til denne undersøkelsen ble samlet inn tidlig på året 2007.

Studentene på lærerutdanninger og pedagogikk har en noe høyere bruk av enkelte IKT-verktøy enn andre studenter.

Studentene på lærerutdanninger og pedagogikk skiller seg ut fra studenter på alle fag sett under ett, når det gjelder følgende:

- Flere bruker digitale mapper som eksamensform (35 %¹⁰⁸ mot 20 % blant samtlige studenter)
- Flere mener selv at de bruker IKT kreativt i studiet (36 % mot 30 % blant samtlige studenter)
- Flere oppgir at de bruker film og digitale spill enn studenter samlet sett. (Dette gjelder imidlertid få og en bruk som er månedlig eller sjeldnere)
- Flere bruker LMS til å levere innleveringsoppgaver (65 % mot 51 % blant samtlige studenter)

Resultatene viser altså at lærerutdanningene og de pedagogiske utdanningene har en mer utstrakt bruk av digitale mapper som eksamensform enn andre høyere utdanninger, dette skal vi se nærmere på i kap. 7.6. I tillegg ser det ut som om disse studentene har en noe mer kreativ og variert bruk av digitale verktøy enn studenter på andre fag (basert på studentenes egne utsagn). Dette vurderes som positivt med tanke på de forventningene disse studentene vil møte som ferdigutdannede lærere, både med hensyn til bruk av digitale mapper og veiledning av elever i en kreativ og variert bruk av digitale verktøy. Ved at de selv lærer å bruke dette gjennom utdanningen, kan de lettere veilede elever.

7.2 Opplæring i bruk av IKT blant studenter

En forutsetning for at morgendagens lærere skal bli gode IKT-veiledere for elever og studenter, er at de selv har god digital kompetanse og er trygge IKT-brukere – de må være «flytande i teknologi»¹⁰⁹. Mange vil kunne mye før de starter på høyere utdanning – 60 % mener de hadde tilstrekkelig IKT-kompetanse da de begynte på studiet. Mange vil lære mye utenom studiene. Samtidig er det mange som ikke har tilstrekkelig IKT-kompetanse, og selv de som mener de kan mye, vil de ofte mangle den mer spesifikke kompetansen knyttet til en god pedagogisk-didaktisk bruk av IKT. Denne kompetansen må de få gjennom utdanningen.

¹⁰⁸ Prosentandel som sier at utsagnet *passer meget godt* eller *ganske godt*.

¹⁰⁹ Krumsvik, Rune J. (red.): «Skulen og den digitale læringsrevolusjonen», Universitetsforlaget, Oslo 2007.

Nær 4 av 10 studenter på lærerutdanninger og pedagogikk opplever at de ikke får en IKT-opplæring tilpasset sine behov.

Studentene ble bedt om å vurdere følgende utsagn:

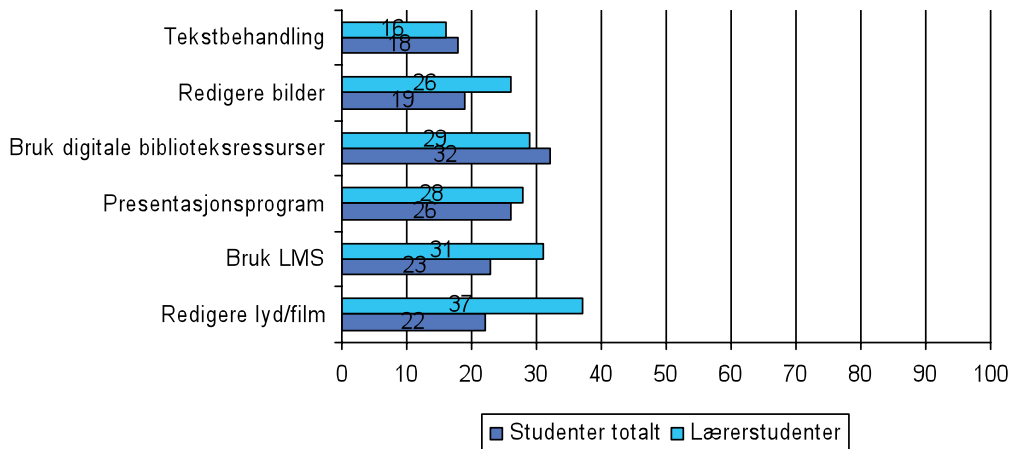
«Gjennom studiet får jeg tilbud om IKT-opplæring tilpasset mine behov».

- 26 % av studentene mener dette utsagnet *passer meget eller ganske godt*
- 37 % mener det *passer meget eller ganske dårlig*

Tilsvarende resultat finner vi blant totalutvalget av studenter: 23 % mener utsagnet over *passer meget eller ganske godt* og 40 % mener det *passet meget eller ganske dårlig*. Alt i alt er det åpenbart at mange utdanningsinstitusjoner her har en stor utfordring.

Mange av studentene gir også uttrykk for at de har behov for mer opplæring i bruken av IKT. På flere områder er det en større andel studenter på lærerutdanninger og pedagogikk enn på andre fagområder som oppgir at de har behov for opplæring.

Figur 7.2: Behov for opplæring i ulike IKT-verktøy, studenter på lærerutdanninger og pedagogikk og studenter totalt. Prosent.



Som vi ser av figuren over (fig. 7.2), er det færrest studenter som mener de har behov for opplæring i tekstbehandling. Vi vet at dette er det verktøyet som blir mest

brukt både i grunnopplæringen¹¹⁰ og i høyere utdanning, som vist i kap. 3. Det er derfor rimelig å anta at de fleste mener at de kan dette godt nok. Med unntak av tredje søyle i figuren, bruk av digitale biblioteksressurser, er det gjennomgående flere studenter på lærerutdanninger og pedagogikk enn blant studenter totalt sett som uttrykker et behov for opplæring.

Interessant i denne sammenhengen er at studenter på lærerutdanninger og pedagogikk også har en høyere bruk av både bilder, LMS og lyd/film enn studenter på andre fagområder. Det kan med andre ord se ut som om disse gjennom egen bruk, har fått en innføring i og sett potensial for bruken av disse verktøyene som studenter på andre fag ikke har opplevd i samme grad. Dette tilsier at det er nødvendig med en grunnleggende kjennskap til ulike IKT-verktøy og bruksmuligheter for å kunne vurdere eget behov for opplæring.

7.3 Kildekritikk og nettvett blant studenter

Et sentralt aspekt ved digital kompetanse er kompetanse i å utøve kildekritikk, vurdere troverdighet og relevans av informasjon man finner på Internett, kildebruk og referanseteknikker, personvern, opphavsrett og nettvett. Særlig viktig er dette for lærere som skal gi barn og unge denne kompetansen, og dermed også for de som i dag er studenter på lærerutdanninger og pedagogikk.

Som vist i kapittel 6, er samtlige studenter bedt om å ta stilling til et sett med utsagn omkring kildekritikk og nettvett (fig. 6.4). Ser vi på svarene fra studenter på lærerutdanning og pedagogikk spesielt, finner vi at disse i noe større grad sier at følgende to utsagn *passer meget godt*:

- «Jeg er påpasselig med å referere til kilder når jeg bruker informasjon fra Internett i oppgaver» – 60 % (mot 51 % av studentene totalt).
- «Jeg vurderer alltid hvem som har publisert informasjon jeg finner på Internett» – 28 % (mot 24 % av studentene totalt).

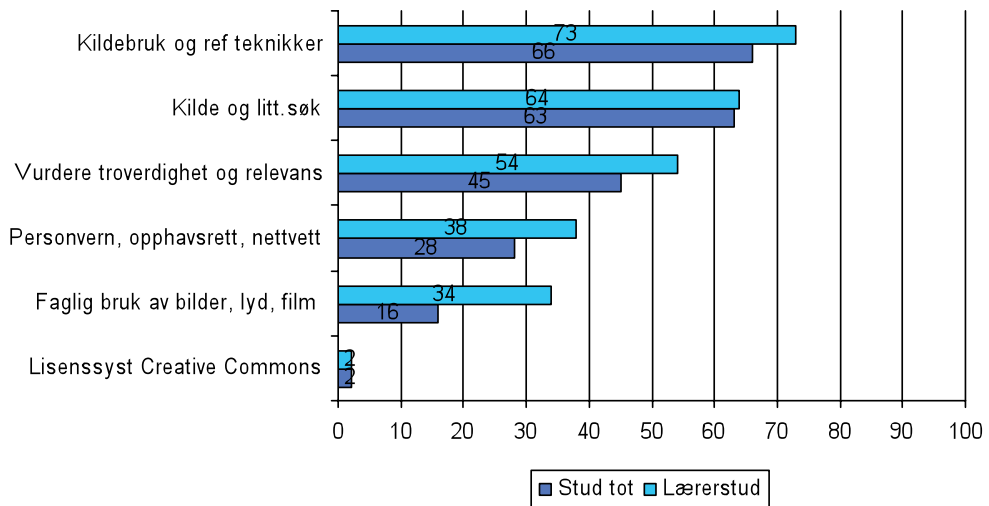
Dette kan synes som små forskjeller, men de er signifikante og det kan være interessant å følge opp spørsmålet i en senere undersøkelse for å se om det er en forskjell som forsterkes eller svekkes over tid.

Det er nærliggende å tro at bevissthet omkring kildekritikk og nettvett henger sammen med grad av opplæring på dette feltet. I hvilken grad studentene har fått opplæring i dette under tidligere skolegang, vet vi ikke, men Norgesuniversitetets IKT-monitor avdekker at mange studenter oppgir at de får innføring i flere sider

¹¹⁰ Arnseth, Hatlevik, m.fl. (2007): *ITU Monitor 2007*. Universitetsforlaget, Oslo.

ved kildekritikk og nettvett gjennom studiet. Vi skal i det følgende se at studenter på lærerutdanning og pedagogikk får mer opplæring på mange områder enn studentutvalget totalt.

Figur 7.3: Andel studenter på lærerutdanninger og pedagogikk sammenstilt med samtlige studenter, som har fått innføring i ulike sider av kildekritikk og nettvett gjennom studiet, samt faglig bruk av bilder, lyd og film. Prosent.



Flertallet av studenter på alle fag (om lag 2/3) oppgir at de får innføring i kildebruk og referanseteknikker, samt kilde- og litteratursøk (fig. 7.3). Om lag halvparten lærer å vurdere troverdighet og relevans på informasjon de finner på Internett, mens det er færre som lærer om personvern, opphavsrett og nettvett, samt hvordan de faglig skal bruke bilder, lyd og film.

Som figuren over viser, er det en gjennomgående større andel studenter på lærerutdanninger og pedagogikk enn studenter totalt som oppgir at de har fått innføring i de ulike aspektene ved kildekritikk og nettvett (unntatt kilde- og litteratursøk). Særlig er forskjellen stor når det gjelder innføring i «bruk av bilder, lyd eller film i faglige sammenhenger».

Dette er positivt med tanke på den skoleringen de trenger for å kunne veilede elever på dette området. Det er samtidig verdt å påpeke at det på alle delområder er mange studenter som ikke har fått en innføring. Igjen ser vi at studenter som tar samme utdanning, får forskjellig tilbud, med de farene dette medfører for utviklingen av digitale ferdigheter.

Bare 2 % har fått innføring i Creative Commons¹¹¹, en ikke-kommersiell lisens for å rettighetsbeskytte egenprodusert materiale ved publisering på nett. Det er for øvrig like få som i høyere utdanning generelt.¹¹² Vi skal i det følgende avsnittet se nærmere på bruken av IKT blant fagansatte ved lærerutdanninger og pedagogikk.

7.4 Bruk av IKT blant fagansatte

Fagansatte på lærerutdanninger og pedagogikk svarer i høyere grad (69 %) enn fagansatte på noe annet fagområde (57 % for samtlige) at følgende utsagn *passer meget eller ganske godt*:

«I studier hvor jeg underviser, legges det vekt på at studentene skal tilegne seg relevant digital kompetanse gjennom studiene».

Det er samtidig under halvparten (47 %) som mener at «Etter fullført studium vil studentenes digitale kompetanse svare til arbeidslivets forventninger». (50 % av totalutvalget). Mange gir uttrykk for en stor usikkerhet når det gjelder dette (23 % svarer *vet ikke*). Vi skal se litt nærmere på hvor mye de fagansatte bruker IKT og til hva.

Fagansatte på lærerutdanninger og pedagogikk har i hovedtrekk samme bruk av IKT som fagansatte i høyere utdanning totalt sett.

Generelt sett viser monitoren at fagansatte på lærerutdanninger og pedagogikk i liten grad skiller seg ut fra fagansatte på andre fagområder når det gjelder hvor mye de bruker datamaskinen (tidsbruk) og hvilke verktøy de bruker. Hovedtrekkene når det gjelder bruk av tid ved datamaskin, er som følger (tall for fagansatte totalt i parentes):

1. Fagansatte bruker datamaskin lite i selve undervisningen.
 - 47 % bruker *inntil 3 timer i uken* (52 %).
2. Fagansatte bruker datamaskin langt mer til forskning/faglig oppdatering.
 - 73 % bruker *7 timer eller mer i uken* (79 %).

¹¹¹ <http://creativecommons.org/>

¹¹² Studenter og fagansatte på alle fagområdene er spurt om Creative Commons. Creative Commons er imidlertid ukjent for de fleste, så vi har valgt å ikke presentert funn om dette knyttet til høyere utdanning generelt.

3. Fagansatte bruker datamaskin mest til undervisningsrelaterte oppgaver (forarbeid, etterarbeid, veiledningetc).
- 80 % bruker 7 timer eller mer i uken (78 %).

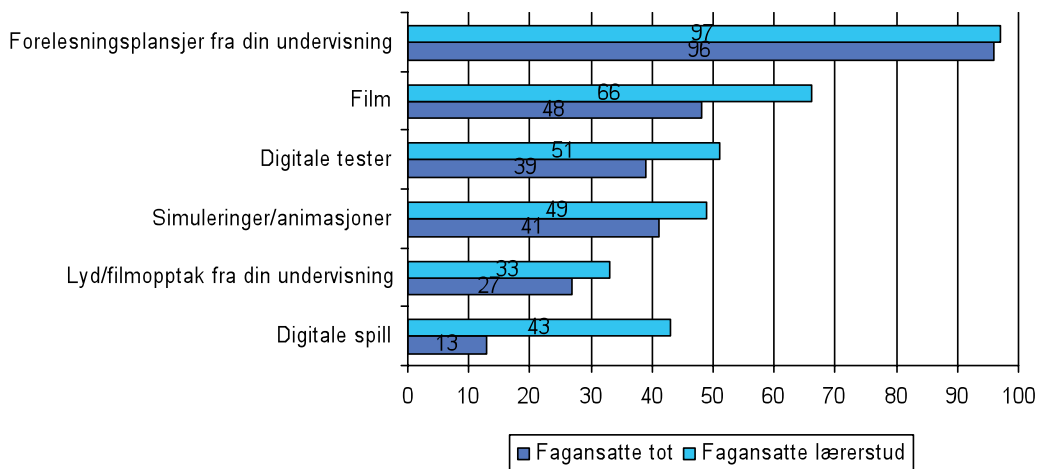
Når det gjelder bruk av ulike nettressurser, skiller de fagansatte på lærerutdanninger og pedagogikk seg ut ved å ha en langt sjeldnere bruk av nettbaserte tidsskrifter og/eller bøker enn fagansatte på noe annet fag. (53 % gjør dette månedlig eller sjeldnere mot 36 % blant samtlige fagansatte).

7.5 Fagansattes tilrettelegging for bruk av IKT blant studenter

Flere fagansatte på lærerutdanninger og pedagogikk enn blant fagansatte sett under ett sier at følgende utsagn *passer meget eller ganske godt*:

- «Jeg oppfordrer studentene til å delta aktivt i diskusjonsforum eller blogger» (41 % mot 26 % totalt).
- «Jeg oppfordrer studentene til å være kreative med hensyn på bruk av IKT når de jobber med oppgaver og innleveringer» (59 % mot 51 % totalt).

Figur 7.4: Andel fagansatte på lærerutdanning og pedagogikk sammenstilt med fagansatte totalt sett som legger til rette for at studenter skal bruke ulike læringsressurser, sammenlagt «ofte», «av og til» og «sjelden». Prosent.



De fagansatte på lærerutdanninger og pedagogikk sier i større grad enn fagansatte totalt sett at de legger til rette for at studentene skal bruke ulike typer digitale ressurser. Figuren over (fig.7.4) viser at dette gjelder for alle typer ressurser, med unntak av «forelesningsplansjer fra din undervisning», noe som så å si alle gjør på alle utdanninger. Fagansatte på lærerutdanninger og pedagogikk legger i større

grad til rette for bruk av både film, digitale tester, simuleringer og animasjoner, lyd/filmopptak av egen undervisning og i særlig grad digitale spill.

Dette tilsier at mange studenter på lærerutdanninger og pedagogikk læres opp i en mer variert bruk av digitale ressurser enn studenter på andre fag. Som vi har sett i avsnittet foran (kap. 7.4), samsvarer dette med at studenter på lærerutdanninger og pedagogikk i noe større grad enn studentene totalt, har en mer variert og kreativ bruk av IKT i studiene.

7.6 Digitale mapper

Fagområdet lærerutdanninger og pedagogikk skiller seg fra hele utvalget (alle fagområder) ved at en høyere andel på disse fagene både bruker digitale mapper, og bruker mappene mer sammensatt enn høyere utdanning generelt. Vi skal nå se litt nærmere på forskjellene.

7.6.1 Utbredelse av digitale mapper

6 av 10 fagansatte bruker digitale mapper på lærerutdanninger og pedagogikk.

Tabellen nedenfor viser hvordan lærerutdanninger og pedagogikk skiller seg fra alle fagområdene når det gjelder hvor mange fagansatte som sier at de bruker digitale mapper i emner de underviser i.

Tabell 7.1: Fagansattes bruk av digitale mapper i lærerutdanninger og pedagogikk sammenlignet med hele utvalget. Prosent.

	Alle fagområder	Lærerutdanninger og pedagogikk
Ja	50	62
Nei	38	32
Vet ikke	12	6

62 % av de fagansatte ved lærerutdanninger og pedagogikk sier de bruker digital mapper i sin undervisning (tab.7.1). Dette er 12 % flere enn i høyere utdanning generelt.

7.6.2 Innhold i de digitale mappene

Mer variert bruk av ulike medieformater 8 av 10 mapper inneholder refleksjonstekster og faglige drøftingsoppgaver.

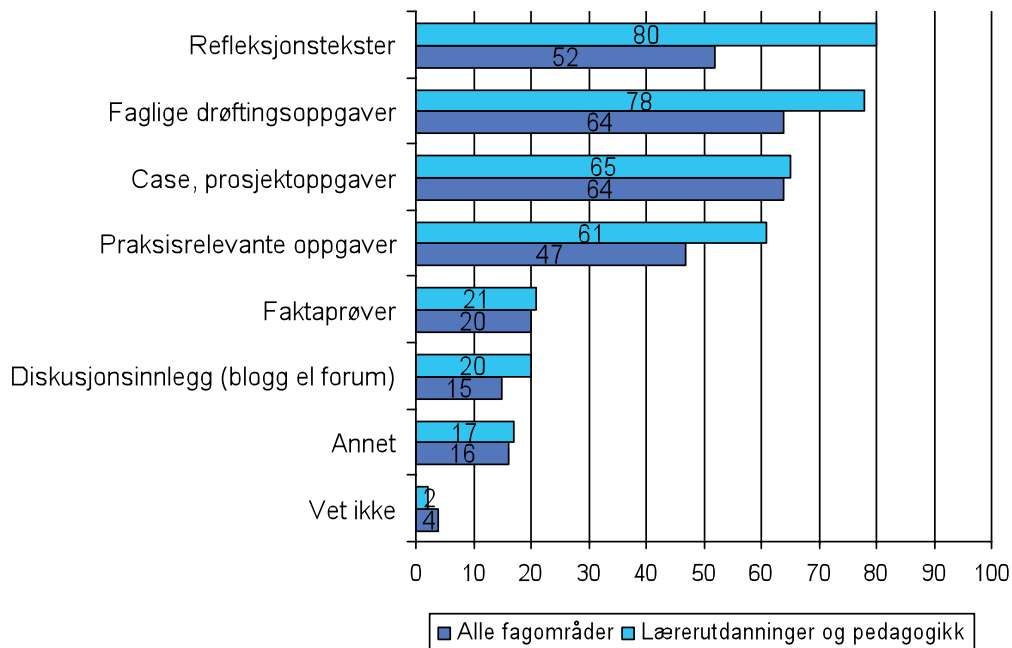
Innholdet i mappene vil som vi har sett tidligere kunne gi et visst inntrykk av hvordan digitale mapper brukes i undervisningen. På spørsmål om hvilke typer formater/medier innholdet i de digitale mappene har, samt hvilke typer oppgaver som lagres i mappene, svarer de fagansatte på lærerutdanninger og pedagogikk som følger:

Tabell 7.2: Medieformater i studentenes i digitale mapper. Prosent.

	Tekst	Bilder	Lyd	Film	Annet
Lærerutdanninger og pedagogikk	97	72	31	25	11
Hele utvalget	95	53	18	17	13

Nesten alle fagansatte rapporterer at de digitale mappene inneholder tekst i en eller annen form (tab. 7.2). Videre sier 3 av 4 fagansatte på lærerutdanninger og pedagogikk at de digitale mappene inneholder bilder. Det er 19 % mer enn i hele utvalget. Det ser også ut til at andre medieformater som lyd og film, brukes en del mer på dette fagområdet enn i høyere utdanning generelt.

På spørsmålet om hvilke typer oppgaver som lagres i mappene, svarer de fagansatte som følger:

Figur 7.5: *Typer oppgaver i studentenes digitale mapper. Prosent.*

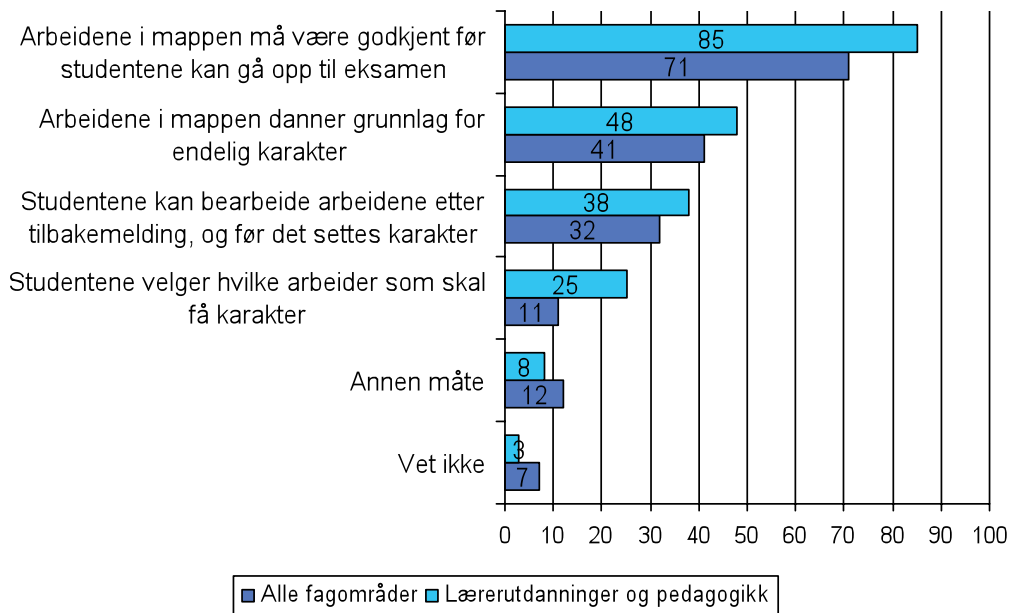
8 av 10 fagansatte på lærerutdanning og pedagogikk sier mappene inneholder refleksjonstekster (fig. 7.5). Det er hele 28 % mer enn i hele utvalget. Nesten like mange (78 %) sier at mappene inneholder faglige drøftingsoppgaver, noe som er 14 % mer enn i hele utvalget. Det er også noen flere på lærerutdanning og pedagogikk som sier at mappene inneholder praksisrelevante oppgaver. 6 av 10 sier dette, mens litt færre enn halvparten i hele utvalget sier det samme. For andre typer oppgaver er utbredelsen ganske lik.

7.6.3 Digitale mapper som vurderingsform

Noen flere bruker mapper som grunnlag for vurdering av studentene.

Fagområdet lærerutdanning og pedagogikk skiller seg også noe fra hele utvalget i forhold til om mappene inngår som grunnlag for vurdering av studentene og på hvilken måte dette skjer.

Figur 7.6: Digitale mapper som del av vurderingsgrunnlaget for studentenes endelige karakterer. Prosent.



Som figuren viser er det 14 % flere fagansatte ved fagområdet lærerutdanninger og pedagogikk som svarer positivt på både det første og det siste utsagnet i dette spørsmålet, sammenlignet med høyere utdanning generelt (fig. 7.6). Det er med andre ord flere på lærerutdanninger og pedagogikk som sier at arbeidene i de digitale mappene må være godkjent før studentene kan gå opp til eksamen, og flere som sier at studentene velger hvilke arbeider som skal få karakter. Når det gjelder det siste utsagnet er forskjellene betydelige. Hver 4. fagansatt på lærerutdanninger og pedagogikk synes å ha implementert en mer sammensatt form for mappevurdering, mens bare hver 10. fagansatt i hele utvalget sier det samme. For utsagn nummer 2 og 3, om mappene danner grunnlag for endelig karakter og om innholdet kan bearbeides før karaktersetning, er det mindre forskjeller mellom dette fagområdet og hele utvalget.

I følge datamaterialet om digitale mapper ser det ut til at det jobbes litt mer variert med ulike digitale uttrykksformer ved lærerutdanninger og pedagogikk enn i høyere utdanning generelt. Det ser også ut til at særlig refleksjonstekster, men også faglige drøftingsoppgaver og praksisrelevante oppgaver, er mer utbredt på dette fagområdet. Dette kan tyde på at disse fagene både har mer fokus på mappemetodikk generelt, men også at det tilrettelegges for en mer allsidig arbeidsform, og at

denne typen utdanning innebærer en mer reflekterende og drøftende læringsform for studentene.

7.7 Betingelser for bruk av IKT

Fagområdet lærerutdanninger og pedagogikk skiller seg på noen områder mer fra hele utvalget enn de andre fagområdene gjør. Særlig gjelder dette spørsmål som omhandler strategi, bruk av strategiske grep og virkemidler, samt IKT-fremmende forhold og tilrettelegging for kompetanseheving og støtteordninger. Fagområdet skiller seg ikke fra de øvrige fagområdene og hele utvalget når det gjelder spørsmål som omhandler infrastruktur og tilgang til utstyr, holdninger til bruk av IKT i undervisning og spørsmål om kulturelle betingelser for deling og læring i organisasjonene. Disse temaene vil derfor ikke bli beskrevet nærmere i dette kapitlet.

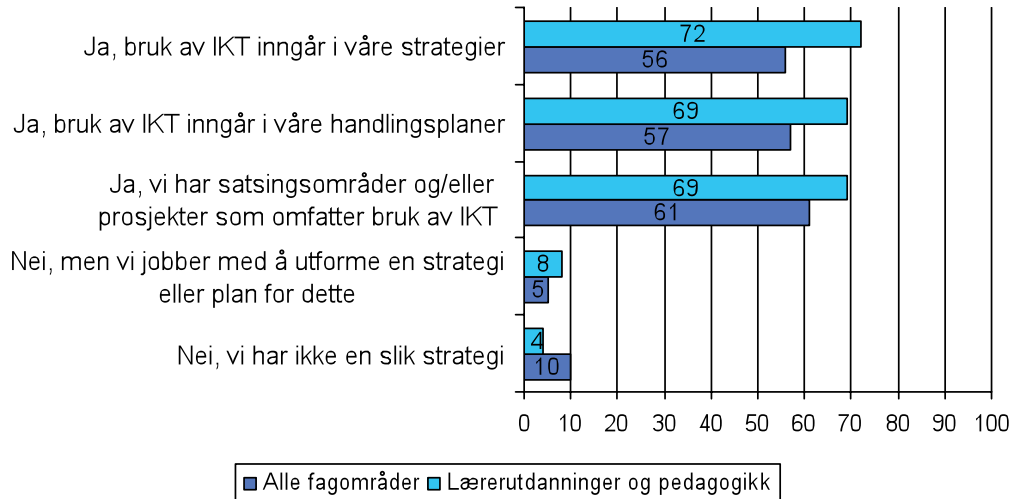
7.7.1 Strategi og ledelse

Flere innen fagområdet lærerutdanninger og pedagogikk, enn for høyere utdanning generelt, har strategier og handlingsplaner for bruk av IKT.

Opplæring, bruk av digitale mapper og LMS omtales oftere i planene på dette fagområdet enn i høyere utdanning generelt.

I figuren nedenfor sammenlignes svarene fra ledere på lærerutdanning og pedagogikk mot hele utvalget, for spørsmålet «Har instituttet/avdelingen du er leder for en strategi for bruk av IKT i undervisning og studier?»

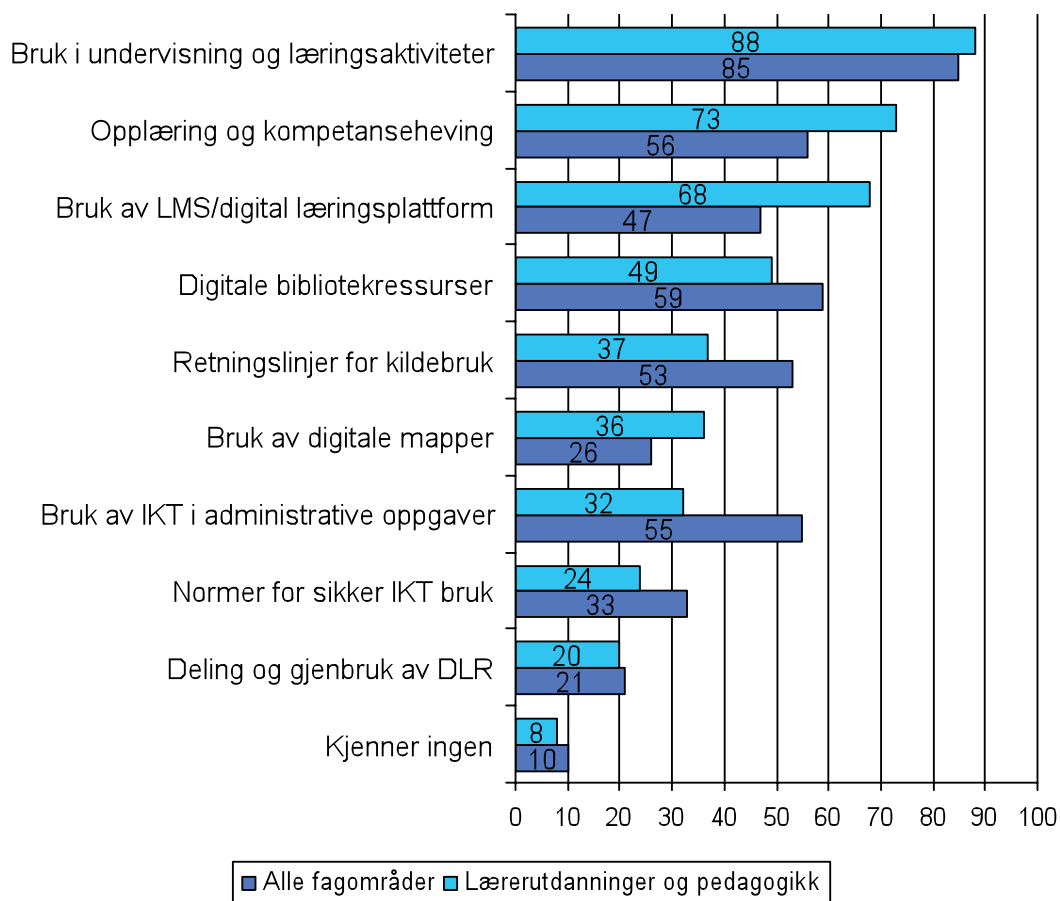
Figur 7.7: Utbredelse av ulike typer «strategiplaner» for bruk av IKT i undervisning og studierelatert arbeid. Prosent.



Nesten 3 av 4 ledere på lærerutdanninger og pedagogikk sier at temaet bruk av IKT i undervisning og studier inngår i deres strategier (fig. 7.7). Det er 16 % flere enn i hele utvalget. 7 av 10 sier at bruk av IKT er et tema i handlingsplaner noe som er 12 % mer enn lederne i hele utvalget. Bare 4 % av lederne på dette fagområdet sier at de ikke har en strategi, sammenlignet med 10 % i hele utvalget. Det er med andre ord flere ledere ved lærerutdanninger og pedagogikk som generelt uttrykker at IKT er et tema det satses på.

Også på spørsmål om innholdet i strategi- og handlingsplanene svarer lederne ved lærerutdanninger og pedagogikk mer positivt enn høyere utdanning generelt.

Figur 7.8: Tema som omtales i strategier og handlingsplaner. Prosent.



Alle som sier at de har en strategi eller handlingsplan for bruk av IKT i undervisning og studier, bekrefter her at dette temaet omtales i planene (88 %) (fig. 7.8). Videre viser figuren at vel halvparten av alle temaene omtales hyppigere i strategi- og handlingsplaner ved lærerutdanninger og pedagogikkfagene enn i utvalget totalt. Fagområdet lærerutdanninger og pedagogikk skiller seg mest positivt fra hele utvalget når det gjelder tema som handler om opplæring og kompetanseheving, bruk av LMS og digitale mapper. Derimot ser det ut til at dette fagområdet sjeldnere enn høyere utdanning generelt, omtaler tema som handler om retningslinjer for kildebruk, normer for sikker IKT bruk og deling og gjenbruk av digitale læringsressurser i strategier og handlingsplaner. Dette er interessant av flere grunner. Tematikk som omfatter kildekritikk og nettvett (retningslinjer for kildebruk og normer for sikker IKT bruk) er sentrale temaer i forbindelse med digital kompe-

tanse, et tema som særlig lærerutdanninger har hatt fokus på den senere tid¹¹³. Mer om digital kompetanse i kapittel 6.

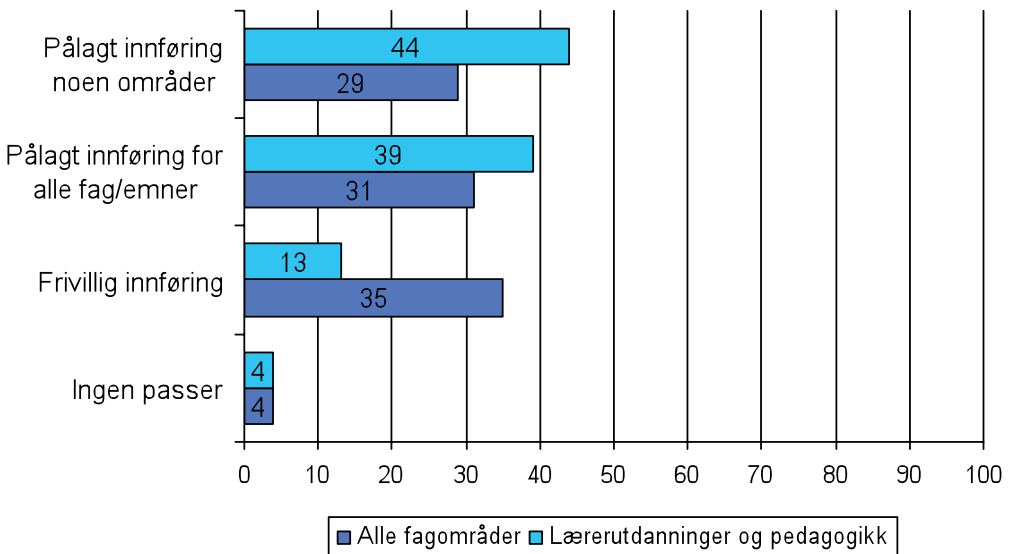
Når det gjelder tematikk som omhandler deling og gjenbruk av digitale læringsressurser, er dette et område hvor særlig lærerutdanninger burde være opptatt av å unngå at det utdannes lærere med veldig forskjellige ferdigheter og kunnskaper. Dette fordi nyutdannede lærere skal ut i skolene og gi elever tilgang til noenlunde like læringsforhold.

Implementering av planer

Bruk av IKT i undervisning er i større grad et resultat av pålegg fra ledelsen ved lærerutdanninger og pedagogikk enn for høyere utdanning generelt.

På spørsmål om hvordan IKT blir tatt i bruk i undervisning ved eget institutt/avdeling svarer lederne som følger:

Figur 7.9: Frivillig eller pålagt innføring av IKT. Prosent.



¹¹³ Hetland, P. og N.H. Solum (2008): Digital kompetanse i norsk lærerutdanning. NIFU STEP, 28/2008.

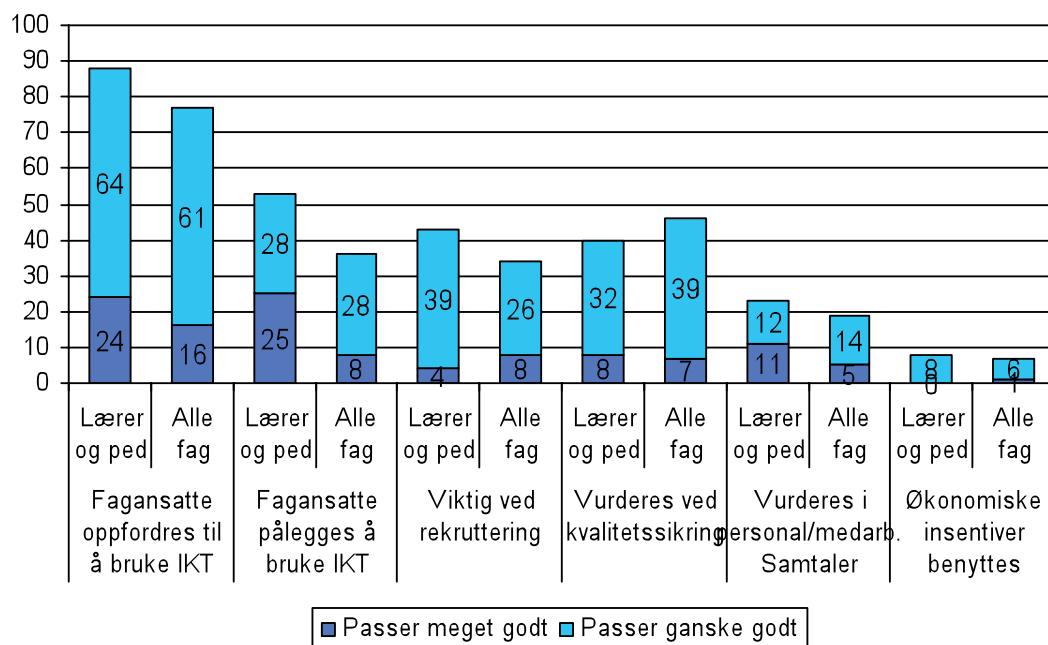
Til sammen er det mer enn 8 av 10 ledere på lærerutdanninger og pedagogikk som sier at innføringen av IKT i undervisning er et resultat av en pålagt prosess fra ledelsen, enten for noen områder eller for alle fag og emner (fig.7.9). Tilsvarende sier 6 av 10 ledere i hele utvalget det samme. Bare 13 % på lærerutdanninger og pedagogikk sier innføringen har vært frivillig, mens det i høyere utdanning generelt er hele 35 % som sier at IKT innføring er frivillig. Det er med andre ord langt flere innen fagområdet lærerutdanninger og pedagogikk som har fått pålegg om å bruke IKT i undervisning og studierelatert arbeid ved sitt institutt/avdeling.

Hvordan arbeider ledelsen med virkemidler for å øke bruken av IKT?

Lite forpliktende virkemidler er mest utbredt.

Hvilke virkemidler benytter ledere i arbeidet med å integrere IKT i undervisning? Lederne har besvart noen utsagn på en skala fra *passer meget godt*, til *passer meget dårlig*.

Figur 7.10: Ledelsens arbeid med å implementere strategier. Prosent.



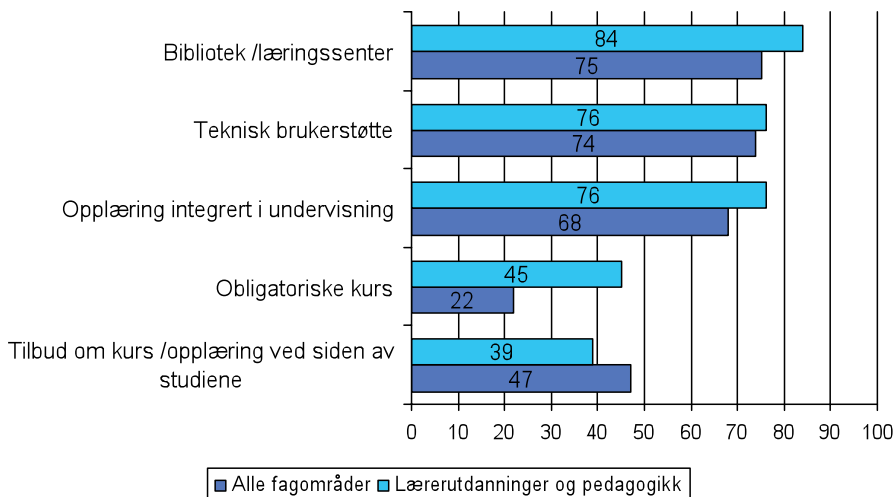
Lederne ved lærerutdanninger og pedagogikk svarer jevnt over mer positivt enn lederne i hele utvalget på alle utsagnene, unntatt utsagnet om IKT-bruk vurderes ved kvalitetssikring (fig. 7.10). På dette spørsmålet er svarene nokså like. Fagområdet lærerutdanninger og pedagogikk svarer jevnt over mer positivt enn de øvrige fagområdene, noe som kan tyde på at dette fagområdet har et høyere fokus på strategi og virkemidler enn de øvrige fagområdene. Strategier synes mer å være implementert gjennom ledelsesstyrte prosesser enn basert på frivillighet. Likevel er det også for dette fagområdet slik at svake virkemidler som for eksempel «det å oppfordre til» er mest utbredt. Virkemidler som krever sterkere forankring og konkrete handlinger er mindre utbredt, som for eksempel om IKT-bruk vurderes ved rekruttering og i medarbeidersamtale. Økonomiske incentiver er det nesten ingen som benytter på noen fagområder.

7.7.2 Kompetansehevende ordninger for studenter og fagansatte

Mer obligatorisk opplæring for både studenter og fagansatte og mindre tid til frikjøp og selvstudium for fagansatte.

Fagområdet lærerutdanninger og pedagogikk ser ut til å skille seg noe fra hele utvalget på spørsmål om hvilke kompetansehevende ordninger de tilbyr ansatte og studenter. Nedenfor følger en sammenlignende oversikt over ulike typer ordninger som tilbys til henholdsvis studenter og fagansatte.

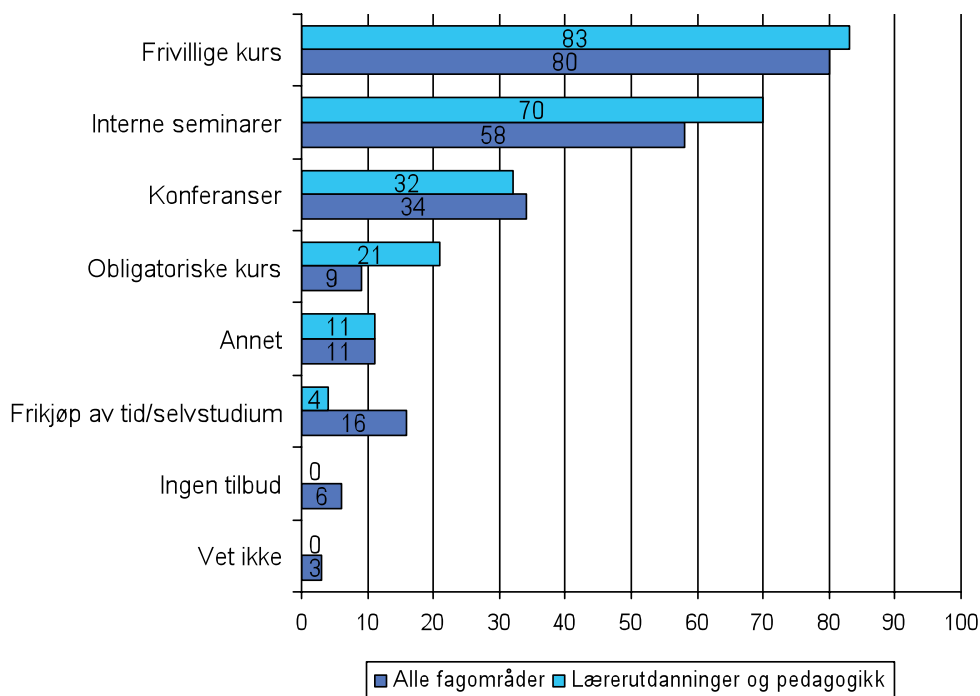
Figur 7.11: Opplæringsordninger for studenter. Prosent.



Som figuren over viser, skiller lærerutdanninger og pedagogikk seg positivt ut fra hele utvalget på utsagnene som omfatter bibliotek /læringscenter, opplæring er integrert i undervisning og obligatoriske kurs (fig. 7.11). Den største forskjellen gjelder obligatoriske kurs. Dobbelt så mange (45 %) ved lærerutdanninger og pedagogikk har obligatoriske kurs for sine studenter sammenlignet med hele utvalget (22 %). Samtidig viser dataene at lærerutdanninger og pedagogikk gir færre tilbud om kurs og opplæring ved siden av studiene, enn i høyere utdanning generelt.

Lederne har besvart et tilsvarende spørsmål om kompetansehevende tiltak for fagansatte.

Figur 7.12: Kompetansehevende tiltak for fagansatte. Prosent.



Figuren viser at alle lederne på lærerutdanninger og pedagogikk sier at de har kompetansehevende tilbud til sine ansatte (fig. 7.12). Videre viser dataene at fordelingen av svar mellom ledere på lærerutdanninger og pedagogikk og hele utvalget er nokså lik når det gjelder ordninger som frivillige kurs og konferanser. Flere ledere ved lærerutdanninger og pedagogikk sier de tilbyr ordninger som interne seminarer og obligatoriske kurs til sine ansatte. Det er også verdt å merke seg at 12 % færre ledere ved dette fagområdet, sammenlignet med hele utvalget, sier de har tilbud om frikjøp av tid eller selvstudium til sine fagansatte.

Vi har også spurt lederne om hvilke personorienterte støtte-/hjelpoordninger de har for ansatte ut over kompetansehevende tiltak. På dette spørsmålet viser dataene at 42 % av lederne på lærerutdanninger og pedagogikk sier de har egne ressurspersoner/mentorordninger for sine ansatte, mens 25 % i hele utvalget sier det samme. Det er likevel bare 19 % av de fagansatte som sier de får hjelp hos ressurspersoner/mentorordninger.

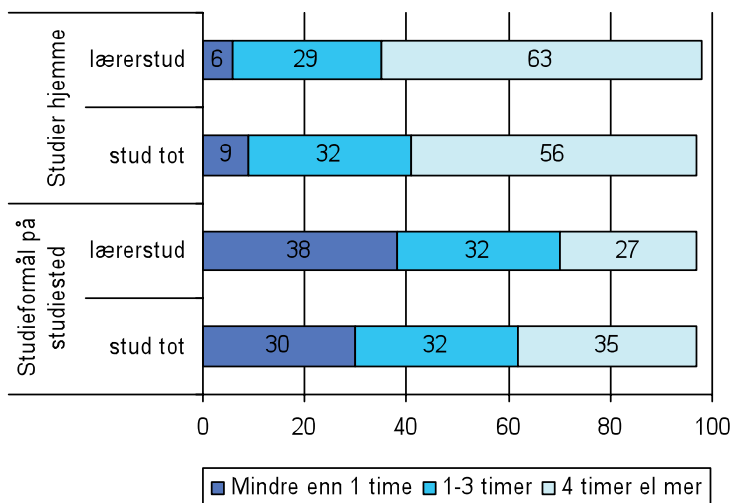
Generelt viser dataene at fagansatte på fagområdet lærerutdanninger og pedagogikk i større grad benytter seg av kompetansehevende tiltak enn fagansatte på andre fag. Samtidig uttrykker 61 % av lederne på dette fagområdet en usikkerhet i forhold til om de ansatte har høy kompetanse i å bruke IKT. Til sammenligning er det 36 % i hele utvalget som sier det samme. Kanskje er dette også et uttrykk for at lærerutdanninger og pedagogikk ser ut til å ha et noe høyere fokus når det gjelder bruk av IKT i undervisning studierelatert arbeid enn høyere utdanning generelt.

7.8 Allmennlærerutdanningen

Som nevnt innledningsvis, ble det trukket et eget utvalg ledere, fagansatte og studenter på allmennlærerutdanningene. Disse fikk samme spørresett som totalutvalget, men fikk i tillegg noen ekstra spørsmål rettet spesifikt mot forhold ved allmennlærerutdanningen. Vi skal se nærmere på noen av resultatene fra denne delen av undersøkelsen.

Vi har tidligere (kap. 7.1) vist at studenter på fagområdet lærerutdanning og pedagogikk har en noe sjeldnere bruk av IKT til studieformål på studiestedet og en noe hyppigere bruk av IKT til studieformål hjemme. Det viser seg at dette gjelder i enda sterkere grad for studenter på allmennlærerutdanningen:

Figur 7.13: Allmennlærerstudenters bruk av IKT til studieformål hjemme og på studiested sammenstilt med samtlige studenter, timer per uke. Prosent.



Mens 63 % av allmennlærerstudentene bruker IKT 4 timer eller mer per uke til studieformål hjemme (fig. 7.13), gjelder dette 56 % av hele utvalget studenter (samtlige studenter på alle fag). Motsvarende bruker 40 % av allmennlærerstudentene IKT mindre enn 1 time per uke til studieformål på studiestedet, mens det samme gjelder for 30 % av samtlige studenter. Dette tyder på at studievanene er forskjellige blant studenter på allmennlærerutdanning og andre studenter sett under ett.

Studenter og fagansatte har ulike oppfatninger av om studiene legger vekt på utvikling av studentenes digitale kompetanse.

Vi har tidligere sett (kap. 7.4) at 7 av 10 fagansatte på det samlede fagområdet lærerutdanninger og pedagogikk mener det blir lagt vekt på at studentene skal tilegne seg relevant digital kompetanse gjennom studiene. Dette gjelder i samme utstrekning for fagansatte på allmennlærerutdanningen (72 %).

Blant studentene på allmennlærerutdanningen er det imidlertid bare om lag 4 av 10 som er enige i dette, som mener følgende utsagn *passer meget godt* eller *passer ganske godt*:

- «Lærerutdanningen jeg studerer ved, legger vekt på at studentene skal utvikle digital kompetanse» (43 % *passer meget/ganske godt*).

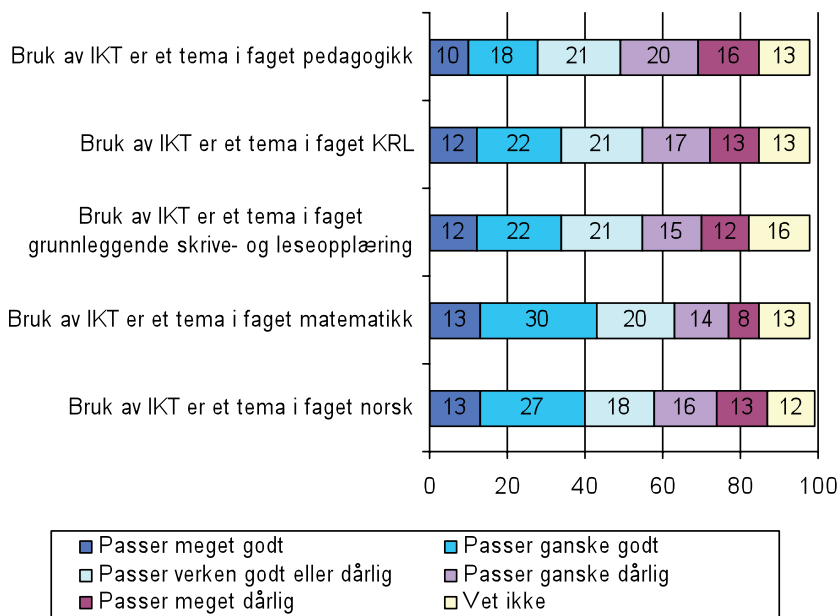
- «Jeg har lært hvordan IKT kan brukes i undervisning» (40 % *passer meget/ ganske godt*).

Her er det med andre ord et sprik i oppfatningen mellom fagansatte og studenter. Undersøkelsen gir ikke svar på hva årsaken kan være til at de fagansatte og studentene har en så vidt forskjellig opplevelse på dette området. Dette kan det være interessant å se nærmere på i en kvalitativ undersøkelse.

Det varierer sterkt i hvilken grad studenter på allmennlærerutdanningen lærer om bruk av IKT i ulike fag.

Vesentlig for studenter som skal ut i yrket som lærere, er at de selv har lært hvordan IKT kan brukes integrert i ulike fag. Norgesuniversitetets IKT-monitor avdekker store sprik blant studentene på dette området, fra de som oppgir at det *passer meget bra* at bruk av IKT er et tema i ulike fag, til de som oppgir at det *passer meget dårlig*.

Figur 7.14: Lærerstudenters opplevelse av opplæring i bruk av IKT i ulike fag. Prosent.



4 av 10 studenter sier at følgende utsagn *passer meget eller ganske godt*: «Bruk av IKT er et tema i faget norsk» og «Bruk av IKT er et tema i faget matematikk» (fig. 7.14). Dette er de to fagene der flest oppgir at bruk av IKT er et tema. For fagene KRL og grunnleggende skrive- og leseopplæring, er det noe færre (34 %) som oppgir at bruk av IKT er et tema, mens det er færrest (28 %) som oppgir at bruk av IKT er et tema i faget pedagogikk.

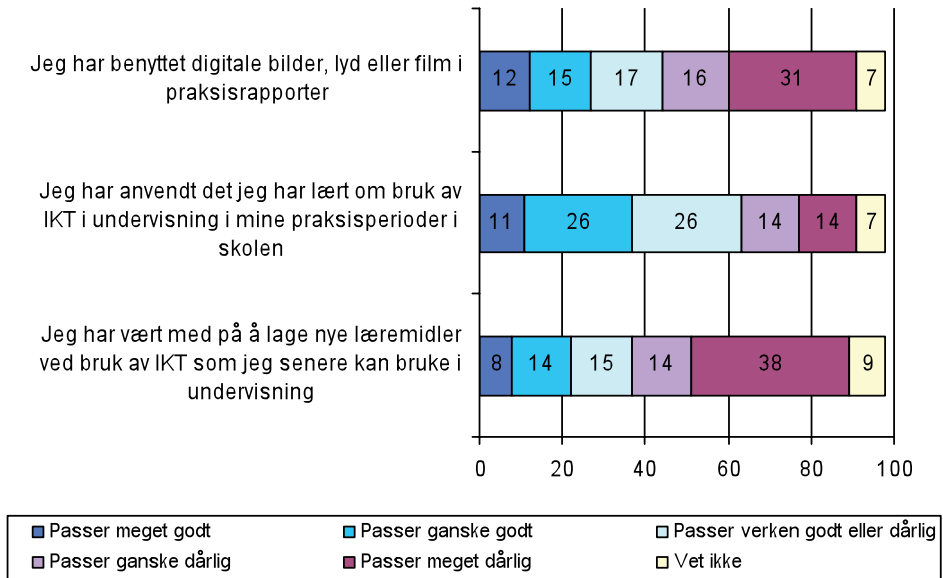
Som vi ser av figuren over (fig. 7.14) er det fra 27 % til 36 % som oppgir at det *passer meget eller ganske dårlig* at IKT er et tema i de ulike fagene. Rundt 20 % oppgir videre at det *passer verken godt eller dårlig*. Interessant nok er det mellom 10 % og 13 % av studentene som svarer at de *vet ikke* om bruk av IKT er et tema i fagene.

Det spriket i studentgruppen som her avdekkes, tilsier at studenter på allmennlærerutdanningen får svært ulik opplæring i å bruke IKT i undervisningen og integrert i fagene gjennom utdanningen. Utdanningsinstitusjonene kan med andre ord sies å bidra til utvikling av digitale skiller mellom nyutdannede lærere. Dette innebærer en fare for at det i neste omgang utvikles digitale skiller blant elevene som disse blir lærere for. Ut fra Kunnskapsløftet og de nye læreplanene forventes det at lærere bruker IKT i alle fag på alle nivåer og at de bidrar til å utvikle elevenes digitale kompetanse. Hvis studentene ikke lærer dette gjennom lærerutdanningene, vil de som nyutdannede starte sin yrkeskarriere med et stort behov for etter- og videreutdanning på dette feltet.

Mange studenter får ikke praktisert pedagogisk bruk av ulike IKT-verktøy.

Et viktig element i allmennlærerutdanningen er periodene med praksis, der studentene får prøve seg som lærere på ulike alderstrinn i skolen. Dette er en god anledning for morgendagens lærere til også å praktisere egne ferdigheter og kunnskaper i bruk av IKT. Det viser seg at mange studenter ikke får denne typen praksis.

Figur 7.15: Allmennlærerstudenters erfaringer med praktisk-pedagogisk bruk av IKT. Prosent.



Hvis vi slår sammen de blå (*passer meget godt* og *passer ganske godt*) og de røde feltene (*passer meget dårlig* og *passer ganske dårlig*), ser vi at de fleste svarer *passer dårlig* for første og tredje utsagn (fig. 7.15);

- «Jeg har benyttet digitale bilder, lyd og film i praksisrapporter», (47 % *passer dårlig*/ 27 % *passer godt*).
- «Jeg har vært med på å lage nye læremidler ved bruk av IKT som jeg senere kan bruke i undervisningen», (52 % *passer dårlig*/ 22 % *passer godt*).

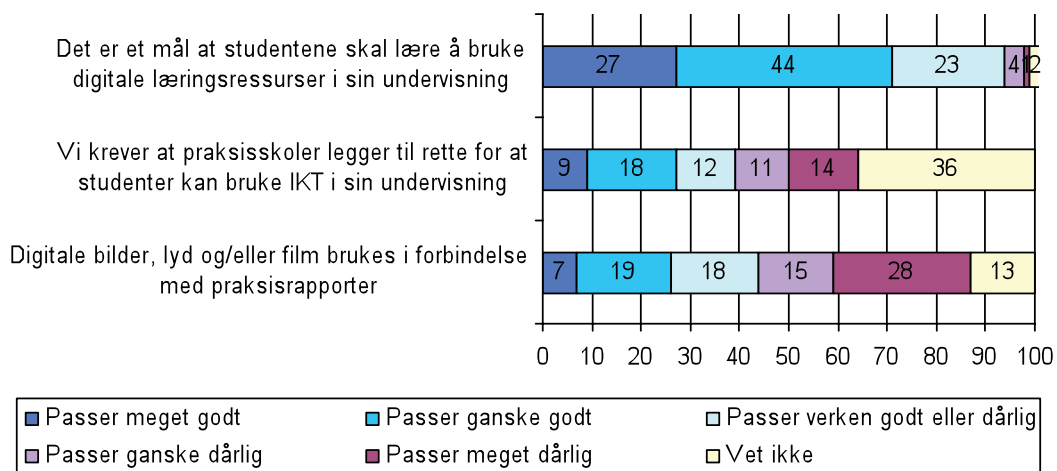
Det er med andre ord slik om lag halvparten av studentene verken har erfaring med å bruke digitale bilder, lyd eller film i praksisrapporter, eller være med på å lage læremidler ved bruk av IKT som de senere kan bruke i undervisning.

For det midterste utsagnet er fordelingen mellom svaralternativene mer jevn:

- «Jeg har anvendt det jeg har lært om bruk av IKT i undervisning i mine praksisperioder i skolen». (37 % *passer bra*/26 % *passer verken godt eller dårlig*/28 % *passer dårlig*).

Igen ser vi at studentene får svært ulik erfaring gjennom utdanningen. I denne sammenhengen er det interessant å se at hele 7 av 10 fagansatte sier det er et mål at studentene skal lære å bruke digitale verktøy i sin undervisning.

Figur 7.16: Fagansatte om studenters bruk av IKT i løpet av utdanningen. Prosent.



Som det går fram av figuren over (fig. 7.16), har de fagansatte samme vurdering som studentene av i hvilken grad digitale bilder, lyd og/eller film blir brukt i forbindelse med praksisrapporter, – 26 % av de fagansatte mener dette tredje utsagnet i figuren *passer meget eller ganske godt*, mens 27 % av studentene mener det samme (fig. 7.15).

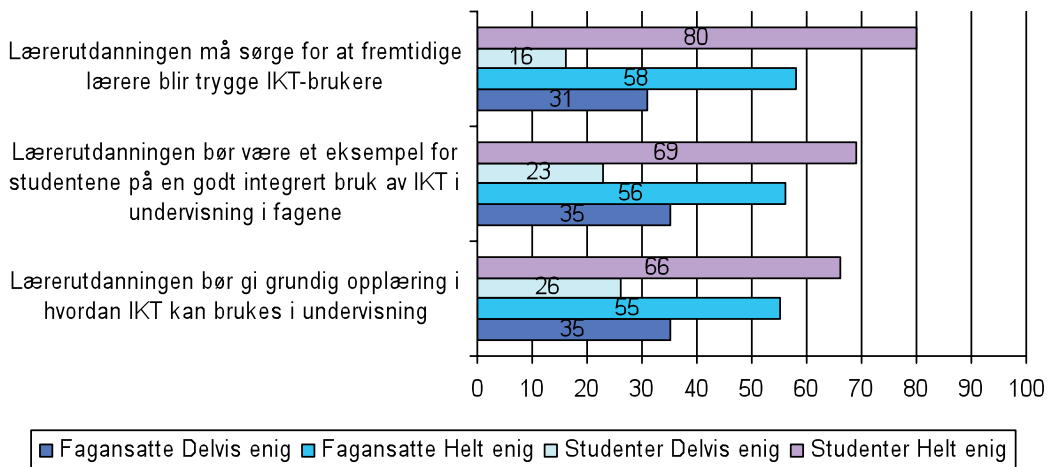
Responsen på det midterste utsagnet i figuren over er interessant; «Vi krever at praksisskoler legger til rette for at studenter kan bruke IKT i sin undervisning». Bare 27 % sier at dette utsagnet *passer meget eller ganske godt*, 25 % mener det *passer meget eller ganske dårlig*, mens hele 36 % svarer *vet ikke*. Det kan her synes som om det er behov for klarere avtaler mellom utdanningsinstitusjonene og praksisskolene for å sikre at studentene får praktisere bruk av IKT i undervisningen.

Både studenter og fagansatte mener at IKT må ha en sentral plass i allmennlærerutdanningen.

Det store flertallet av både fagansatte og studenter mener at:

- lærerutdanningen må sørge for at fremtidige lærere blir trygge IKT-brukere
- lærerutdanningen bør være et eksempel for studentene på en godt integrert bruk av IKT i undervisning i fagene
- lærerutdanningen bør gi grundig opplæring i hvordan IKT kan brukes i undervisningen

Figur 7.17: Studenter og fagansatte som sier seg helt eller delvis enig i utsagn om betydningen av IKT i lærerutdanningen. Prosent.



Blant både fagansatte og studenter er det om lag 9 av 10 som sier seg *helt eller delvis enig* i alle tre utsagnene. Figuren over (fig. 7.17) viser likevel en forskjell mellom de to gruppene, ved at studentene gjennomgående i større grad sier seg *helt enig* i utsagnene. Det skal også nevnes at selv om flertallet fagansatte har en positiv holdning til bruken av IKT i lærerutdanningen, er det 33 % som mener det legges for mye vekt på bruken av IKT i læreryrket.

Norgesuniversitetets IKT-monitor har vist at det er store forskjeller i hvilken opplæring og praktisk trening lærerstudenter får når det gjelder bruk av IKT i undervisning generelt og innen ulike fag spesielt. Dette kan, som vi har vært inne på, skyldes manglende opplæring ved enkelte lærerinstusjoner eller manglende avtaler mellom lærerinstusjonene og praksisskolene. I mange tilfeller vil det nok også skyldes forholdene ved praksisskolene, da tilsvarende undersøkelser i grunnskolen viser at det er store variasjoner med hensyn til hvor langt skolene har kommet både med hensyn til infrastruktur og en integrert bruk av IKT i det pedagogiske arbeidet.¹¹⁴ Dette innebærer at dagens lærerstudenter kommer ut i yrkeslivet med ulik digital kompetanse. I dette ligger det en risiko for at mange nyutdannede lærere ikke har den kompetansen og tryggheten de trenger for å veilede elever i deres utvikling av digital kompetanse.

¹¹⁴ Arnseth, Hatlevik, m.fl.: *ITU Monitor 2007*. Universitetsforlaget, Oslo.

Kapittel 8 Digital tilstand i ulike fagområder

Norgesuniversitetets IKT-monitor gir et oversiktsbilde over den digitale tilstanden i høyere utdanning. Formålet har ikke vært å rangere ulike institusjoner eller typer utdanninger i forhold til hverandre, og datamaterialet gir ikke grunnlag for beskrivelser på fag-, institusjons- eller utdanningsnivå. Materialet gir likevel grunnlag for å se på forskjeller mellom ulike fagområder.

Fagområdene er klassifisert etter kategorier brukt i Statistisk sentralbyrås (SSB) «Norsk standard for utdanningsgruppering». Alle fagområdene inneholder utdanninger som gis både ved universiteter og høyskoler¹¹⁵. Det kan være store variasjoner mellom fag/disipliner og utdanninger innen fagområdene, og slike variasjoner vises ikke i vårt materiale.

Det er også mulig å se forskjeller mellom høyskoler og universiteter. Resultatene fra undersøkelsen viser generelt at studenter ved høyskolene bruker IKT hyppigere, og mer variert enn studenter ved universitetene. Det ser også ut til at IKT-relaterte spørsmål har større oppmerksomhet både blant fagansatte og ledelse ved høyskolene, enn ved universitetene. Det er imidlertid vanskelig å vite om dette skyldes organisatoriske forhold ved høyskolene, eller om det er et resultat av hvilke fag som dominerer ved ulike typer institusjoner. Det er en utbredt antagelse at universiteter og høyskoler nærmer seg hverandre både faglig og organisatorisk¹¹⁶. Både høyskoler og universiteter tilbyr utdanninger fra alle fagområdene i klassifiseringen denne undersøkelsen bygger på. Det tradisjonelle skillet hvor høyskoler ga kortere profesjonsbaserte utdanninger som f. eks. allmennlærer- og sykepleierutdanning, mens universitetene ga disiplinære fagstudier og embetsstudier, er langt på vei opphevet. De fleste typer utdanninger, både disiplinære fagstudier og profesjonsbaserte studier, tilbys nå både ved universiteter og høyskoler. Vi fokuserer derfor i det følgende på ulikheter mellom fagområder, og ikke ulikheter mellom institusjonstyper. Det kan likevel være verdt å merke seg at fagområder hvor IKT ser ut til å være sterkest integrert, er fagområder som med overvekt av høyskolestudenter.

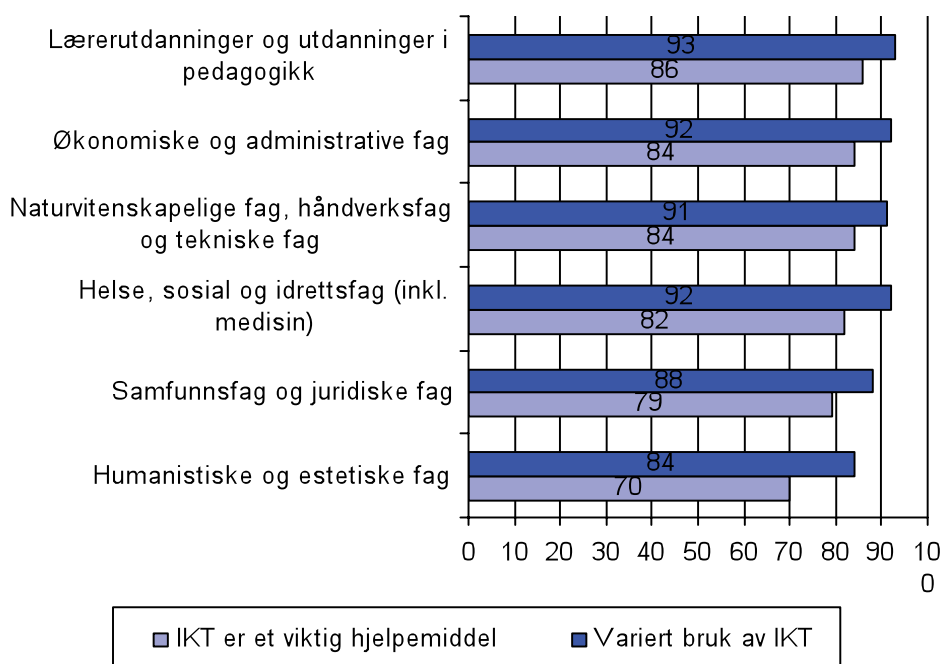
¹¹⁵ Kategorien «høyskole» består av statlige og private høyskoler og vitenskapelige høyskoler.

¹¹⁶ Se for eksempel *NOU 2008:3 Sett under ett. Ny struktur for høyere utdanning* (Stjernøutvalgets innstilling) kap. 5.1

Det er relativt små, men interessante forskjeller mellom de ulike fagområdene. Innenfor alle fagområdene finnes det både svært aktive og svært lite aktive IKT-brukere.

Et inntrykk av hvor godt integrert i IKT er i studier, kan man få ved å se på hvor variert IKT brukes, og hvor viktig IKT vurderes som hjelpemiddel.

Figur 8.1: Studenter fra ulike fagområder: Variert bruk av IKT og IKT er et viktig hjelpemiddel¹¹⁷. Prosent.



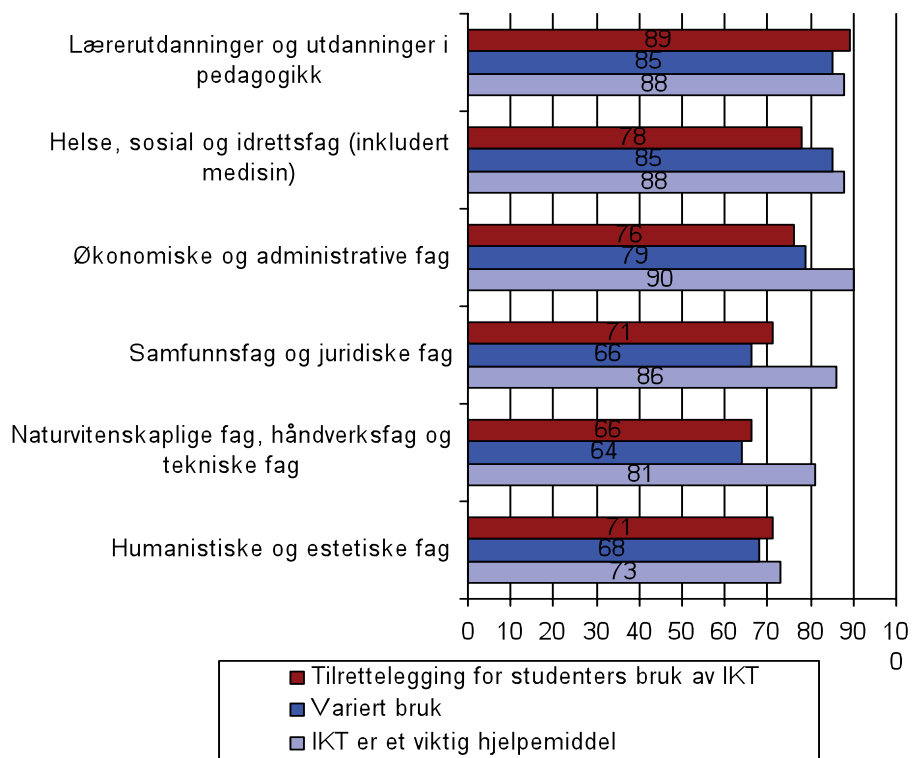
Lærerutdanninger og pedagogikk er det fagområdet som har størst andel studenter som har stor variasjon i sin bruk av IKT og som bruker ulike typer verktøy og ressurser (fig. 8.1). Dette fagområdet har også størst andel studenter som mener IKT er et viktig hjelpemiddel i deres studiehverdag. Humanistiske og estetiske fag har lavest andel studenter som bruker ulike typer verktøy og ressurser, og som mener IKT er et viktig hjelpemiddel i deres studiehverdag. Det er verdt å merke seg at forskjellen mellom fagområdene er liten, og at det i alle fagområder er et stort

¹¹⁷ Figuren viser studenter som har svart at påstanden «IKT er et viktig hjelpemiddel i min studiehverdag» *passer meget* eller *ganske godt*, og studenter som har skåret høyt eller middels på indeks for variert bruk av IKT. For beregning av denne indeksen, se vedlegg 2.

flertall av studenter som ser på IKT som et viktig hjelpemiddel, og bruker ulike IKT-verktøy.

Fagansattes vurdering av hvor viktig IKT er som hjelpemiddel, i hvilken grad de legger til rette for at studenter skal bruke IKT, og hvor variert IKT-bruk de selv har, gir også et inntrykk av hvor godt IKT er integrert i ulike fagmiljøer.

Figur 8.2: Fagansatte fra ulike fagområder: Tilrettelegging for studenters bruk av IKT, variert bruk av IKT og IKT er et viktig hjelpemiddel¹¹⁸. Prosent.



Blant fagansatte er det forskjeller mellom fagområdene både når det gjelder vurdering av hvor viktig IKT er som hjelpemiddel, i hvor stor grad det legges til rette

¹¹⁸ Figuren viser fagansatte som har svart at påstanden «IKT er et viktig hjelpemiddel i min undervisning» *passer meget eller ganske godt*, og fagansatte som har skåret høyt eller middels på indeks for variert bruk av IKT og indeks for tilrettelegging for studenters bruke av IKT. For beregning av indekser, se vedlegg 2.

for at studenter skal bruke IKT, og hvor mange ansatte som bruker et variert utvalg verktøy og ressurser (fig. 8.2). Lærerutdanning og pedagogikk, og helse, sosial og idrettsfag inkludert medisin skiller seg ut ved at det legges stor vekt på IKT. Også blant fagansatte skiller humansistiske og estetiske fag seg ut ved at det legges mindre vekt på IKT.

Naturvitenskaplige fag, håndverksfag og tekniske fag skiller seg ut ved at fagansatte har relativt sett mindre variert bruk av IKT, enn studentene. De legger også mindre til rette for at studenter skal bruke IKT. Fagområdet skiller seg imidlertid ut med at IKT brukes mye, og for enkelte verktøy og funksjoner er studenter de mest hyppige IKT-brukere. Dette kan forklares ved at ulike IKT-verktøy er integrert i fagene på en slik måte at fagansatte ikke eksplisitt legger til rette for bruk av IKT. En annen mulig forklaring er at det brukes fagspesifikke IKT-verktøy som ikke fanges opp i denne undersøkelsen.

Også blant fagansatte er det verdt å merke seg at det er relativt små forskjeller mellom fagområdene, og at det innenfor alle fagområder er store flertall av de fagansatte som legger til rette for bruk av IKT og som vurderer IKT som et nyttig verktøy i sin undervisning.

I det følgende er de lagt hovedvekt på områder hvor de enkelte fagområdene skiller seg fra gjennomsnittet i hele utvalget.

8.1 Humanistiske og estetiske fag

Humanistiske og estetiske fag skiller seg ut ved å skåre relativt lavt på flere av spørsmålene i undersøkelsen (fig. 8.1 og fig. 8.2). Fagområdet skiller seg også ut ved å være det fagområdet hvor studenter oppgir å bruke minst tid med datamaskin i forbindelse med studier, gjennomsnittlig oppgir studenter fra dette fagområdet å bruke datamaskin 8,6 timer pr uke i forbindelse med studier. Dette er ca 1 time mindre enn gjennomsnittet for hele utvalget. Når det gjelder bruk av IKT i private sammenhenger, skiller ikke studentene fra dette fagområdet seg vesentlig fra gjennomsnittet (10, 3 timer pr uke for humanistiske fag, mot 10,4 timer pr uke for hele utvalget).

Den negative tendensen gir seg utslag i lavere bruk av ulike kommunikasjonsverktøy som e-post og chat. LMSer¹¹⁹ brukes også lite, både til faglige og studieadministrative oppgaver. Fagansatte på dette fagområdet publiserer i vesentlig

¹¹⁹ LMS er en forkortelse for Learning Management System, også omtalt som digitale læringsplattformer. Vanlige læringsplattformer er Fronter og It's Learning.

mindre grad forelesningsplansjer fra sin undervisning på nett, og studenter benytter følgelig slike ressurser i mindre grad. Studentene oppgir likevel å ha nytte av at forelesningsplansjer publiseres.

Studentene og de fagansatte er imidlertid hyppige brukere av digitale informasjonsressurser, og bruker blant annet Wikipedia hyppigere enn gjennomsnittet for utvalget. Også film brukes hyppigere som læringsressurs innen dette fagområdet. Blogg, wiki og diskusjonsforum brukes også noe hyppigere enn i andre fagområder, særlig blant fagansatte, som også oppfordrer studentene til å ta i bruk slike verktøy. Blogg og wiki er typiske verktøy som legger til rette for interaktivitet (Web 2.0), og kan være godt egnet til undervisning og studentaktivitet. I utvalget for øvrig ser vi imidlertid liten bruk av slike verktøy.

Fagområdet har for øvrig mange unge studenter. Studentene oppgir at de i stor grad arbeider alene. I vårt utvalg er det en svak overvekt av kvinnelige studenter i dette fagområdet¹²⁰.

8.2 Samfunnsfag og juridiske fag

Fagområdet samfunnsfag og juridiske fag skiller seg ut ved å skåre nokså lavt på flere spørsmål i undersøkelsen, men skiller seg også positivt ut på enkelte områder. Studentene oppgir å bruke datamaskin 10,2 timer i uken til studieformål. Dette er vel halvannen time mer enn gjennomsnittet for utvalget. I bruk av datamaskin til private formål skiller ikke studenter fra dette fagområdet seg fra utvalget for øvrig (10,4 timer pr uke i gjennomsnitt for både fagområdet og hele utvalget).

LMSer brukes lite, både til faglige og studieadministrative oppgaver. Studentene bruker imidlertid ofte forelesningsplansjer, og har stor nytte av det. De bruker også datamaskin til å skrive notater og oppsummeringer. Også digitale informasjonskilder brukes hyppig, og studentene er blant de som hyppigst bruker faglige og akademiske nettbaserte informasjonskilder, som fag- og biblioteksdata-baser og ordbøker. Studentene oppgir selv å ha noe høyere forståelse for kildekritikk og bruk av kilder enn utvalget for øvrig.

Verktøy som utnytter IKT til studentaktivitet, som blogg, wiki og diskusjonsforum brukes lite. Også læringsressurser som utnytter digitale medier på nye måter, som film og animasjoner brukes i lite.

¹²⁰ I vårt materiale er det 55 % kvinnelige studenter i dette fagområdet. Tall fra andre SSB viser imidlertid større overvekt av kvinner i fagområdet.

Studenter på fagområdet samfunnsfag og juridiske fag oppgir at de arbeider mye alene. Det er flere yngre studenter enn for andre fagområder. Om lag 2 av 3 studenter er kvinner.

8.3 Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk

Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk skiller seg positivt ut på flere spørsmål og indikatorer som viser hvor godt IKT er integrert i studier. Studentene skiller seg imidlertid ut med å være den studentgruppen som bruker minst tid med datamaskin, både til studieformål (8,4 timer pr uke i gjennomsnitt, mot 9,4 timer i gjennomsnitt for hele utvalget) og til private formål (9,8 timer pr uke i gjennomsnitt, mot 10,4 timer pr uke for hele utvalget). Fagområdet har dessuten størst gruppe studenter som oppgir at de bruker datamaskin lite på selve studiestedet.

LMSer brukes i større grad og mer variert, enn for andre fagområder. Men også her er det administrative funksjoner, som formidling av beskjeder og innlevering av oppgaver som dominerer.

Verktøy og ressurser som utnytter teknologiens potensial for studentaktivitet og nye læringsformer, som diskusjonsforum, film, bilder og digitale spill brukes i større grad enn i andre fagområder. Fagansatte oppfordrer også i større grad til bruk av ulike ressurser og variert bruk av IKT. Studentene oppgir i større grad enn studenter fra andre fagområder behov for opplæring i blant annet redigering av bilder, lyd og film, og det er grunn til å tro at dette behovet er et resultat av erfaringer med slike medieformater. Også digitale mapper brukes i større grad – og med mer variert innhold.

Fagområdet skiller seg ut med en høy andel kvinnelige studenter (74 %). Studentene oppgir at de samarbeider med hverandre og gir tilbakemelding på andres arbeider, i større grad enn studenter på andre fagområder. Ledelsen er dessuten i større grad pådriver for bruk av IKT i undervisning og studierelatert arbeid.

8.4 Økonomiske og administrative fag

Fagområdet økonomiske og administrative fag skiller seg positivt ut på enkelte områder, som hyppig og variert bruk av ulike kommunikasjonsverktøy. På generelle spørsmål og indikatorer som viser hvordan IKT er integrert i studier, kommer fagområdet ut nær gjennomsnittet for hele utvalget. Studentene bruker i gjennomsnitt datamaskin 9,3 timer pr uke til studieformål, og dette er nært opp til gjennomsnitt for hele utvalget (9,4 timer pr uke). Når det gjelder privat bruk av datamaskin er studentene fra dette fagområdet blant de som bruker datamaskin mest (11,6 timer pr uke i gjennomsnitt for dette fagområdet, mot 10,4 timer pr uke for hele utvalget). Fagområdet har en stor andel studenter som bruker datamaskin

lite i selve undervisningen, men skiller seg også ut ved at fagansatte bruker data-maskin mer i selve undervisningen enn tilfellet er i andre fagområder.

LMSer brukes mye, men primært for å formidle fagstoff. Funksjoner i LMSene som kan bidra til økt studentaktivitet, brukes lite. Studentene markerer seg som de hyppigste og mest fornøyde brukerne av publiserte forelesningsplansjer. Andre læringsressurser brukes imidlertid lite. Studenter oppgir å bruke faglige og akademiske informasjonskilder relativt lite, og studenter fra dette fagområdet har noe mindre kunnskap om kildekritikk og bruk av kilder enn utvalget for øvrig. Dette er for øvrig også mindre vektlagt av fagansatte i dette fagområdet.

Fagområdet skiller seg ut ved at IKT-relaterte tema i mindre grad inngår i strategier og planer. Ansatte oppgir at de i liten grad har benyttet seg av, eller fått tilbud om kompetansehevende tiltak innen IKT.

Fagområdet har lavest andel kvinnelige studenter (54 %). Studentene oppgir at de samarbeider med hverandre, og har erfaring med samskrivingsoppgaver. Det er likevel få fra dette fagområdet som bruker nett- eller LMS-baserte samskrivingsverktøy. De fagansatte har imidlertid ikke samme samarbeidstradisjon, og dette er blant de fagområder hvor flest fagansatte oppgir at de foretrekker å arbeide for seg selv.

8.5 Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag

Fagområdet Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag skiller seg ut ved å ha studenter som oppgir å bruke mest tid med datamaskin, både i selve undervisningen (2,6 timer pr uke for fagområdet, mot 1,7 timer for hele utvalget), til studiarbeid (12,6 timer pr uke for fagområdet, mot 10,4 for hele utvalget), og til private formål (12 timer pr uke for fagområdet, mot 9,4 for hele utvalget). På en rekke områder skiller studentene og de fagansatte seg ut som aktive IKT-brukere, men når det gjelder generelle spørsmål og indikatorer som viser hvordan IKT er integrert i studier, kommer fagområdet ut under gjennomsnittet for utvalget (se fig. 8.1 og fig. 8.2).

Studentene skiller seg ut ved høy bruk av generelle informasjonsressurser og Wikipedia, men lavere bruk av faglige og akademiske ressurser som fag- og biblioteksdata-baser og nettbaserte tidsskrift. Studentene skiller seg også ut ved å ha mindre kunnskap om kildekritikk og bruk av kilder. Dette er for øvrig også mindre vektlagt av fagansatte i dette fagområdet.

Studentene bruker ofte ulike verktøy for kommunikasjon. De bruker også verktøy og læringsressurser som er lite brukt innen andre fagområder, som wiki, simuleringer og animasjoner.

Fagområdet er det eneste med overvekt av mannlige studenter (65 %). Studentene oppgir at de samarbeider med andre studenter. Fagområdet skiller seg også ut ved å ha studenter som oppgir å bruke betydelig mer tid til studier, enn studenter på andre fagområder.

8.6 Helse, sosial og idrettsfag, inkludert medisin

Fagområdet helse, sosial og idrettsfag (inkludert medisin) skiller seg ut ved å ha studenter som bruker minst tid med datamaskin, både til studieformål (8 timer pr uke i gjennomsnitt, mot 9,4 i hele utvalget), i selve undervisningen (1,2 timer pr uke i gjennomsnitt, mot 1,7 i hele utvalget) og til private formål (8,6 timer pr uke i gjennomsnitt, mot 10,4 i hele utvalget). Samtidig skiller fagområde seg positivt ut på flere spørsmål og indikatorer som viser hvor godt IKT er integrert i studier (se figur 8.1 og figur 8.2).

Studentene bruker generelle informasjonsressurser som Wikipedia noe mindre enn andre studenter, men bruker akademiske og faglige informasjonsressurser, som fag- og biblioteksdata-baser og nettbaserte tidsskrift noe mer enn andre studenter.

Studentene utmerker seg med at de bruker kommunikasjonsverktøy noe under gjennomsnittet i hele utvalget, og særlig e-post brukes lite. LMSer brukes omtrent like mye som gjennomsnittet for hele utvalget. Bruk av LMSer er imidlertid mer variert enn for andre fagområder. Blant annet brukes diskusjonsforum hyppigere. Det er viktig å legge merke til at det er likevel relativt få som benytter slike verktøy. Digitale mapper brukes i større grad, og med mer variert innhold.

Helse, sosial og idrettsfag inkludert medisin er det fagområdet som har størst andel av kvinnelige studenter (78 %) og høyest andel eldre studenter. Blant fagansatte ser det ut til å være utstrakt kultur for samarbeid, men dette er ikke like tydelig hos studentene. Ledere fra dette fagområdet utmerker seg ved å være pådrivere for bruk av IKT i undervisning, både gjennom å pålegge bruk av LMS og arbeide for å innføre bruk av IKT ved eksamener.

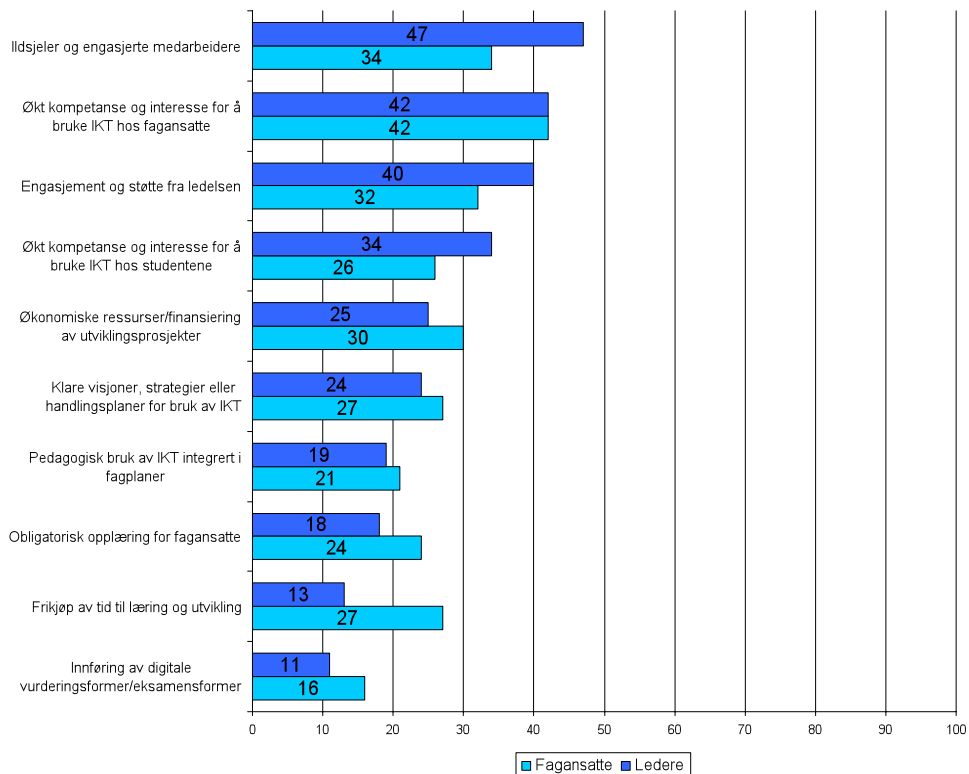
Kapittel 9 Avslutning

Vi har gjennom denne rapporten sett på studenters og fagansattes bruk av IKT, studenters arbeidsmåter og fagansattes tilrettelegging, ledelsens satsinger og ulike betingelser for bruk av IKT. I dette kapitlet vil vi peke på de viktigste funnene i undersøkelsen, og diskutere hva det betyr og hvor veien går videre. Men før vi gjør det skal vi se på hva ledere og fagansatte ser på som viktige forhold for å fremme bruk av IKT og hva de vurderer som de viktigste utfordringene fremover.

9.1 Forhold som fremmer bruk av IKT

Både ledere og fagansatte har blitt bedt om å vurdere 10 ulike forhold på en skala fra *meget viktig* til *ikke viktig*, med hensyn på om de mener disse utsagnene bidrar til å fremme bruk av IKT i undervisning og studier.

Figur 9.1: Viktige forhold som fremmer bruk av IKT. Ledere og fagansattes svar. Prosent.



Ledere og fagansatte vurderer viktigheten av de ulike forholdene noe ulikt, selv om det også er mange sammenfallende tendenser. Det er en del forhold som lederne vurderer som viktigere enn de fagansatte og omvendt. Både ledere og fagansatte vurderer «ildsjeler og engasjerte medarbeidere», «økt kompetanse og interesse for å bruke IKT hos fagansatte» og «engasjement og støtte fra ledelsen» som de tre viktigste forholdene. Det er imidlertid flere ledere enn fagansatte som vurderer «ildsjeler og engasjerte medarbeidere» og «engasjement og støtte fra ledelsen» som *meget viktig* (fig. 9.1).

Det er tankevekkende at lederne vurderer et forhold som ikke er organisatorisk forankret, men basert på enkeltpersoner, som det viktigste forholdet for å fremme bruk av IKT i undervisning og studier. Nær halvparten (47 %) av lederne svarer at de vurderer dette forholdet som *meget viktig*. Deretter vurderer lederne «økt kompetanse og interesse for bruk av IKT hos de fagansatte» som nest viktigst (42 %). Fagansatte vurderer derimot «økt kompetanse og interesse for å bruke IKT hos forelesere/fagansatte» som å være det viktigste forholdet (42 %), og deretter «ildsjeler og engasjerte medarbeidere» (34 %). Lederne vurderer «engasjement og støtte fra ledelsen» som viktigere enn de fagansatte (40 % mot 32 %), men det skårer altså høyt hos begge to. Også økt kompetanse og interesse for bruk av IKT hos studentene vurderes som *meget viktig* av en relativt stor andel av respondene. 26 % av de fagansatte og 34 % av lederne sier det er *meget viktig*.

Videre ser vi at de fagansatte vurderer både «økonomiske ressurser/finansiering av utviklingsprosjekter», «klare visjoner, strategier eller handlingsplaner», «pedagogisk bruk av IKT integrert i fagplaner», «obligatorisk opplæring for fagansatte», «frikjøp av tid til læring og utvikling», og «innføring av digitale vurderingsformer/eksamensformer», som viktigere enn lederne gjør. Selv om forskjellene for flere av utsagnene er små, er det en klar tendens til at de fagansatte vurderer forhold som kan betraktes som organisatoriske grep, som viktigere enn lederne, som er de som i mange tilfeller kan eller bør gjøre akkurat de grepene. Til slutt vil vi bemerke at «innføring av digitale vurderingsformer/ eksamensformer» kommer langt ned på listen hos begge gruppene, selv om dette er et forhold som er kjent som et viktig styringsverktøy i høyere utdanning. I evalueringen av IKT-satsingen i lærerutdanningen¹²¹ slås det blant annet fast at: «Endring av eksamens- og vurderingsformene med IKT har vært en sterk drivkraft for endring av undervisningspraksis» (s.15). En skulle dermed tro at dette er forhold både ledere og fagansatte ville vurdere som viktige for å fremme bruk av IKT i undervisning og studier.

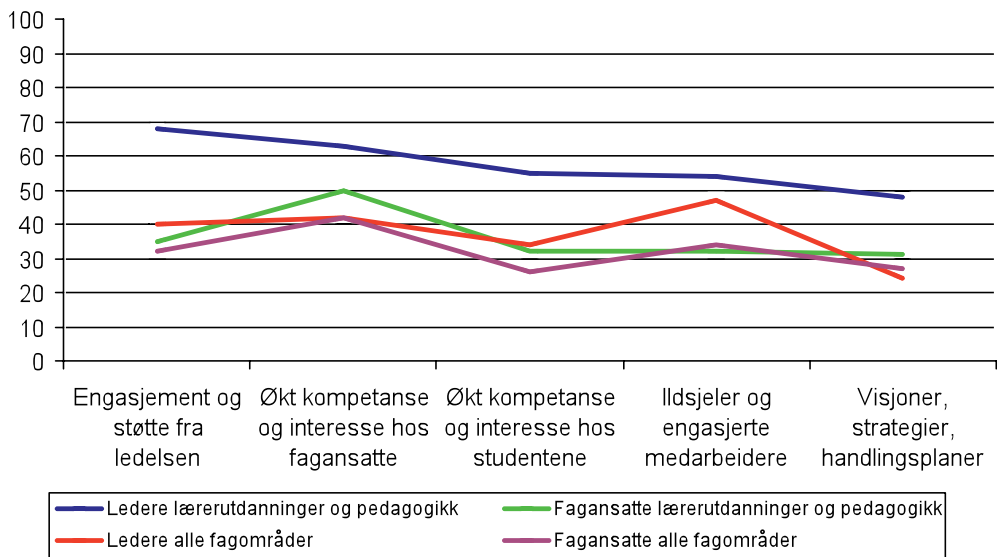
¹²¹ Rambøll Management (2004): *Evaluering av IKT-satsingen i lærerutdanningen. Sluttrapport.*

9.1.1 Forhold som fremmer bruk av IKT for lærerutdanninger

Tidligere evalueringer og undersøkelser har vist at også innen lærerutdanningene er det ulike fokus med hensyn på å implementere IKT i undervisning og studier¹²². Ledere og fagansatte på fagområdet «lærerutdanninger og pedagogikk» er på samme måte som ledere og fagansatte fra de andre fagområdene, bedt om å vurdere ulike forhold som fremmer bruk av IKT. Siden lærerutdanninger er i en særskilt stilling når det gjelder krav til bruk av IKT (som beskrevet i kapittel 7) og de er gitt et eget fokus i denne undersøkelsen, vil vi se nærmere på deres svar her.

I figuren nedenfor sammenlignes svarene fra både ledere og fagansatte på lærerutdanninger og pedagogikk med ledere og fagansatte i hele utvalget. Av en total liste på 10 utsagn har vi i figuren nedenfor tatt med de fem utsagnene som ledere på lærerutdanninger og pedagogikk har vurdert som viktigst for å fremme bruk av IKT.

Figur 9.2: Forhold som fremmer bruk av IKT i undervisning og studier. Sammenligning mellom ledere og fagansatte på henholdsvis lærerutdanninger og pedagogikk og hele utvalget. Prosent.



¹²² Hetland, P. og N.H. Solum (2008): *Digital kompetanse i norsk lærerutdanning*. NIFU STEP, 28/2008. Rambøll Management (2004): *Evaluering av IKT-satsingen i lærerutdanningen. Slutt-rapport*.

68 % av lederne på lærerutdanninger og pedagogikk mener at «engasjement og støtte fra ledelsen» er *meget viktig* for å fremme bruk av IKT i undervisning og studier. Til sammenligning mener bare 40 % av lederne i hele utvalget det samme. Fagansatte er mer enige med hverandre og uenige med ledelsen på dette punktet. Henholdsvis 35 % av de fagansatte på lærerutdanninger og pedagogikk og 32 % i hele utvalget mener «engasjement og støtte fra ledelsen» er *meget viktig* for å fremme bruk av IKT.

63 % av lederne på lærerutdanninger og pedagogikk mener at «økt kompetanse og interesse for IKT hos de fagansatte» er *meget viktig* for å fremme bruk av IKT. 42 % av lederne i hele utvalget mener det samme. Her er avstanden til de fagansatte mindre. Henholdsvis 50 % på lærerutdanninger og pedagogikk og 42 % i hele utvalget er enige.

Det utsagnet som flest ledere i hele utvalget har svart er meget viktig for å fremme bruk av IKT er «ildsjeler og engasjerte medarbeidere». 47 % av lederne i hele utvalget mener dette, mens 54 % på fagområdet lærerutdanninger og pedagogikk mener dette er *meget viktig*. De fagansatte vektlegger denne faktoren litt lavere, henholdsvis 32 % på lærerutdanninger og pedagogikk og 34 % i høyere utdanning generelt.

Hovedtrenden på disse utsagnene er at ledere ved lærerutdanninger og pedagogikk (blå linje) svarer betydelig mer positivt (*meget viktig*) enn ledere i hele utvalget (rød linje) på alle utsagnene. De svarer også en del mer positivt enn fagansatte på lærerutdanninger og pedagogikk (grønn linje) og fagansatte (lilla linje) i hele utvalget.

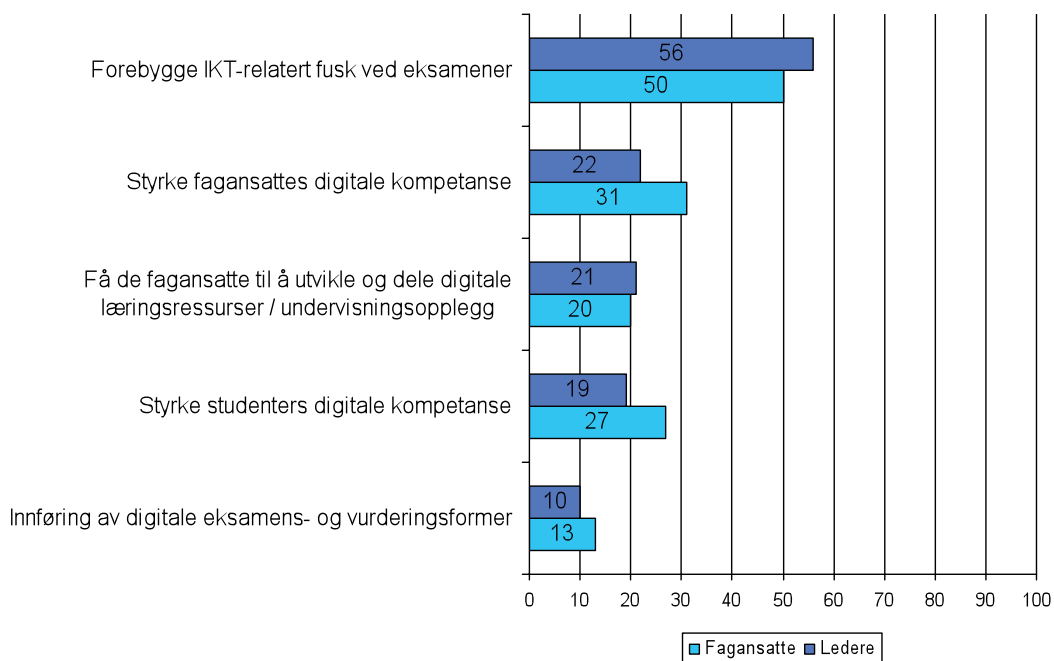
Trenden med at lederne på lærerutdanninger og pedagogikk svarer mer positivt enn de andre gruppene holder seg også for de siste fem utsagnene (ikke vist i figuren). Den faktoren lederne på lærerutdanninger og pedagogikk har vurdert som minst viktig (av ti mulige) er utsagnet «frikjøp av tid til læring og utvikling». Her er de fagansatte på dette fagområdet helt uenige og har rangert dette som nest mest viktig for å fremme bruk av IKT i undervisning og studier.

Resultatene tyder på at det er en viss avstand mellom hvordan ledere og fagansatte på lærerutdanninger og pedagogikk rangerer ulike forhold som kan bidra til å øke bruk av IKT i undervisning og studier. Økonomiske ressurser synes å være en viktig nøkkelfaktor for de fagansatte. Det er også noen forskjeller mellom rangeringen på dette fagområdet og høyere utdanning generelt. Lederne innen lærerutdanninger og pedagogikk skårer generelt høyere på de ulike utsagnene enn høyere utdanning generelt.

9.2 Viktige utfordringer fremover i høyere utdanning

Vi har spurt både ledere og fagansatte om hva de vurderer som viktige utfordringer fremover. Svarene fra de to gruppene er i hovedsak sammenfallende.

Figur 9.3: Viktige utfordringer fremover. Ledere og fagansattes svar. Prosent.



Både ledere og fagansatte vurderer det å «forebygge IKT-relatert fusk» som den viktigste utfordringen blant de fem vi har presentert for dem. 56 % av lederne og 50 % av fagansatte vurderer dette som en *meget viktig* utfordring for eget institutt i tiden fremover. Det er tydelig at dette er noe som opptar begge grupper. Universitets- og høyskolerådet (UHR) har også satt fokus på dette. I april i år arrangerte de konferansen «Plagiering i UH-sektoren – Felles problem, felles ansvar»¹²³. Konferansen tok for seg temaer som akademisk redelighet og læring, etisk refleksjon integrert i læringsaktiviteter og sammenhenger mellom informasjonskompetanse, undervisning, vurdering og læring. Vi tror mye av løsningen her ligger i å lære studentene å tilegne, vurdere og integrere informasjon de finner på Internett og fra andre digitale kilder, det vil si å øke studentenes digitale kompetanse.

¹²³ Program, oppsummering av konferansen og noen av foredragene finnes på UHRs nettsted, se: http://www.uhr.no/aktuelt_fra_uhr/plagiering_i_uh-sektoren_-_felles_problem_felles_ansvar

I andre enden av skalaen eller nederst på figuren finner vi «innføring av digitale eksamens- og vurderingsformer», som bare 10 % av lederne og 13 % av de fagansatte vurderer som *meget viktig*. Det forundrer oss at innføring av digitale eksamens- og vurderingsformer skårer så lavt her. Å forebygge IKT-relatert fusk er en viktig utfordring, men «innføring av digitale eksamens- og vurderingsformer» er det ikke. Henger ikke disse to sammen? Det kan jo tenkes at sistnevnte ikke vurderes som en viktig utfordring av flere fordi dette allerede er innført. Det passer imidlertid dårlig med funnene vist tidligere i dette kapitlet, der vi så at få ledere og fagansatte vurderer dette til å være et viktig forhold til å fremme IKT-bruk.

Å «styrke fagansattes digitale kompetanse» vurderes som en *meget viktig* utfordring av 22 % av lederne og 31 % av fagansatte. Utfordringen vurderes altså som *meget viktig* av flere fagansatte enn ledere. 2 av 10 ledere og like mange fagansatte mener det er *meget viktig* å få de fagansatte til å dele digitale læringsressurser eller undervisningsopplegg. Til slutt ser vi at noen flere fagansatte enn ledere vurderer å «styrke studenters digitale kompetanse» som en *meget viktig* utfordring for instituttet fremover.

Svarene fra lærerutdanningen på spørsmålet om utfordringer fordeler seg ganske likt med høyere utdanning generelt, vi vil derfor ikke kommentere det nærmere her. Vi skal gå videre til å oppsummere noen av de viktigste funnene fra Norgesuniversitetets IKT-monitor 2008.

9.3 Hovedfunn i Norgesuniversitetets IKT-monitor

Vi vil her løfte frem det vi synes er de viktigste funnene i undersøkelsen. I en undersøkelse av denne størrelsen er det svært mange funn som kunne vært kommentert, men vi ønsker ikke å gi noe sammendrag av rapporten her da det finnes innledningsvis i rapporten. Vi vurderer følgende forhold som hovedfunn:

9.3.1 IKT-bruk, arbeidsmåter og tilrettelegging

IKT brukes av de fleste studenter og fagansatte, men det er store variasjoner i utbredelse og bruk av IKT i norsk høyere utdanning. Det er bekymringsfullt at studenter avhengig av hvor de studerer, hva de studerer og hvem de har som forelesere/fagansatte, vil ende opp med svært ulik erfaring med bruk av IKT. Dette medfører en fare for digitale skiller både underveis i studiet og når de er ferdig utdannet og skal ut i samfunns- og arbeidslivet.

LMS, digitale mapper og digitale læringsressurser

LMS er innført på de fleste lærestedene og vi har gjennom undersøkelsen fått bekreftet at det brukes av det store flertallet. Men det er fortsatt slik at det er den administrative bruken som dominerer, med formidling av beskjeder, forelesnings-

plansjer og annet fagstoff. Man kan se positivt på det og si at nå har flertallet tatt i bruk LMS, den digitale terskelen er dermed overskredet. Det bør derfor være mulig å gå videre til neste steg nå, som er en mer pedagogisk bruk av IKT og en bruk som er mer studentaktiverende.

På samme måte som for LMS, ser vi også at potensialet i digitale mapper og digitale læringsressurser er uutnyttet. Halvparten av de fagansatte bruker digitale mapper, men mappene inneholder i hovedsak tekst og brukes av flertallet som en digital lagringsplass og ikke som et verktøy i læringsprosessen, eller som grunnlag for refleksjon. Digitale læringsressurser brukes i svært liten grad, bortsett fra fagansattes forelesningsplansjer eller presentasjoner som brukes i stor grad. Forelesningsplansjer kan være bare statisk tekst, men det er også mulig å lage presentasjoner som engasjerer studentene til aktivitet, for eksempel ved å legge inn lyd, bilder, film, oppgaver og spørsmål som gir rom for refleksjon og læring. Det går an se den omfattende bruken av forelesningsplansjer som muligheter, i stedet for begrensninger for bruk av IKT. Samtidig bør det jobbes for økt bruk av andre læringsressurser. Undersøkelsen viser at fagansatte sier at det tilrettelegges for bruk av digitale læringsressurser i større grad enn studentene bruker det. Det samme gjelder for noen av funksjonene i LMS, som diskusjonsforum og samskrivingsverktøy. Dette kan tyde på at tilretteleggingen ikke er tydelig nok, at studentene ikke får god nok opplæring i bruk av disse ressursene, eller at bruk av ressursene kommer som et supplement til pensumlitteraturen og arbeidskrav, i stedet for å være en del av den.

Samarbeidslæring og tilrettelegging

Vi har sett at studenter som samarbeider med andre bruker IKT mer variert enn de som ikke gjør det, og at det særlig gjør utslag på verktøy for tekstproduksjon og kommunikasjon. Vi mener derfor det er viktig at det legges til rette for at studenter arbeider sammen og at IKT blir en naturlig del av det arbeidet. Gjennom bruk av LMS, digitale mapper og digitale læringsressurser er det mulig å jobbe for mer studentaktiverende læringsformer og samarbeid mellom studenter, men også her kreves det at lærestedene legger opp til arbeidsformer og arbeidskrav som innebærer mer samarbeid og bruk av IKT.

Fagansatte tilrettelegger i ulik grad for IKT-bruk. Det være seg i forhold til LMS, digitale mapper, digitale læringsressurser eller nye verktøy, som blogg og wiki. Vi har sett at fagansattes tilrettelegging henger sammen med deres holdninger. De med positive holdninger til IKT tilrettelegger i størst grad. Samtidig avkrefter materialet at tilrettelegging henger sammen med alder. I «Utredning om den digitale tilstanden i høyere utdanning, fase II» var alder en av tre faktorer som forklarte

motstand mot teknologi i undervisningssammenheng.¹²⁴ Gjennom caseundersøkelser på tre læresteder kom det frem at yngre fagansatte tenderte til å være mer motivert til å ta i bruk IKT enn det eldre kollegaer er. Norgesuniversitetets IKT-monitor bekrefter ikke dette funnet. Vi finner ingen sammenheng mellom tilrettelegging og alder. Det nytter derfor ikke å sitte å vente til de eldre fagansatte går av med pensjon. Det må tas grep nå, og da må man kanskje se på organisatoriske forhold ved lærestedene.

9.3.2 Organisatorisk forankring og satsing

De fleste lærestedene har en strategi for bruk av IKT i undervisning og studier. Det samme har de fleste instituttene. Vi har da lagt til grunn en bred forståelse av strategi, mer som strategisk satsing, som kan være overordnede strategiplaner, konkrete handlingsplaner, prosjekter eller andre satsingsområder. Inntrykket fra tidligere undersøkelser bekreftes om at de fleste har en strategisk satsing, men at innholdet i denne varierer. Noen strategier omfatter mange forhold, mens andre få. De som har mest strategisk innhold har også tatt i bruk flere virkemidler for å implementere sin strategi og dermed implementere IKT i undervisning og studier. Vi tror det er svært viktig at flere virkemidler blir tatt i bruk. Vi ser at de minst forpliktende virkemidlene er de som skårer høyest hos mange av lederne. Svar som oppfordring, engasjement og støtte går igjen, men er det nok? Eller bør det gjøres noen sterkere og mer forpliktende organisatoriske grep som å integrere bruk av IKT i fagplaner, utvikle styringsdokumenter slik at lederne, fagansatte og studenter går samme vei, tilby opplæringstiltak og støtteordninger tilpasset fagansatte og studenters behov og lignende.

Vi ser også at lederne i svarer mer positivt om spørsmål om samarbeid og deling blant de fagansatte, enn det fagansatte selv gjør. Vi tar ikke stilling til hvem sin virkelighet som er «den riktige», men konstaterer at det er en forskjell.

Forskjellen mellom respondentgruppene kommer også til uttrykk på andre områder, som opplæringstiltak og støtteordninger, der det ikke er helt samsvar mellom tilbudene som lederne sier de tilbyr og tilbudene de fagansatte og studenter benytter seg av. Opplæring og kompetanse er viktige betingelser for økt bruk av IKT i undervisning og studier. Det er positivt at de fleste instituttene har opplæringstiltak og støtteordninger til sine studenter og ansatte, men kanskje burde flere læresteder se nærmere på om de tilbudene de har er tilpasset studenter og ansattes behov.

¹²⁴ Arneberg, Per (2006): *Utredning om den digitale tilstand i høyere utdanning, fase II. Om organisatoriske forhold knyttet til bruk av IKT i undervisningssammenheng*. Norgesuniversitetets skriftserie nr 1/2006.

2 av 3 studenter uttrykker behov for opplæring i bruk av IKT, mens bare hver fjerde student sier de får tilbud om IKT-opplæring tilpasset sine behov.

Fremmende forhold og utfordringer fremover

Funnene vi presenterte i starten av dette kapitlet bekrefter inntrykkene vist i kapittel 5 om betingelser for bruk av IKT. På samme måte som de minst forpliktende virkemidlene, som oppfordring, skårer høyest, bekreftes oppfatningen om behov for organisatorisk forankring, når «ildsjeler» vurderes som det viktigste forholdet for å fremme bruk av IKT i undervisning og studier.

Fagansatte vurderer økonomiske ressurser/finansiering av utviklingsprosjekter, og frikjøp av tid til læring og utvikling som viktigere enn lederne gjør. Særlig på sistnevnte er det store forskjeller, da dobbelt så mange fagansatte som ledere vurderer dette som et meget viktig forhold for å fremme bruk av IKT i undervisning og studier.

9.3.3 Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk

Bruk av IKT blant studenter og fagansatte ved lærerutdanningene og de pedagogiske utdanningene skiller seg i nokså liten grad ut fra bruk på andre fagområder med hensyn til hvor mye IKT blir brukt. Noen eksempler på forskjeller er at vi her ser:

- Noe mer variert bruk av IKT
- Noe mer bruk av film og av digitale spill
- Digitale mapper brukes hyppigere og mer variert

Resultatene fra Norgesuniversitetets IKT-monitor peker på utfordringer knyttet til faren for digitale skiller mellom studenter som gjennom sin utdanning bruker IKT integrert i det faglige arbeidet og studenter som så å si ikke bruker IKT i det hele tatt. Noen er kommet langt på vei i å integrere IKT i undervisning og studier, mens andre ikke er det. Det samme gjelder for så vidt høyere utdanning generelt. Lærerutdanninger er på flere områder kommet lenger i dette arbeidet, noe som er naturlig siden de har hatt et større fokus på bruk av IKT og digital kompetanse, på bakgrunn av satsinger som Kunnskapsløftet. Det er likevel et stykke igjen til at alle studenter skal få den samme opplæringen, for dermed å unngå digitale skiller når de kommer ut i skoleverket som lærere. Forslagene om tiltak for høyere utdanning gjelder derfor også dette fagområdet.

9.4 Hvor går veien videre? Forslag til tiltak

Vi har gjennom Norgesuniversitetets IKT-monitor vist status for bruk av IKT i undervisning og studier. Vi vet hvor vi står i dag, men hvor går veien videre? Norgesuniversitetet foreslår følgende tiltak til lærestedene for økt bruk av IKT i undervisning og studier:

- Anerkjenn aktiv ledelse som viktig for innføring av denne type satsinger
- Legge mer vekt på arbeid med strategier og planer. Jo mer konkret og målrettet jo bedre
- Ta organisatoriske grep på lærestedene som å; forankre bruk av IKT i emnebeskrivelser og fagplaner, tilpasse opplæringstiltak og støtteordninger til studenters og fagansattes behov, integrere IKT i eksamens- og vurderingsformene og stille krav om IKT-bruk, ikke bare oppfordre til det
- Legge til rette for at studentene kan samarbeide og la IKT bli en naturlig del av det. Legge inn arbeidskrav om samarbeid og IKT-bruk eller knytte det opp til eksamens- og vurderingsformer
- Utnytte potensialet i digitale mapper, for eksempel ved å la andre formater enn tekst inngå i mappene og ved å bruke mappene som verktøy i en læringsprosess
- Ta i bruk funksjoner i LMSene som aktiviserer studentene i større grad eller gjør bruk av nye verktøy som krever aktivitet og samarbeid fra studentene
- Videreutvikle bruk av forelesningsplansjer eller presentasjoner, og ta i bruk andre digitale læringsressurser som finnes. For å få det til er det viktig med; fokus på og avklaringer om opphavsrett og deling, samordningstiltak som tilgang til digitale læringsressurser på ett sted og opplæring i utvikling og bruk av digitale læringsressurser
- Stimulere ytterligere til bruk av samarbeidsteknologier og studentaktiviserende teknologier som web 2.0, ved å satse på innovasjon i utvikling av eksisterende og nye studier
- Øke bevisstheten omkring det pedagogiske utviklingsarbeidet som bør og må gjøres i så måte

En vellykket utvikling av bruk av IKT i norsk høyere utdanning er ikke bare avhengig av fokus og aktiviteter ved de enkelte lærestedene, men også av den nasjonale utdanningspolitikken. Norgesuniversitetet vil derfor peke på betydningen av nasjonale strategier og satsinger på området, og oppfordrer Kunnskapsdepartementet til å vurdere en nasjonal styrking av arbeidet med å:

- Oppdatere og utvikle en god og helhetlig teknologisk infrastruktur for fremtidens IKT-bruk
- Vurdere ny finansieringsordning for institusjonene som stimulerer til økt innovasjon i norsk høyere utdanning med fokus på IKT-bruk og pedagogisk utviklingsarbeid

- Slå fast at digital kompetanse er en svært sentral del av det som må defineres som fremtidens kompetansebehov
- Sette fokus på IKT-bruk som et godt virkemiddel i arbeidet med å løse sentrale samfunnsoppgaver for norsk høyere utdanning, som for eksempel utviklingen av utdanningssamarbeid med arbeidslivet
- Fortsatt sørge for tilgjengelige ekstra stimuleringsmidler for spissede og fokuserte satsinger i utviklingen av utdanninger som utforsker ny IKT-bruk. Denne type satsinger kan fungere som gode eksempler og fyrtårn i sektoren

Vi vil til sist peke på betydningen av at Norgesuniversitetet, som ansvarlig for kunnskapsutvikling og spredning innen feltet IKT og høyere utdanning i Norge, stadig utvikler og styrker sitt arbeid ved å:

- Styrke og utvikle aktiviteter knyttet til formidling av kunnskap om bruk av nye teknologier til læring
- Tilrettelegge kunnskapsutviklingen og formidlingen til behovene de sentrale målgruppene i sektoren har
- Utvikle aktiviteter i tilknytning til arbeid med finansiering av gode og relevante prosjekt, og arbeide med å formidle gode ideer og prosjekterfaringer til hele sektoren
- Bygge hensiktsmessige lærende nettverk
- Samarbeide med andre sentrale aktører innen feltet i Norge slik at vi sikrer en felles forståelse av våre nasjonale utfordringer
- Stimulerer til aktiviteter som gir nyttige erfaringer og oppfordre til kunnskapsspredning og deling av erfaringer og løsninger til hele sektoren

Litteratur

- Allern, Marit & Engelsen, Knut-Steinar (2008): *Mapper i digitale læringskontekstar – erfaringar og perspektiv frå høgre utdanning*
- Arneberg, Per/ Wilhelmsen, Janne/ Støver, Lars-Erik/ Iversen, Anne (2005): *Utredning om den digitale tilstand i høyere utdanning. Om forhold knyttet til bruk av IKT i undervisningssammenheng*. Norgesuniversitetets skriftserie nr. 1/2005.
- Arneberg, Per (2006): *Utredning om den digitale tilstand i høyere utdanning, fase II. Om organisatoriske forhold knyttet til bruk av IKT i undervisningssammenheng*. Norgesuniversitetets skriftserie nr. 1/2006.
- Arnseth Hans Christian/ Hatlevik, Ole/ Kløvstad, Vibeke/ Kristiansen, Tove/ Ottestad, Geir (2007): *ITU Monitor 2007. Skolens digitale tilstand 2007*. Universitetsforlaget. Oslo.
- Bohrnstedt, Georg W. & Knoke, David (1994): *Statistics for Social Data Analysis*. F.E. Peacock Publications Inc. Itasca, Illinois.
- Bølgan, Nina (2008): *Barnehagens digitale tilstand. Rapport fra kartlegging av utstyr, tilgjengelighet og bruk av digitale verktøy i barnehagen*. Fornyings- og administrasjonsdepartementet 2008.
- Eikmo, Terje A. & Clausen, Tommy H. (red.)(2007): *Kvantitativ analyse med SPSS*. Tapir akademiske forlag. Trondheim 2007.
- Engelsen, Knut Steinar, Dysthe, Olga & Lima, Ivar (2006): «Mapper på veg inn i høgare utdanning». Uniped, 29, 1/2006. Oslo.
- Erstad, Ola/ Kløvstad, Vibeke/ Kristiansen, Tove/ Sjøby, Morten (2005): *ITU Monitor 2005. På vei mot digital kompetanse i grunnopplæringen*. Universitetsforlaget. Oslo.
- Grønmo, Sigmund (2004): *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Fagbokforlaget. Bergen.

- Haugsbakk, Geir (2008): *Retorikk, teknologi og læring. En analyse av meningskonstruksjoner knyttet til bruk av ny teknologi innen utdanningsystemet*. Doktorgradsavhandling, Universitetet i Tromsø.
- Hellevik, Ottar (1994): *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. Universitetsforlaget. Oslo.
- Hetland, Per & Solum Nils Henrik (2008): *Digital kompetanse i norsk lærerutdanning*. NIFU STEP, 28/2008. Oslo.
- Iversen, Anne (2008): «Prosjekter støttet av Norgesuniversitetet i 2007 – oppsummering og analyse». Notat. Norgesuniversitetet. Tromsø
- Kjeldsen, Jens E. (2006): «The Rhetoric of PowerPoint» I: *Seminar.net Vol.2, Issue 1, 2006*
- Krumsvik, Rune J. (red.) (2007): *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*. Universitetsforlaget. Oslo.
- Kunnskapsdepartementet (2006): *Læreplanverket for Kunnskapsløftet*. Oslo.
- Nordkvelle, Yngve Troye (2006): «Professional development of higher education teachers, can distance education make a difference?» i *Turkish Online Journal of Distance Education – TOJDE January 2006. Volume: 7. Number: 1. Article: 8.*
- Nordkvelle, Yngve Troye (2007): *Digitale mapper i høyere utdanning – Omfang, bruk og trender for framtida*. Norgesuniversitetets skriftserie 3/2007. Tromsø.
- OECD (2007): *Giving Knowledge for Free. The Emergence of Open Educational Resources*. OECD
- Raaheim, Arild (2008): «Men PowerPoint-plansjene mine får du ikke! I: *Uniped 1/2008*
- Rambøll Management (2004): *Evaluering av IKT-satsingen i lærerutdanningen. Sluttrapport*. Utdannings- og Forskningsdepartementet, juni 2006. Oslo.
- Salaway, Gail / Katz, Richard / Caruso, Judith Borreson (2006): *The ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology, 2006. Volume 7, 2006.*

- Salaway, Gail / Caruso, Judith Borreson / Nelson, Mark R. / Ellison, Nicole B. (2008): *The ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology, 2008*. Research Study from the EDUCAUSE Center for Applied Research. Volume 8, 2008.
- Statistisk sentralbyrå (2008): «Kjønns- og aldersforskjeller ved bruk av IKT – Digital verden uten eldre kvinner». *Samfunnsspeilet nr 2*. URL: <http://www.ssb.no/vis/samfunnsspeilet/utg/200802/08/art-2008-04-11-01.html>
- SSB (2008): «Norsk Mediebarometer 2008», URL: <http://www.ssb.no/emner/07/02/30/medie/sa106/oversikt.html>
- Statistisk sentralbyrå (2009): «Fakta om utdanning 2009 – Nøkkeltall fra 2007». URL: <http://www.ssb.no/emner/04/02/fakta/fakta2009.pdf>
- Stortingsmelding 27 (2001): *Gjør din plikt – Krev din rett, Kvalitetsreform av høyere utdanning*. Kunnskapsdepartementet. Oslo.
- Synnevåg, Marit C.. (2008): *Deling av digitale læringsressurser i høyere utdanning*. Norgesuniversitetets skriftserie 1/2008
- UninettABC: «Digitale læringsressurser», URL: <http://www.uninettabc.no/content.ap?thisId=685&language=0>
- Utdannings- og forskningsdepartementet (2004): *Programbeskrivelse. Program for digital kompetanse 2004–2008*.
- Vox (2008): *Veiledning til kompetansemålene for digital kompetanse, hverdagsmatematikk, lesing og skriving*.
- Wilhelmsen, Janne (2007): *Prosjekter støttet av Norgesuniversitetet i 2006 – oppsummering og analyse*. Notat. Norgesuniversitetet. Tromsø.
- Wilhelmsen, Janne og Toska, Jan Atle (2002): *Visjoner og virkelighet. Om norske læresteders strategi og satsing på fjernundervisning og fleksibel læring*. SOFF-rapport 4/2002.

Oversikt over figurer og tabeller

Figur 3.1:	Studenters bruk av, tid ved datamaskin per uke	35
Figur 3.2:	Studenters bruk av datamaskin til søk etter fag og studierelatert informasjon og digitale ressurser i forbindelse med studier	38
Figur 3.3:	Studenters bruk av ulike IKT-verktøy til skriving/produksjon av tekst i forbindelse med studiene	40
Figur 3.4:	Studenters bruk av IKT til kommunikasjon med medstudenter og forelesere/lærere	41
Figur 3.5:	Fagansattes bruk av tid ved datamaskin, timer per uke.....	44
Figur 3.6:	Fagansattes bruk av ulike kilder for søk etter fag- og undervisningsrelatert informasjon.....	45
Figur 3.7:	Fagansattes og studenters bruk av digitale informasjonskilder.....	46
Figur 3.8:	Fagansattes bruk av IKT til skriving/produksjon av tekst i forbindelse med undervisning og studierelatert arbeid	48
Figur 3.9:	Fagansattes bruk av ulike IKT-verktøy for kommunikasjon	49
Figur 4.1:	Hvilke LMS funksjoner brukes? Studentenes svar	52
Figur 4.2:	Hvilke LMS-funksjoner brukes? Fagansattes svar.....	53
Figur 4.3:	Ledernes satsing på bruk av digitale mapper ved sitt institutt	56
Tabell 4.1:	Utbredelse av digitale mapper i emner som de fagansatte underviser i	57
Tabell 4.2:	Oversikt over hvilke typer formater/medier innholdet i de digitale mappene har. Fagansattes svar	58
Figur 4.4:	Typer oppgaver i studentenes digitale mapper	58
Figur 4.5:	Digitale mapper som del av vurderingsgrunnlaget for studentenes endelige karakterer	59
Figur 4.6:	Ledere og fagansatte: «De fagansatte bruker ofte digitale læringsressurser»	61

Figur 4.7: Fagansatte: «Legger du til rette for at studenter skal bruke noen av følgende ressurser?»	63
Figur 4.8: Studenter: «Hvor stor eller liten nytte har du av at forelesere legger ut forelesningsplansjer på Internett?»	66
Figur 4.9: Studenter, fagansatte og ledere: Vurdering av publisering av forelesningsplansjer og oppmøte på forelesninger.....	66
Figur 4.10: Studentenes arbeidsmåter.....	70
Tabell 4.3: Samarbeidslæring og bruk av IKT. Korrelasjonsanalyse (pearsons r). Tallene viser mål på sammenheng. Jo høyere tall dess sterkere positiv sammenheng.	73
Figur 4.11: Fagstoff legges ut på Internett.....	74
Figur 4.12: Blogg og diskusjonsforum	74
Figur 4.13: Samskrivningsoppgaver	75
Figur 4.14: Fagansattes holdninger til IKT.....	76
Figur 5.1: Betingelser for bruk av IKT	79
Figur 5.2: Lærestedets strategi for bruk av IKT.....	80
Figur 5.3: Instituttets strategi	82
Figur 5.4: Temaer som omtales i instituttets strategi	83
Figur 5.5: Ledelsens arbeid med å implementere strategien.....	84
Figur 5.6: Studenters tilgang til utstyr og tilkoblingsgrad på studiestedet	87
Figur 5.7: Fagansattes tilgang til relevant teknisk utstyr	88
Figur 5.8: Støtteordninger og opplæringstilbud for studenter	90
Figur 5.9: Studentenes behov for opplæring.....	91
Figur 5.10: Hjelpeordninger som studentene benytter i forbindelse med bruk av IKT i studier	92
Figur 5.11: Ledernes vurdering av de fagansattes kompetanse om IKT-bruk	94
Figur 5.12: Kompetansehevende tiltak for fagansatt	95
Figur 5.13: Støtteordninger for fagansatte	96
Figur 5.14: Kompetansehevende tiltak om IKT-bruk som fagansatte har benyttet.....	97

Figur 5.15: Hjelpeordninger som fagansatte benytter i forbindelse med IKT-bruk i undervisning og studierelatert arbeid	98
Figur 5.16: Deling og samarbeid blant de ansatte på instituttet.....	100
Figur 6.1: Opplæringstilbud for studenter	107
Figur 6.2: Opplæringstilbud for fagansatte	108
Figur 6.3: Sammenligning av fagansattes tilrettelegging og studentenes inntrykk av tilretteleggingen.....	109
Figur 6.4: Studentenes vurdering av egne rutiner for kildebruk, kildekritikk og nettvett	110
Figur 6.5: På vei mot digital kompetanse?	112
Figur 7.1: Sammenlikning elever 7. trinn, 9. trinn, VK1 (nå: vg2) og lærerstudenter med hensyn til bruk av presentasjonsverktøy daglig/ukentlig.....	119
Figur 7.2: Behov for opplæring i ulike IKT-verktøy, studenter på lærerutdanninger og pedagogikk og studenter totalt.....	121
Figur 7.3: Andel studenter på lærerutdanninger og pedagogikk sammenstilt med samtlige studenter, som har fått innføring i ulike sider av kildekritikk og nettvett gjennom studiet, samt faglig bruk av bilder, lyd og film	123
Figur 7.4: Andel fagansatte på lærerutdanning og pedagogikk sammenstilt med fagansatte totalt sett som legger til rette for at studenter skal bruke ulike læringsressurser, sammenlagt «ofte», «av og til» og «sjelden»	125
Tabell 7.1: Fagansattes bruk av digitale mapper i lærerutdanninger og pedagogikk sammenlignet med hele utvalget	126
Tabell 7.2: Medieformater i studentenes i digitale mapper.....	127
Figur 7.5: Typer oppgaver i studentenes digitale mapper	128
Figur 7.6: Digitale mapper som del av vurderingsgrunnlaget for studentenes endelige karakterer	129
Figur 7.7: Utbredelse av ulike typer «strategiplaner» for bruk av IKT i undervisning og studierelatert arbeid	131
Figur 7.8: Tema som omtales i strategier og handlingsplaner	132

Figur 7.9: Frivillig eller pålagt innføring av IKT.....	133
Figur 7.10: Ledelsens arbeid med å implementere strategier	134
Figur 7.11: Opplæringsordninger for studenter	135
Figur 7.12: Kompetansehevende tiltak for fagansatte.....	136
Figur 7.13: Allmennlærerstudenters bruk av IKT til studieformål hjemme og på studiested sammenstilt med samtlige studenter, timer per uke	138
Figur 7.14: Lærerstudenters opplevelse av opplæring i bruk av IKT i ulike fag.....	139
Figur 7.15: Allmennlærerstudenters erfaringer med praktisk-pedagogisk bruk av IKT	141
Figur 7.16: Fagansatte om studenters bruk av IKT i løpet av utdanningen	142
Figur 7.17: Studenter og fagansatte som sier seg helt eller delvis enig i utsagn om betydningen av IKT i lærerutdanningen.....	143
Figur 8.1: Studenter fra ulike fagområder: Variert bruk av IKT og IKT er et viktig hjelpemiddel.....	146
Figur 8.2: Fagansatte fra ulike fagområder: Tilrettelegging for studenters bruk av IKT, variert bruk av IKT og IKT er et viktig hjelpemiddel	147
Figur 9.1: Viktige forhold som fremmer bruk av IKT. Ledere og fagansattes svar	153
Figur 9.2: Forhold som fremmer bruk av IKT i undervisning og studier. Sammenligning mellom ledere og fagansatte på henholdsvis lærerutdanninger og pedagogikk og hele utvalget	155
Figur 9.3: Viktige utfordringer fremover. Ledere og fagansattes svar	157

Vedlegg 1: Metodevedlegg v/Håkon Kavli, Linn B. Sørensen (begge Synovate) og Janne Wilhelmsen (Norgesuniversitetet)

Norgesuniversitet gjennomførte høsten 2008 en nasjonal undersøkelse om IKT-bruk i høyere utdanning: *Norgesuniversitetets IKT-monitor*.

Synovate (tidligere MMI) har bistått med innsamling av data.

Utvalgsdesign og gjennomføring

Utad og i denne rapporten er i hovedsak undersøkelsen omtalt som en, men den ble gjennomført som to parallelle undersøkelser; Den ene delen rettet seg mot *allmennlærerutdanningen* på høyskoler og universiteter spesielt, og den andre rettet seg mot *ulike utdanninger på høyskoler og universiteter* generelt. Utvalgsdesignen var noe ulik i de to undersøkelsene som ble gjennomført.

Undersøkelsen mot allmennlærerutdanningen ble gjennomført som en *populasjonsundersøkelse*. Dette innebar at samtlige lærersteder i Norge som har allmennlærerutdanning ble invitert til å inngå i undersøkelsen. Med tallgrunnlaget som Norgesuniversitetet har fremskaffet, ble det benyttet statistiske vektorer i etterkant for å ta høyde for forskjeller i størrelse på studiestedene målt i antall studenter.

Undersøkelsen mot høyskoler og universiteter ble gjennomført som en *utvalgsundersøkelse*. Norgesuniversitetet sørget for at det ble utarbeidet en populasjonsliste over samtlige universiteter og høyskoler i Norge. Undersøkelsen omfatter universitetene og de statlige og vitenskapelige høyskolene, samt kunsthøyskolene og et utvalg private høyskoler (med over 500 studenter).

Allmennlærerutdanningene ble i første omgang holdt utenfor denne undersøkelsen, siden de skulle svare på en egen undersøkelse (samme grunnspørsmål som den generelle undersøkelsen, men med enkelte tilleggsspørsmål). Svarene fra allmennlærerutdanningene ble imidlertid slått sammen med svarene for undersøkelsen mot universiteter og høyskoler generelt i etterkant. Også i denne undersøkelsen ble nettoutvalget vektet statistisk i etterkant, basert på fordelingen av fagområde kombinert med sektor (universitet/høyskole) i populasjonen.

Begge undersøkelsene ble gjennomført med det samme *utsendelsesoppsettet*. I første omgang ble ledere vervet på telefon til deltakelse i undersøkelsen på vegne av sitt institutt/avdeling. Norgesuniversitetet stod for vervingen av

allmennlærerutdanningene, mens Synovate stod for vervingen i undersøkelsen mot universiteter og høyskoler generelt.

Lederne ble vervet til å svare på et spørreskjema selv, videresende spørreskjema til et utvalg fagansatte og distribuere spørreskjema til studenter (via fagansatte). I informasjonen som fulgte utsendelsene til undersøkelsene blant fagansatte og studenter ble det gitt instruksjoner om hvordan utvelgelsen av respondenter til undersøkelsen skulle foregå, for å sikre tilfeldig utvelgelse.

Antall postale studentskjemaer som ble sendt til hvert enkelt institutt/avdeling ble beregnet ut fra antatt størrelse på instituttet. Spørreskjemaene skulle så fordeles til forelesere/lærere som skulle distribuere de videre til studenter på ulike kurs/forelesninger. Fordelingen til ulike kurs/forelesninger ble instruert å være slik at skjemaene først ble distribuert til aktuelle kurs på *tredje års nivå* ut fra et tilfeldigheitsprinsipp, for eksempel rekkefølgen kursene er listet i studiekatalog eller undervisningsdag. Videre ba vi om at eventuelle resterende spørreskjemaer ble fordelt på andre kurs/forelesninger til det ikke var flere spørreskjemaer igjen.

Høy deltakelse i undersøkelsen var et viktig anliggende for på best mulig måte å gi bedre kunnskap om IKT-tilstanden i høyere utdanning. For å oppnå best mulig deltakelse ble det derfor iverksatt en del tiltak.

- *Verving av institutter/avdelinger på forhånd*, for å skape en bedre forankring for undersøkelsene. Det ble både sendt ut informasjonsskriv i posten, samt benyttet telefonisk verving.
- I begge undersøkelsene ble det for samtlige målgrupper sendt *påminnelser* pr. e-post til de som ikke hadde besvart undersøkelsen innen gitte frister. I tillegg ble det gjennomført en påminnelse pr. telefon til de av institusjonene som ikke hadde besvart undersøkelsen mot *høyskoler og universiteter generelt* innen en gitt frist.
- Det ble også lagt opp til en relativt *lang feltperiode*, for å få med så mange institutter/avdelinger som mulig. Undersøkelsene ble gjennomført i perioden: 23. september – 12. november 2008.
- I forbindelse med undersøkelsene mot studenter ba vi om at det ble *satt av tid i forbindelse med undervisning* til utfylling av skjemaene.
- Det ble dessuten lagt til rette for at studentene kunne *besvare undersøkelsen på Web* dersom noen ønsket det. Undersøkelsen mot ledere og fagansatte var begge lagt opp som selvtutfyllingsundersøkelser på Web.

Svarprosent

I denne sammenheng er det hensiktsmessig å regne svarprosent med utgangspunkt i antall *institutter/avdelinger* som ble invitert til å delta i undersøkelsene, og antall *institutter/avdelinger* som faktisk deltok. I matrisen under ser vi svarprosenten på institutt-/avdelingsnivå i undersøkelsen mot allmennlærerutdanningen.

Figur 1: Svarprosent for institutter/avdelinger i undersøkelsen mot allmennlærerutdanningen, Norgesuniversitetets IKT-monitor 2008

Undersøkelse mot allmennlærerutdanningen			
Målgruppe	Antall institutter/avdelinger		
	Bruttoutvalg	Nettoutvalg	Svarprosent
Instituttledere	20	16	80%
Fagansatte	20	15	75%
Studenter	20	19	95%

I matrisene på neste side ser vi svarprosenten på institutt-/avdelingsnivå i undersøkelsen mot høyskoler og universiteter generelt (inkludert undersøkelsen mot allmennlærerutdanningen). Selv om det stort sett er de samme instituttene/avdelingene som ble vervet til å delta på de 3 nivåene (leder, fagansatte og studenter), var det enkelte institutter/avdelinger som ønsket å bare delta på 1 eller 2 av nivåene. Dette har resultert i at det er noen små avvik i antall utsendelser som ble gjort på de ulike nivåene, og i fordelingen av institutter/avdelinger i bruttoutvalget i matrisene nedenfor.

Figur 2: Svarprosent for institutter/avdelinger i undersøkelsen mot ledere på høyskoler og universiteter (inkludert tall for allmennlærerutdanningen), Norgesuniversitetets IKT-monitor 2008

Undersøkelse mot høyskoler og universiteter (inkludert allmennlærerutdanningen)						
Ledere	Antall institutter/avdelinger					
	Bruttoutvalg		Nettoutvalg		Svarprosent	
Fagområde	Universitet	Høyskole	Universitet	Høyskole	Universitet	Høyskole
1) Humanistiske og estetiske fag	34	12	24	8	71%	67%
2) Samfunnsfag og juridiske fag	27	11	16	8	59%	73%
3) Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk	10	23	7	18	70%	78%
4) Økonomiske og administrative fag	5	17	2	11	40%	65%
5) Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag	59	32	41	20	69%	63%
6) Helse-, sosial- og idrettsfag	27	31	15	18	56%	58%
Totalt	162	126	105	83	65%	66%

Figur 3: Svarprosent for institutter/avdelinger i studentundersøkelsen for høyskoler og universiteter (inkludert tall for allmennlærerutdanningen), Norgesuniversitetets IKT-monitor 2008

Undersøkelse mot høyskoler og universiteter (inkludert allmennlærerutdanningen)						
Studenter	Antall institutter/avdelinger					
	Bruttoutvalg		Nettoutvalg		Svarprosent	
Fagområde	Universitet	Høyskole	Universitet	Høyskole	Universitet	Høyskole
1) Humanistiske og estetiske fag	33	12	20	7	61%	58%
2) Samfunnsfag og juridiske fag	26	11	15	9	58%	82%
3) Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk	10	23	5	22	50%	96%
4) Økonomiske og administrative fag	5	19	3	9	60%	47%
5) Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag	57	31	39	17	68%	55%
6) Helse-, sosial- og idrettsfag	27	30	12	20	44%	67%
Totalt	158	126	94	84	59%	67%

For fagansatte i undersøkelsen mot høyskoler og universiteter generelt har vi ikke anledning til å regne svarprosent for *instituttene/avdelingene* fordi vi dessverre ikke har opplysninger om hvilket *institutt/avdeling* de som har besvart undersøkelsen tilhører. Imidlertid kan vi ved å se på fordelingene i matrisen nedenfor konstatere at samtlige fagområder, både innenfor universiteter og høyskoler, er representert i både i brutto- og nettoutvalget, og at det ikke er veldig store avvik andelsmessig i fordelingene i brutto- og nettoutvalg.

Figur 4: Fordeling i netto- og bruttoutvalg i undersøkelsen mot fagansatte på universitetene og høyskolene (inkludert tall for allmennlærerutdanningen), Norgesuniversitetets IKT-monitor 2008

Undersøkelse mot høyskoler og universiteter (inkludert allmennlærerutdanningen)				
Fagansatte	Antall institutter/avdelinger			
	Fordeling i bruttoutvalg		Fordeling i nettoutvalg	
Fagområde	Universitet	Høyskole	Universitet	Høyskole
1) Humanistiske og estetiske fag	11%	5%	13%	5%
2) Samfunnsfag og juridiske fag	9%	4%	9%	2%
3) Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk	3%	8%	3%	12%
4) Økonomiske og administrative fag	2%	6%	3%	5%
5) Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag	20%	11%	18%	14%
6) Helse-, sosial- og idrettsfag	9%	11%	6%	10%

Veiting av resultatene

For å kontrollere for eventuelle skjevheter i resultatene ble det laget vektorer til resultatene.

Vektgrunnlaget som ble benyttet i undersøkelsen mot allmennlærerutdanningen er *antall studenter på instituttet/avdelingen* hentet fra Databasen for høyere utdanning (DBH). På denne måten vil svarene fra de ulike instituttene telle med vekten som instituttstørrelsen (antall studenter) i populasjonen skulle tilsi.

Figur 5: Populasjonstall fra Databasen for høyere utdanning (DBH); studenttall på allmennlærerutdanninger i 2008

Utdanningsinstitusjon	Antall studenter i 2008
Høgskolen i Bergen	863
Høgskolen i Bodø	262
Høgskolen i Buskerud	269
Høgskolen i Finnmark	143
Høgskolen i Hedmark	484
Høgskolen i Nesna	115
Høgskolen i Nord-Trøndelag	247
Høgskolen i Oslo	969
Høgskolen i Sør-Trøndelag	700
Høgskolen i Telemark	307
Høgskolen i Tromsø	301
Høgskolen i Vestfold	303
Høgskolen i Østfold	280
Høgskolen Stord/Haugesund	150
Høgskolen i Sogn og Fjordane	147
Høgskolen i Volda	234
NLA Lærarakademi	176
Samisk høgskole	9
Universitetet i Agder	492
Universitetet i Stavanger	431

Som vektgrunnlag har vi benyttet en respondentvekt, der andel studenter i populasjonen pr utdanningsinstitusjon (N) deles på andel respondenter i utvalget pr utdanningsinstitusjon (n). Faktorene som fremkommer fra dette benyttes så til å tilegne enhetene i nettoutvalget statistiske vektorer som justerer for eventuelle utvalgsskjevheter. Eventuelt underrepresenterte studiesteder vektet opp, og overrepresenterte studiesteder vektet ned, slik at de får den innvirkning på totalresultatet som deres størrelse i populasjonen skulle tilsi.

I henhold til målgruppedefinisjonen ovenfor, har vi bare inkludert de universitetene og høyskolene som inngår i utvalget i vektevariabelen.

Når det gjelder undersøkelsen blant lederne (og til dels også undersøkelsen mot de fagansatte) på allmennlærerutdanningen så vil vektingen innebære at svar fra representanter for større utdanningsinstitusjoner tillegges mer vekt enn svar fra representanter for mindre utdanningsinstitusjoner. Det er viktig at det tas høyde for dette i tolkningen av resultatene. Generelt anbefaler vi at det kjøres analyser både med og uten vektorer for å få et inntrykk av eventuelle forskjeller i resultatene.

I undersøkelsen mot høgskoler og universiteter generelt ble populasjonen delt inn i følgende 6 fagområder:

1. Humanistiske og estetiske fag
2. Samfunnsfag og juridiske fag
3. Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk
4. Økonomiske og administrative fag
5. Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag
6. Helse-, sosial- og idrettsfag

Videre ble det skilt på *type* utdanningsinstitusjon; *universiteter vs. høgskoler*. Vektgrunnlag som er benyttet baserer seg på tall fra Statistisk sentralbyrå (SSB) som viser antall studenter innenfor de 6 fagområdene fordelt på universiteter og høyskoler i Norge i 2008.

Figur 6: Populasjonstall fra SSB 2008, antall studenter fordelt på ulike fagområder

Fagområder	Universitet	Høgskole
1) Humanistiske og estetiske fag	15408	9373
2) Samfunnsfag og juridiske fag	23008	5204
3) Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk	8391	21875
4) Økonomiske og administrative fag	3417	33760
5) Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag	19717	12805
6) Helse-, sosial- og idrettsfag	10759	31672

Fordelingen i nettoutvalget for fagområde kombinert med type utdanningsinstitusjon er holdt opp mot den faktiske fordelingen i populasjonen (over) for å komme frem til faktorer som vektorer enhetene i nettoutvalget opp eller ned – slik at fagområdene og institusjonstypene får den innvirkning på totalresultatet som deres størrelse i populasjonen skulle tilsi.

Frafallsvurdering

Undersøkelser av det slaget som er gjennomført i *Norgesuniversitetets IKT-monitor* innebærer at vi må regne med at resultatene er beheftet med en viss usikkerhet. Forutsatt at de som ikke har deltatt i undersøkelsen ikke skiller seg vesentlig fra de som har deltatt, kan vi ha god tillit til resultatene.

Når vi ser på undersøkelsen mot allmennlærerutdanningen som er en populasjonsundersøkelse, er det store andeler av populasjonen som har besvart undersøkelsen, og det er etter vår mening ingen grunn til å anta noe annet enn at forutsetningen om fravær av skjvheter er oppfylt, og vi har i tillegg benyttet statistisk vektning som allerede nevnt for å ta høyde for forskjeller i størrelse på studiested.

I undersøkelsen mot utdanninger på høgskoler og universiteter generelt som er en utvalgsundersøkelse, er det viktig å være klar over at, tross statistisk vektning, kan frafallet av institutter/avdelinger ha gitt de observerte resultatene systematiske skjvheter. Figur 2 viser at responsen fra instituttledere har variert relativt lite mellom fagområdene, men at økonomiske/administrative fag *på universitetsnivå* skiller seg ut med en underrepresentasjon. Figur 3 viser (på instituttnivå) at responsen fra studenter har variert noe mellom fagområdene. Dette har medført at studenter på institutter med samfunnsfag/juridiske fag og lærerfag/pedagogiske fag *på høgskolenivå* er noe overrepresentert, mens studenter på institutter med helse-, sosial- og idrettsfag og lærerfag/pedagogiske fag *på universitetsnivå* er noe underrepresentert i undersøkelsen. Figur 4 viser (på instituttnivå) at også responsen fra fagansatte har variert noe mellom fagområdene. Dette har medført at fagansatte på institutter med økonomiske/administrative fag *på universitetsnivå* og med lærerfag/pedagogikk *på høgskolenivå* er noe overrepresentert og at fagansatte på institutter med samfunnsfag/juridiske fag *på høgskolenivå* og med helse-, sosial- og idrettsfag *på universitetsnivå* er noe underrepresentert i undersøkelsen.

Instituttene/avdelingenes plassering i én av de 12 cellene er som allerede nevnt benyttet til å vekte enkeltobservasjonene, slik at det vektete nettoutvalget får samme fordeling som hele populasjonen med hensyn til disse egenskapene. Dette gjøres for å motvirke eventuelle skjvheter i resultatene som følge av ubalansen mellom nettoutvalg og bestand når det gjelder disse variablene. Vektingen utelukker imidlertid ikke at det kan foreligge skjvheter som følge av andre ulikheter mellom svarene og frafallet, det vil si at det er en sammenheng mellom tilbøyelighet til å svare og skårer på de ulike variablene.

Vedlegg 2: Konstruksjon av indekser v/Linn B. Sørensen (Synovate) og Janne Wilhelmsen (Norgesuniversitetet)

STUDENTER

S1. Tidsbruk av datamaskinen til studieformål

Det er regnet ut en indeks for hvor mange timer i uken studenter bruker datamaskinen til studieformål totalt. Indeksen er regnet ut fra spørsmål 1: Hvor mange timer i uken bruker du vanligvis datamaskinen til

- Studieformål hjemme?
- Studieformål på studiestedet?

Midtverdien brukes som verdi ved omkoding til ratioskala. Eksempelvis er «Mindre enn 1 time» satt til 0,5 t, «2 – 3 timer» satt til 2 t, «4 – 6 timer» satt til 5 timer osv. Svaralternativet «26 timer eller mer» er skjønnsmessig satt til 30 timer. Disse er deretter summert sammen (summen av tidsbruk ved datamaskinen hjemme og på studiestedet). Indeksen har verdier fra 1 til 60 timer i uka.

S2. Variert bruk av IKT

Det er regnet ut indekser for hvor variert studentene bruker IKT i forbindelse med studiene:

- En for spørsmål 2 (Hvor ofte søker du etter fag- og studierelatert informasjon på følgende måter?)
- En for spørsmål 3 (Hvor ofte kommuniserer du med medstudenter og forelesere/lærere på følgende måter i forbindelse med studiene?)
- En for spørsmål 4 (Hvor ofte bruker du følgende verktøy til å skrive/producere tekst i forbindelse med studier?)
- En for spørsmål 5 (Hvor ofte bruker du følgende ressurser i forbindelse med studiene?)
- Og til slutt en indeks som er sammenslått av de fire enkeltindeksene over (hver indeks teller like mye uavhengig av antall enkeltspørsmål)

Indeksene har verdier fra 0 (aldri på alt) til 20 (daglig på alt). De som skårer høyest på indeksen er vurdert som de studentene som bruker IKT mest variert, da de kommuniserer, søker informasjon, produserer tekst hyppig på ulike måter, og de bruker ulike digitale læringsressurser.

S3. Samarbeidslæring

Det er regnet ut en indeks for hvordan studentene arbeider med studiene, med fokus på samarbeid med andre studenter. Indeksen er laget av følgende utsagn i spørsmål 14:

- Jeg samarbeider ofte med andre
- Jeg har arbeidet med samskrivningsoppgaver i studiet
- Jeg gir tilbakemelding på medstudenters arbeider/oppgaver
- Jeg arbeider mye alene med studiearbeid

Studenter som sier de tre første utsagnene passer meget godt eller ganske godt, og som sier at det siste utsagnet passer meget dårlig eller ganske dårlig vurderes som de som benytter seg av samarbeidslæring i størst grad. Indeksen går fra 0-20: 0=samarbeider lite. 20=samarbeider mye.

S4. Kildekritikk og nettvett

Indeksen er laget ut fra spørsmål 18:

- Jeg vurderer alltid hvem som har publisert informasjon jeg finner på Internett
- Jeg er påpasselig med å referere til kilder når jeg bruker informasjon fra Internett i oppgaver
- Jeg henter som regel informasjon fra flere kilder på Internett når jeg jobber med oppgaver
- Jeg er bevisst på hvor jeg legger igjen elektroniske spor når jeg er på Internett

Skala fra 0-20. 0=lite kildekritisk (de som svarer utsagnene passer dårlig). 20=kildekritisk (de som svarer utsagnene passer godt).

Høy-Middels-Lav-skalaer (HML-skalaer)

Det er regnet ut HML-skalaer for alle indeksene over, hvor de andre skalaene er delt i henholdsvis høy, middels og lav skåre. Ca 10 % i lav, 80 % i middels og 10 % i høy.

FAGANSATTE

F1. Holdninger til IKT

Det er regnet ut skala for holdninger til IKT. Denne er regnet ut fra spørsmål 27, og alle utsagnene er tatt med i indeksen:

- IKT gjør samarbeid med kolleger lettere
- IKT gjør det enklere å følge opp studenter
- Ledelsen bør legge til rette for og oppfordre til at IKT tas i bruk i undervisning

- IKT forenkler tilgangen til fagstoff
- Fokus på IKT fører til at utenomfaglige forhold får for stor oppmerksomhet

De som svarer at de fire første utsagnene passer meget godt og at det siste passer meget dårlig, antas å være de mest positive (og de som svarer motsatt de som er mest negative). Indeksen har verdier fra 0 (negativ) til 20 (positiv).

F2. Deling og samarbeid

Spørsmål 29 – følgende fem utsagn er tatt med i indeksen:

- De fagansatte deler kunnskap og erfaringer om bruk av IKT i undervisningen
- De fagansatte deler undervisningsopplegg og læringsressurser
- Ved mitt institutt får de fagansatte tilbakemelding på jobben de gjør
- Ved mitt institutt foretrekker de fleste å arbeide for seg selv
- Ledelsen ved mitt institutt oppfordrer de fagansatte til å dele gode undervisningsopplegg

De som skårer høyest er de som svarer meget godt på alle utsagnene, bortsett fra utsagnet om å arbeide for seg selv, som de bør svare passer meget dårlig for å skåre høyest. Indeksen har verdier fra 0 (negativ) til 20 (positiv)..

F3. Fagansattes tidsbruk i arbeidssituasjonen

Regnes av spørsmål A1.1 til A1.3: Hvor mange timer i uken bruker du vanligvis datamaskinen i forbindelse med...

- Undervisningsrelaterte oppgaver, veiledning og annen kontakt med studenter?
- I selve undervisningen?
- Forskning/faglig oppdatering og andre jobbrelaterte oppgaver?

Midtverdien brukes som verdi ved omkoding til ratioskala. Eksempelvis er «Mindre enn 1 time» satt til 0,5 t, «2 – 3 timer» satt til 2 t, «4 – 6 timer» satt til 5 timer osv. Svaralternativet «26 timer eller mer» er skjønnsmessig satt til 30 timer. Disse er deretter summert sammen (summen av tid brukt ved datamaskinen til undervisningsrelaterte oppgaver, i selve undervisningen og til forskning/faglig oppdatering). Indeksen har verdier fra 1 til 90 timer i uka.

F4. Fagansattes varierte bruk av IKT

Det er regnet ut indekser for hvor variert studentene bruker IKT i forbindelse med studiene:

- En for spørsmål 2 (Hvor ofte søker du etter fag- og undervisningsrelatert informasjon på følgende måter?)
- En for spørsmål 3 (Hvor ofte kommuniserer du med studenter og kolleger på følgende måter i forbindelse med undervisning?)

- En for spørsmål 4 (Hvor ofte bruker du følgende verktøy til å skrive/produ-
sere tekst i forbindelse med undervisning og studierelatert arbeid?)
- Og til slutt en indeks som er sammenslått av de tre enkeltindeksene over.

Indeksene har verdier fra 0 (aldri på alt) til 20 (daglig på alt). De som skårer høyest på indeksen er vurdert som de fagansatte som bruker IKT mest variert, da de kommuniserer, søker informasjon, produserer tekst hyppig på ulike måter.

F5. Hvordan tilrettelegges det for IKT?

Det er regnet ut indekser for hvordan de fagansatte tilrettelegger for at studentene kan bruke IKT:

- En for spørsmål 5 (Legger du til rette for at studentene skal bruke noen av følgende læringsressurser?)
- En for spørsmål 11 (Hvordan bruker du LMSet?)
- En for spørsmål 12 (Hvordan legger du til rette for at studenter skal bruke IKT i forbindelse med studier?)
- Og til slutt en indeks som er slått sammen av de tre enkeltindeksene over.

Indeksene har verdier fra 0 til 20. De som skårer høyest på indeksen er vurdert som de fagansatte som legger best til rette for at studenten kan bruke IKT.

F6. Variert bruk av LMS

Regnet ut fra spørsmål 11:

- Jeg bruker LMSet til å formidle beskjeder til studentene
- Jeg legger ut forelesningsplansjer i LMSet
- Jeg legger ut annet fagstoff i LMSet
- Jeg deltar i LMSets diskusjonsforum og oppfordrer studentene til å delta
- Jeg legger til rette for at studentene skal bruke samskrivningsverktøy i LMSet
- Studentene leverer oppgaver i LMSet

Indeksene har verdier fra 0 til 20. 0= passer meget dårlig på alt. 20= passer meget godt på alt. de som skårer høyest på indeksen er vurdert som de fagansatte som bruker IKT mest variert.

Det er regnet ut HML-skalaer, hvor de andre skalaene er delt i hhv. høy, middels og lav skåre.

Samme navn som skalaene det tas utgangspunkt i, men med HML etter ca 20 % i lav, 60 % i middels og 20 % i høy.

LEDERE

L1. Innhold i strategi

Spørsmål 2:

- Bruk av IKT i administrative oppgaver
- Bruk av IKT i undervisning og læringsaktiviteter
- Tiltak for aktiviteter for opplæring og kompetanseheving
- Normer for sikker IKT-bruk (nettvert og personvern)
- Retningslinjer for kildebruk (kildekritikk, referanseteknikk og opphavsrett)
- Digitale biblioteksressurser
- Deling og gjenbruk av digitale læringsressurser
- Bruk av LMS/digital læringsplattform
- Bruk av digitale mapper

Respondentene er gitt muligheten til flere svar. Jo flere svaralternativet som er krysset av, dess flere temaer omtales i strategien. Indeksen varierer fra 0-9 poeng, der de som skårer 9 er de med mest strategisk innhold.

L2. Virkemidler for implementering av IKT

Spørsmål 17 i lederskjema:

- Ved rekruttering av personale er IKT-kompetanse et viktig kriterium
- IKT-bruk i undervisning vurderes når utdanningen kvalitetssikres
- IKT-bruk i undervisning vurderes i personal- og medarbeidersamtaler
- Økonomiske insentiver benyttes for å få ansatte til å ta i bruk IKT
- Vi oppfordrer de fagansatte til å bruke IKT i undervisningen
- Våre fagansatte pålegges å bruke IKT i undervisningen

Alle seks enkeltspørsmålene ovenfor er tatt med i skalaen, ettersom analyse av indre konsistens av skalaen viser at en skala som består av alle seks delspørsmålene gir et bedre mål enn en som bare består av de fire første.

L3. Deling og samarbeid

Spørsmål 6:

- De fagansatte deler kunnskap og erfaringer om bruk av IKT i undervisningen
- De fagansatte deler undervisningsopplegg og læringsressurser
- Ved mitt institutt får de fagansatte tilbakemelding på jobben de gjør
- Ved mitt institutt foretrekker de fleste å arbeide for seg selv
- Ledelsen ved mitt institutt oppfordrer de fagansatte til å dele gode undervisningsopplegg

De som skårer høyest er de som svarer meget godt på alle utsagnene, bortsett fra utsagnet om å arbeide for seg selv, som de bør svare passer meget dårlig for å skåre høyest. Indeksen har verdier fra 0 (negativ) til 20 (positiv).

HML-skalaer

Det er regnet ut HML-skalaer, hvor de andre skalaene er delt i hhv. høy, middels og lav skåre. Samme navn som skalaene det tas utgangspunkt i, men med HML etter ca 20 % i lav, 60 % i middels og 20 % i høy.

Vedlegg 3: Følg brev/mail og spørreskjema

Oslo, 2. oktober 2008

NORGESUNIVERSITETETS IKT-MONITOR - FØLGE BREV TIL STUDENTUNDERSØKELSEN VED HØGSKOLER OG UNIVERSITETER

Norgesuniversitetet gjennomfører på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet og Utdanningsdirektoratet en større nasjonal undersøkelse om bruk av IKT i høyere utdanning.

Vi viser til informasjonsbrev og oppfølgende telefonsamtale, og takker for at du har sagt deg villig til å bidra til denne undersøkelsen ved å formidle spørreskjemaer til studenter på ditt institutt / din avdeling.

Vi ønsker primært svar fra studenter på tredje studieår i bachelorgradsprogrammer, men også andre studentgrupper kan være aktuelle (og da fortrinnsvis studenter som har studert mer enn ett år).

Antall spørreskjema vi har sendt til ditt institutt / din avdeling er beregnet ut fra antatt størrelse på instituttet. Vi ønsker at disse spørreskjemaene fordeles til forelesere/lærere som kan distribuere dem videre til studenter på ulike kurs/forelesninger. Fordelingen til ulike kurs/forelesninger kan være slik at skjemaer distribueres først til aktuelle kurs på tredje års nivå ut fra et tilfældighetsprinsipp, for eksempel rekkefølgen kursene er listet i studiekatalog eller undervisningsdag. Videre fordeles spørreskjemaene dere har mottatt til andre kurs/forelesninger til det ikke er flere spørreskjemaer igjen.

For å få høyest mulig svarprosent fra studentene ber vi om at det settes av tid i forbindelse med undervisning til utfylling av skjemaene. Utfylling av spørreskjema for studenter vil ta ca. 10-15 minutter. Foreleser/lærer kan for eksempel dele ut spørreskjemaer når det gjenstår 10-15 minutter av undervisningstid, og så la studentene levere inn utfylte skjemaer i en eske eller lignende. Skjemaene returneres deretter til Synovate samlet i vedlagt svarkonvolutt/-eske.

Det vil også være anledning for studentene til å besvare undersøkelsen på Internett dersom noen ønsker det. Dette gjøres ved å gå inn på følgende lenke:

<http://www.synovate/iktStud3>

NB! Skjemanummeret som står på papirskjemaet vil fungere som passord for å kunne besvare undersøkelsen på Internett. Studenter som eventuelt velger å besvare undersøkelsen på Internett må altså likevel få utdelt et papirskjema.

Vi ber om at undersøkelsen besvares innen 4 uker.

Høy deltakelse i undersøkelsen vil gi bedre kunnskap om IKT-tilstanden i høyere utdanning. Dette er viktig for et godt grunnlag for styrket strategiutvikling på feltet, både nasjonalt og for institusjonene. En god virkelighetsbeskrivelse vil være avgjørende for hvordan nye aktiviteter og videre ressursbruk skal kunne bidra til mer målrettet bruk av IKT i undervisning, og dermed også mer effektive læringsprosesser. Vi oppfordrer derfor alle forespurte til å delta i undersøkelsen.

Resultater fra *Norgesuniversitetets IKT-monitor* vil presenteres på en konferanse i februar 2009, og i rapportform våren 2009.

Synovate (tidligere MMI) bistår med datainnsamlingen, og garanterer anonymiteten til alle de som deltar i undersøkelsen.

Spørsmål om *Norgesuniversitetets IKT-monitor* kan rettes til prosjektleder Janne Wilhelmsen hos Norgesuniversitetet, tlf. 77 64 59 58 / e-post: janne.wilhelmsen@nuv.no eller konsulent Linn B. Sørensen hos Synovate tlf. 22 95 47 57 / e-post: linn.sorensen@synovate.com

På forhånd takk for din bistand!

Mvh
Norgesuniversitetet og Synovate

Oslo, 26. september 2008

NORGESUNIVERSITETETS IKT-MONITOR - FØLGEMAIL TIL FAGANSATTEUNDERSKØKELSEN PÅ HØGSKOLER OG UNIVERSITETER

Vi viser til informasjonsbrev og oppfølgende telefonsamtale, og takker for at du har sagt deg villig til å bistå med videreformidling av undersøkelsen til et utvalg fagansatte på ditt institutt / din avdeling.

Vi ber om at du videresender informasjonen nedenfor til inntil 10 fagansatte ved ditt institutt / din avdeling. De fagansatte velges med utgangspunkt i hvem som kommer først i en alfabetisk rekkefølge på etternavn (sikrer tilfeldighet). Det vil være viktig for svarprosenten at de fagansatte som velges har undervisning dette semesteret.

Vi ønsker også at du videreformidler en påminnelse fra oss om undersøkelsen til de fagansatte etter ca. en uke.

Takk for hjelpen!

Til den utvalgte fagansatte:

Bli med i Norgesuniversitetets IKT-monitor - En nasjonal undersøkelse om bruk av IKT i undervisning ved norske universiteter og høyskoler.

Norgesuniversitetet gjennomfører på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet og Utdanningsdirektoratet en større nasjonal undersøkelse om bruk av IKT i høyere utdanning.

Din instituttleder/avdelingsleder/dekan (eller tilsvarende) har på vegne av instituttet/avdelingen sagt ja til å delta i undersøkelsen. Høy deltakelse vil gi bedre kunnskap om IKT-tilstanden i høyere utdanning. Dette er viktig og vil gi et godt grunnlag for å styrke strategiutviklingen på feltet, både nasjonalt og for institusjonene.

En god virkelighetsbeskrivelse vil være avgjørende for hvordan nye aktiviteter og videre ressursbruk skal kunne bidra til mer målrettet bruk av IKT i undervisning, og dermed også mer effektive læringsprosesser. Vi oppfordrer derfor alle forespurte til å delta i undersøkelsen.

Resultater fra *Norgesuniversitetets IKT-monitor* vil presenteres på en konferanse i februar 2009, og i rapportform våren 2009.

For å delta i undersøkelsen gjøres følgende:

Klikk på lenken under for å aktivere skjemaet. Fordi lenken er upersonlig, må besvarelsen skje i én sesjon. Det vil ta 10-15 minutter å besvare undersøkelsen. Vi ber om at undersøkelsen besvares så fort som mulig, og helst innen 1 uke. Det vil bli sendt en påminnelse om undersøkelsen etter ca. 1 uke. Under følger lenken til

<http://www.synovate.no/iktFagans2>

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. Vi gjør oppmerksom på at undersøkelsen vil ta seg best ut i nettleseren Explorer.

Husk at ditt bidrag er viktig, uansett hvor langt dere har kommet i bruken av IKT ved ditt institutt / din avdeling. Dersom vi kun får svar fra de som bruker IKT mye, vil undersøkelsen gi et skjevt bilde av virkeligheten!

Din instituttleder (eller tilsvarende), og noen utvalgte studenter ved ditt institutt/ din avdeling vil også motta sine versjoner av undersøkelsen. Alle svar behandles konfidensielt, og resultatene vil ikke knyttes til ditt institutt/din avdeling i etterkant.

Synovate (tidligere MMI) bistår i datainnsamlingen.

Spørsmål om *Norgesuniversitetets IKT-monitor* kan rettes til prosjektleder Janne Wilhelmsen hos Norgesuniversitetet, tlf. 77 64 59 58 / e-post: janne.wilhelmsen@nuv.no eller konsulent Linn B. Sørensen hos Synovate tlf. 22 95 47 57 / e-post: linn.sorensen@synovate.com

På forhånd takk for din deltakelse!

Mvh

Norgesuniversitetet og Synovate

Oslo, 26. september 2008

NORGESUNIVERSITETETS IKT-MONITOR - FØLGEMAIL TIL LEDELSESUNDERSØKELSEN PÅ HØGSKOLER OG UNIVERSITETER

Vi viser til informasjonsbrev og oppfølgende telefonsamtale, og takker for at du har sagt deg villig til å delta i ledelsesundersøkelsen.

Klikk på lenken for å komme direkte til spørreskjemaet. Lenken er personlig og du kan svare i flere omganger. Undersøkelsen vil ta ca. 10-15 minutter å fylle ut. Vi ber om at undersøkelsen besvares så fort som mulig, og helst innen 2 uker. Der-
som du ikke har besvart undersøkelsen innen dette vil det bli sendt ut en påmin-
nelse på e-post.

[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. Vi gjør oppmerksom på at undersøkelsen vil ta seg best ut i nettleseren Explorer.

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 til noen utvalgte fagansatte.
- En brevforsendelse med veiledning og papirskjema til noen utvalgte studenter ved din avdeling / ditt institutt.

Spørsmål om *Norgesuniversitetets IKT-monitor* kan rettes til prosjektleder Janne Wilhelmsen hos Norgesuniversitetet, tlf. 77 64 59 58 / e-post: janne.wilhelmsen@nuv.no eller konsulent Linn B. Sørensen hos Synovate tlf. 22 95 47 57 / e-post: linn.sorensen@synovate.com

På forhånd tusen takk for din bistand! Uten din hjelp ville undersøkelsen ikke kunne gjennomføres.

Mvh
Norgesuniversitetet og Synovate

Norgesuniversitetets IKT-Monitor 2008
Studentskjema Lærerutdanninger

Project	84137
ID	

Dette er en spørreundersøkelse om bruk av IKT (informasjons- og kommunikasjonsteknologi) i høyere utdanning. Med IKT menes i hovedsak all teknologi som brukes digitalt til ulike former for informasjon og kommunikasjon.

Merk av svar på spørsmålene ved å sette et kryss i ruten til høyre for eller rett under svaralternativene som passer. Alle opplysninger som du oppgir i undersøkelsen blir selvsagt behandlet strengt konfidensielt.

1 Hvor mange timer i uka bruker du vanligvis datamaskin...

Ett kryss pr. linje

	Mindre enn 1 time	1-3 timer	4-6 timer	7-9 timer	10-15 timer	16-25 timer	26 timer eller mer	Vet ikke	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
• privat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
• til studieformål hjemme?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• til studieformål på studiestedet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
• i selve undervisningen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4

2 Hvor ofte søker du etter fag- og studierelatert informasjon på følgende måter?

Ett kryss pr. linje

	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere	Aldri	Vet ikke	
	1	2	3	4	5	6	
• Søkemotorer som Google og lignende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
• Wikipedia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• Andre oppslagsverk og ordbøker på Internett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
• Fag- og biblioteksdata-baser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
• Nettbaserte tidsskrift og/eller bøker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5

3 Hvor ofte kommuniserer du med medstudenter og forelesere/lærere på følgende måter i forbindelse med studiene?

Ett kryss pr. linje

	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere	Aldri	Vet ikke	
	1	2	3	4	5	6	
• E-post	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
• Chat/lynmeldinger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• Sosiale nettverk (Facebook, My space og lignende)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
• Sms/tekstmeldinger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
• Blogg/wiki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5

+

84137 001

20©08 Synovate +

+		+																																																																								
4	<p>Hvor ofte bruker du følgende verktøy til å skrive/produere tekst i forbindelse med studier?</p> <p>Ett kryss pr. linje</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="width: 5%;">Daglig</th> <th style="width: 5%;">Ukentlig</th> <th style="width: 5%;">Månedlig</th> <th style="width: 5%;">Sjeldnere</th> <th style="width: 5%;">Aldri</th> <th style="width: 5%;">Vet ikke</th> <th style="width: 5%;"></th> </tr> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">2</th> <th style="text-align: center;">3</th> <th style="text-align: center;">4</th> <th style="text-align: center;">5</th> <th style="text-align: center;">6</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• Tekstbehandling</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>• Webbasert tekstbehandling (som Google Docs eller lignende)</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>• Diskusjonsforum</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>• Blogg</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>• Wiki</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>• Presentasjonsprogram (som PowerPoint)</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>• E-post</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </tbody> </table>		Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere	Aldri	Vet ikke			1	2	3	4	5	6		• Tekstbehandling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	• Webbasert tekstbehandling (som Google Docs eller lignende)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	• Diskusjonsforum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	• Blogg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	• Wiki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	• Presentasjonsprogram (som PowerPoint)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	• E-post	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	
	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere	Aldri	Vet ikke																																																																				
	1	2	3	4	5	6																																																																				
• Tekstbehandling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1																																																																			
• Webbasert tekstbehandling (som Google Docs eller lignende)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2																																																																			
• Diskusjonsforum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3																																																																			
• Blogg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4																																																																			
• Wiki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5																																																																			
• Presentasjonsprogram (som PowerPoint)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6																																																																			
• E-post	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7																																																																			
5	<p>Hvor ofte bruker du følgende ressurser i forbindelse med studiene?</p> <p>Ett kryss pr. linje</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="width: 5%;">Daglig</th> <th style="width: 5%;">Ukentlig</th> <th style="width: 5%;">Månedlig</th> <th style="width: 5%;">Sjeldnere</th> <th style="width: 5%;">Aldri</th> <th style="width: 5%;">Vet ikke</th> <th style="width: 5%;"></th> </tr> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">2</th> <th style="text-align: center;">3</th> <th style="text-align: center;">4</th> <th style="text-align: center;">5</th> <th style="text-align: center;">6</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• Forelesningsplansjer</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>• Lyd eller filmopptak av forelesninger</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>• Film (for eksempel instruksjonsvideoer eller digitale historiefortellinger)</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>• Simuleringer eller animasjoner</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>• Digitale spill</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>• Digitale tester</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> </tbody> </table>		Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere	Aldri	Vet ikke			1	2	3	4	5	6		• Forelesningsplansjer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	• Lyd eller filmopptak av forelesninger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	• Film (for eksempel instruksjonsvideoer eller digitale historiefortellinger)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	• Simuleringer eller animasjoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	• Digitale spill	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	• Digitale tester	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6									
	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere	Aldri	Vet ikke																																																																				
	1	2	3	4	5	6																																																																				
• Forelesningsplansjer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1																																																																			
• Lyd eller filmopptak av forelesninger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2																																																																			
• Film (for eksempel instruksjonsvideoer eller digitale historiefortellinger)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3																																																																			
• Simuleringer eller animasjoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4																																																																			
• Digitale spill	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5																																																																			
• Digitale tester	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6																																																																			
6	<p>Hvor stor eller liten nytte har du av at forelesere/lærere legger ut forelesningsplansjer på Internett?</p> <p>Ett kryss</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Meget stor nytte</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Ganske stor nytte</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Verken stor eller liten nytte</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Ganske liten nytte</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>Meget liten nytte</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Vet ikke</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>Foreleser legger sjelden ut sine forelesningsplansjer</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </tbody> </table>	Meget stor nytte	<input type="checkbox"/>	1	Ganske stor nytte	<input type="checkbox"/>	2	Verken stor eller liten nytte	<input type="checkbox"/>	3	Ganske liten nytte	<input type="checkbox"/>	4	Meget liten nytte	<input type="checkbox"/>	5	Vet ikke	<input type="checkbox"/>	6	Foreleser legger sjelden ut sine forelesningsplansjer	<input type="checkbox"/>	7																																																				
Meget stor nytte	<input type="checkbox"/>	1																																																																								
Ganske stor nytte	<input type="checkbox"/>	2																																																																								
Verken stor eller liten nytte	<input type="checkbox"/>	3																																																																								
Ganske liten nytte	<input type="checkbox"/>	4																																																																								
Meget liten nytte	<input type="checkbox"/>	5																																																																								
Vet ikke	<input type="checkbox"/>	6																																																																								
Foreleser legger sjelden ut sine forelesningsplansjer	<input type="checkbox"/>	7																																																																								
7	<p>Hvordan utfører du vanligvis følgende oppgaver?</p> <p>Ett kryss pr. linje</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;"></th> <th style="width: 15%;">På Internett</th> <th style="width: 15%;">På andre måter</th> <th style="width: 15%;">Både på Internett og andre måter</th> <th style="width: 15%;">Vet ikke</th> <th style="width: 5%;"></th> </tr> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">2</th> <th style="text-align: center;">3</th> <th style="text-align: center;">4</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• Registrere deg som student ved semesterstart</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>• Melde deg opp til eksamen</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>• Sjekke eksamensresultater</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table>		På Internett	På andre måter	Både på Internett og andre måter	Vet ikke			1	2	3	4		• Registrere deg som student ved semesterstart	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	• Melde deg opp til eksamen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	• Sjekke eksamensresultater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3																																											
	På Internett	På andre måter	Både på Internett og andre måter	Vet ikke																																																																						
	1	2	3	4																																																																						
• Registrere deg som student ved semesterstart	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1																																																																					
• Melde deg opp til eksamen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2																																																																					
• Sjekke eksamensresultater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3																																																																					

8	Har du i forbindelse med studiet ditt behov for opplæring i noe av følgende? Flere kryss mulig							
	Tekstbehandling	<input type="checkbox"/>	1.					
	Presentasjonsprogram (PowerPoint e.l.)	<input type="checkbox"/>	2.					
	Redigering av bilder	<input type="checkbox"/>	3.					
	Redigering av lyd og/eller film	<input type="checkbox"/>	4.					
	Bruk av digitale bibliotekressurser	<input type="checkbox"/>	5.					
	Bruk av LMS / digital læringsplattform (Fronter, It'sLearning eller lignende)	<input type="checkbox"/>	6.					
9	Har du i løpet av studietiden fått innføring i noe av følgende? Flere kryss mulig							
	Kilde- og litteratursøk	<input type="checkbox"/>	1.					
	Vurdere troverdighet og relevans av informasjon fra Internett	<input type="checkbox"/>	2.					
	Kildebruk og referanseteknikker	<input type="checkbox"/>	3.					
	Personvern, opphavsrett og/eller nettvett	<input type="checkbox"/>	4.					
	Lisenssystemet Creative Commons	<input type="checkbox"/>	5.					
	Bruk av bilder, lyd eller film i faglig relevante sammenhenger	<input type="checkbox"/>	6.					
10	Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om tilgang til datamaskin på ditt studiested? Ett kryss pr. linje							
		Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
		1	2	3	4	5	6	
	• På lærestedet er det god tilgang til datamaskiner for studenter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
	• Jeg foretrekker å benytte egen bærbar datamaskin når jeg er på lærestedet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
	• Det er enkelt å koble egen PC til Internett på lærestedet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
11	Hvor får du hjelp til bruk av IKT i forbindelse med studier (problemer med maskin- eller programvare, veiledning i bruk av programvare, hjelp til informasjonssøk osv.)? Flere kryss mulig							
	Teknisk brukerstøtte	<input type="checkbox"/>	1.					
	Lærere eller seminarledere	<input type="checkbox"/>	2.					
	Bibliotek/læringscenter	<input type="checkbox"/>	3.					
	Medstudenter	<input type="checkbox"/>	4.					
	Venner/familie	<input type="checkbox"/>	5.					
	Annet	<input type="checkbox"/>	6.					
	Vet ikke hvem jeg kan be om hjelp	<input type="checkbox"/>	7.					
	Har aldri hatt behov for hjelp	<input type="checkbox"/>	8.					

**Nedenfor får du noen spørsmål om LMS (Learning Management System).
Vanlige LMSer er Fronter, It'sLearning, Blackboard og Moodle).**

12 Brukes et LMS på studiet du tar nå?

Ett kryss

- Ja 1
 Nei (gå til spm. 14) 2
 Vet ikke (gå til spm 14) 3

13 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om hvordan du bruker LMS i ditt studium?

Ett kryss pr. linje

	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	* Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
	1	2	3	4	5	6	
• Jeg bruker fagstoff lagt ut av andre i LMSet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
• Jeg legger ut/deler fagstoff med andre i LMSet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• Jeg bidrar i LMSets diskusjonsforum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
• Jeg bruker samskrivningsverktøyet i LMSet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
• Jeg bruker LMSet til å lese beskjeder/meldinger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
• Jeg leverer alle innleveringsoppgaver i LMSet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6

14 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om hvordan du arbeider i ditt studium?

Ett kryss pr. linje

	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
	1	2	3	4	5	6	
• Jeg samarbeider ofte med andre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
• Jeg har arbeidet med samskrivningsoppgaver i studiet ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• Jeg gir tilbakemeldinger på medstudenters arbeider/oppgaver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
• Jeg legger ut egne arbeider på Internett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
• Jeg arbeider mye alene med studiearbeid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
• Jeg skriver notater eller oppsummeringer på datamaskinen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6
• Jeg skriver jevnlig i blogg eller diskusjonsforum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7

15		Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om bruk av IKT i ditt studium?						
Ett kryss pr. linje		Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
		1	2	3	4	5	6	
• Foreleserne på mitt studium oppfordrer oss til å bruke nettbaserte diskusjonsforum		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
• På mitt studium legger foreleserne mye interessant fagstoff ut på Internett eller i et LMS		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• IKT er et viktig hjelpemiddel i min studiehverdag		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
• På mitt studium bruker studentene IKT mer aktivt enn lærerne		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
• På mitt studium legges det i liten grad opp til bruk av IKT i undervisningen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
16		Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om bruk av IKT i forbindelse med eksamener?						
Ett kryss pr. linje		Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
		1	2	3	4	5	6	
• Jeg bruker IKT ved hjemmeeksamener		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
• Jeg bruker IKT ved skriftlige eksamener (skoleeksamener)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• Jeg bruker IKT ved muntlige eksamener		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
• Digitale mapper brukes som eksamensform på mitt studium		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
17		Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om kompetanse og opplæring i IKT?						
Ett kryss pr. linje		Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
		1	2	3	4	5	6	
• Jeg hadde tilstrekkelig IKT-kompetanse da jeg begynte på dette studiet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
• Gjennom studiet får jeg tilbud om IKT-opplæring tilpasset mine behov		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• Foreleserne mine har høy kompetanse i hvordan de skal bruke IKT i undervisningen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
• Når jeg er ferdig med utdanningen forventer jeg å ha IKT-kompetanse som svarer til arbeidslivets forventninger		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4

18 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om hvordan du bruker Internett?
 Ett kryss pr. linje

	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
• Jeg vurderer alltid hvem som har publisert informasjon jeg finner på Internett	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	1
• Jeg er påpasselig med å referere til kilder når jeg bruker informasjon fra Internett i oppgaver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• Jeg henter som regel informasjon fra flere kilder på Internett når jeg jobber med oppgaver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
• Jeg er bevisst på hvor jeg legger igjen elektroniske spor når jeg er på Internett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4

19 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om dine studievaner og holdninger til studiet?
 Ett kryss pr. linje

	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
• Jeg er stort sett tilstede på undervisning	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	1
• Jeg ønsker mer fleksibilitet i studiet mitt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• Når forelesningsplaner publiseres på nettet synes jeg det er mindre viktig å møte opp på forelesninger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
• Jeg ønsker mer obligatorisk undervisning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4

20 Hvor viktig mener du følgende forhold er for å fremme bruk av IKT i undervisning og studier?
 Ett kryss pr. linje

	Meget viktig	Ganske viktig	Litt viktig	Ikke viktig	Vet ikke	
• Økt kompetanse og interesse for å bruke IKT hos studentene	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	1
• Økt kompetanse og interesse for å bruke IKT hos forelesere/lærere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• Bruk av IKT i undervisning gjøres obligatorisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
• Obligatorisk opplæring i bruk av IKT for studenter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
• Mer fagstoff tilgjengelig på Internett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
• Innføring av digitale vurderingsformer/eksamensformer ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6

21 Hvor ofte benytter du IKT privat (utenom studier) på følgende måter?
 Ett kryss pr. linje

	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeld- nere	Aldri	Vet ikke	
• Kommuniserer med venner og bekjente via sosiale nettverk og chat	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	1
• Skriver innlegg i diskusjonsforum og/eller blogger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• Lager og vedlikeholder nettsider	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
• Spiller dataspill	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
• Laster ned musikk eller film fra Internett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5



22 Kreativ bruk av IKT kan for eksempel være å produsere ulike typer informasjon som tekster og hjemmesider, eller det kan være å bruke spesielle verktøy og programmer for å lage noe nytt, for eksempel bilder, film eller spill. **Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn?**
 Ett kryss pr. linje

	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke
• Jeg bruker IKT kreativt i studiene	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
• Jeg bruker IKT mer kreativt privat enn i studiene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23 **Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn om bruken av IKT i lærerutdanningen generelt?**
 Ett kryss pr. linje

	Helt enig	Delvis enig	Verken enig eller uenig	Delvis uenig	Helt uenig	Vet ikke
• Lærerutdanningen bør gi grundig opplæring i hvordan IKT kan brukes i undervisningen	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
• Lærerutdanningen må sørge for at fremtidige lærere blir trygge IKT-brukere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Lærerutdanningen bør være et eksempel for studentene på en god integrert bruk av IKT i fagene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Det legges for mye vekt på bruken av IKT i læreryrket ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24 **Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om den lærerutdanningen du går på?**
 Ett kryss pr. linje

	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke
• Jeg har anvendt det jeg har lært om bruk av IKT i undervisning i mine praksisperioder i skolen	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
• Jeg har benyttet digitale bilder, lyd eller film i praksisrapporter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Jeg har vært med på å lage nye læremidler ved bruk av IKT som jeg senere kan bruke til undervisning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25 **Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om den lærerutdanningen du går på?**
 Ett kryss pr. linje

	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke
• Jeg har lært hvordan IKT kan brukes i undervisning	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
• Bruk av IKT er et tema i faget norsk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Bruk av IKT er et tema i faget matematikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Bruk av IKT er et tema i faget grunnleggende skrive- og leseopplæring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Bruk av IKT er et tema i faget pedagogikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Bruk av IKT er et tema i faget KRL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



26 Med digital kompetanse mener vi både kunnskap og ferdigheter i bruk av utstyr og programmer, men også kunnskaper og ferdigheter knyttet til å ta i bruk nye medier og verktøy på en kritisk og kreativ måte. Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn?
Ett kryss

	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke
• Lærerutdanningen jeg studerer ved legger vekt på at studentene skal utvikle digital kompetanse	1	2	3	4	5	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D1 Er du mann eller kvinne?
Ett kryss

Mann 1
Kvinne 2

D2 Hva er din alder?
Ett kryss

Fyll inn antall år:

D3 Hva er din sivilstatus?
Ett kryss

Gift/samboer 1
Enslig 2

D4 Har du barn under 18 år?
Ett kryss

Ja 1
Nei 2

D5 Hvor mange år har du studert før dette semesteret?
Ett kryss

1 år 1
2 2
3 3
4 4
5 5
6 år 6
Flere enn 6 år 7

D6 Er det studiet du tar organisert som hel- eller deltidsstudium?
Ett kryss

Heltid 1
Deltid 2
Vet ikke 3

D7 Hvor mange timer i uken bruker du til studiearbeid totalt (inkludert undervisning)?
Ett kryss

Mindre enn 10 timer 1
10-19 timer 2
20-29 timer 3
30 timer eller mer 4
Vet ikke 5

D8 Arbeider du ved siden av studiene? I så fall hvor mye (antall timer per uke)?
Ett kryss

Mindre enn 10 timer 1
10-19 timer 2
20-29 timer 3
30 timer eller mer 4
Arbeider ikke ved siden av studiene 5
Vet ikke 6

Takk for at du tok deg tid til å besvare undersøkelsen!

1

Norgesuniversitetets IKT-Monitor
Fagansatteskjema lærerutdanninger

	Project	84137F
	Schema ID	

ID: cawi_start

START	Starttidspunkt		
A a: sys_timestartf c		<input type="text"/>	1
Starttidspunkt			
STARTDATO	Dato		
A a: sys_date c		<input type="text"/>	1
Dato			
UKE	Uke		
A a: sys_week c		<input type="text"/>	1
.....			
UKEDAG	Ukedag		
A a: sys_dayofweek c		<input type="text"/>	1
.....			
BROWSER	Browser		
A a: cawi_useragent c			
Other, note		+	

ID: intro

INTRO1	<input type="checkbox"/>		
.....			1

Q1 Hvor mange timer i uken bruker du vanligvis datamaskin i forbindelse med...

Kun ett svar pr. linje

	R: *							
	Mindre enn 1 time	1-3 timer	4-6 timer	7-9 timer	10-15 timer	16-25 timer eller mer	Mer enn 26 timer	Vet ikke
• undervisningsrelaterte oppgaver (forberedelser og lignende), veiledning og annen kontakt med studenter?	1	2	3	4	5	6	7	8
• i selve undervisningen?	1	2	3	4	5	6	7	8
• forskning / faglig oppdatering og andre jobbrelaterte oppgaver?	1	2	3	4	5	6	7	8
• private gjøremål?	1	2	3	4	5	6	7	8

2

Q2 Hvor ofte søker du etter fag- og undervisningsrelatert informasjon på følgende måter?

Kun ett svar pr. linje

	R: *						
	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere	Aldri	Vet ikke	
• Søkemotorer som Google og lignende	1	2	3	4	5	6	1
• Wikipedia	1	2	3	4	5	6	2
• Andre oppslagsverk og ordbøker på Internett	1	2	3	4	5	6	3
• Fag- og biblioteksdata-baser	1	2	3	4	5	6	4
• Nettbaserte tidsskrift og/eller bøker	1	2	3	4	5	6	5

Q3 Hvor ofte kommuniserer du med studenter og kolleger på følgende måter i forbindelse med undervisning?

Kun ett svar pr. linje

	R: *						
	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere	Aldri	Vet ikke	
• E-post	1	2	3	4	5	6	1
• Chat/lynmeldinger	1	2	3	4	5	6	2
• Sosiale nettverk (Facebook, My space og lignende)	1	2	3	4	5	6	3
• Sms/tekstmeldinger	1	2	3	4	5	6	4
• Blogg/Wiki	1	2	3	4	5	6	5

Q4 Hvor ofte bruker du følgende verktøy til å skrive/produere tekst i forbindelse med undervisning og studierelatert arbeid?

Kun ett svar pr. linje

	R: *						
	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere	Aldri	Vet ikke	
• Tekstbehandling	1	2	3	4	5	6	1
• Webbasert tekstbehandling (som Google Docs eller lignende)	1	2	3	4	5	6	2
• Diskusjonsforum	1	2	3	4	5	6	3
• Blogg	1	2	3	4	5	6	4
• Wiki	1	2	3	4	5	6	5
• Presentasjonsprogrammer (som PowerPoint)	1	2	3	4	5	6	6
• E-post	1	2	3	4	5	6	7

Q5 Legger du til rette for at studenter skal bruke noen av følgende læringsressurser?

Kun ett svar pr. linje

	R: *				
	Ja, ofte	Ja, av og til	Ja, men sjelden	Nei, aldri	
• Forelesningsplaner fra din undervisning	1	2	3	4	1
• Lyd eller filmopptak av din undervisning	1	2	3	4	2
• Film (for eksempel instruksjonsvideoer eller digitale historiefortellinger)	1	2	3	4	3
• Simuleringer eller animasjoner	1	2	3	4	4
• Digitale spill	1	2	3	4	5
• Digitale tester	1	2	3	4	6

3

Q6 Hvordan vurderer du din kompetanse på følgende områder?

Kun ett svar pr. linje

	R: *					
	Lav (dårlig)	Middels	Høy (god)	Kjenner ikke til dette	Vet ikke	
• Kilde- og litteratursøk	1	2	3	4	5	1
• Vurdere troverdighet og relevans av informasjon fra Internett	1	2	3	4	5	2
• Kildebruk og referanseteknikker	1	2	3	4	5	3
• Personvern, opphavsrett og/eller nettvett	1	2	3	4	5	4
• Lisenssystemet Creative Commons	1	2	3	4	5	5
• Bruk av bilder, lyd eller film i faglig relevante sammenhenger	1	2	3	4	5	6

Q7 Har du tilgang til teknisk utstyr du har behov for i forbindelse med undervisning og studierelatert arbeid (for eksempel prosjektør, elektronisk tavle, digitalt kamera, digital lydopptaker)?

Kun ett svar

	R: *
Jeg bruker ikke teknisk utstyr i forbindelse med undervisning	1
Jeg har god tilgang til alt relevant utstyr	2
Jeg har middels god tilgang til relevant utstyr	3
Jeg har dårlig tilgang til relevant utstyr	4
Vet ikke	5

Q8 Har du tilgang på datamaskin og Internett hjemme?

Kun ett svar

	R: *
Ja, jeg har datamaskin med Internett-tilgang hjemme	1
Ja, jeg har datamaskin, men ikke Internett-tilgang hjemme	2
Nei, jeg har ikke tilgang på datamaskin og Internett hjemme	3

Nå vil du få noen spørsmål om LMS (Learning Management System).

Vanlige LMSer er Fronter, It's Learning, Blackboard og Moodle.

Q9 Har du tilgang til et LMS i undervisnings- og studiearbeid?

Kun ett svar

	R: *
Ja	1
Nei	(⇒ Q12) 2
Vet ikke	(⇒ Q12) 3

4

Q10	Er bruk av LMS frivillig eller pålagt?	
	<i>Kun ett svar</i>	
		R: *
	Frivillig	1
	Pålagt	2
	Vet ikke	3

Q11	Hvordan bruker du LMSet?							
	<i>Kun ett svar pr. linje</i>							
		R: *						
		Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
	• Jeg bruker LMSet til å formidle beskjeder til studentene	1	2	3	4	5	6	1
	• Jeg legger ut forelesningsplansjer i LMSet ..	1	2	3	4	5	6	2
	• Jeg legger ut annet fagstoff i LMSet	1	2	3	4	5	6	3
	• Jeg deltar i LMSets diskusjonsforum og oppfordrer studentene til å delta	1	2	3	4	5	6	4
	• Jeg legger til rette for at studentene skal bruke samskrivingsverktøy i LMSet	1	2	3	4	5	6	5
	• Studenten leverer oppgaver i LMSet	1	2	3	4	5	6	6

Q12	Hvordan legger du til rette for at studenter skal bruke IKT i forbindelse med studier?							
	<i>Kun ett svar pr. linje</i>							
		R: *						
		Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
	• Jeg oppfordrer studentene til å delta aktivt i diskusjonsforum eller blogger	1	2	3	4	5	6	1
	• Jeg tilbyr oppgaver til studentene hvor de må jobbe med samskriving	1	2	3	4	5	6	2
	• Jeg legger ut ulike typer fagstoff på Internett ..	1	2	3	4	5	6	3
	• Jeg oppfordrer studentene til å være kreative med hensyn på bruk av IKT når de jobber med oppgaver og innleveringer	1	2	3	4	5	6	4

5

Q13 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om bruk av IKT i undervisningen?						
Kun ett svar pr. linje						
	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke
• IKT er et viktig hjelpemiddel i min undervisning	1	2	3	4	5	6
• På mitt institutt / min avdeling bruker studentene IKT mer aktivt enn lærerne til studierelatert arbeid	1	2	3	4	5	6
• På mitt institutt/min avdeling er det lite fokus på bruk av IKT i undervisningen	1	2	3	4	5	6
Q14 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om bruk av IKT i forbindelse med eksamener?						
Kun ett svar pr. linje						
	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke
• Studenter bruker IKT ved hjemmeeksamener	1	2	3	4	5	6
• Studenter bruker IKT ved skriftlige eksamener (skoleeksamener)	1	2	3	4	5	6
• Studenter bruker IKT ved muntlige eksamener	1	2	3	4	5	6
• Det arbeides for å øke bruken av IKT i forbindelse med eksamener	1	2	3	4	5	6
Q15 Hvordan leverer studenter vanligvis hjemmeeksamener og andre skriftlige arbeider?						
Kun ett svar						
På papir	1					
E-post	2					
Innleveringsmappe i LMS	3					
Innleveringsmappe utenfor LMS	4					
Annet	5					
Vet ikke	6					

6

Nå følger noen utsagn om digitale læringsressurser.
Med digitale læringsressurser mener vi ressurser og verktøy som utnytter IKT til å fremme læring.

Q16 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om bruken av digitale læringsressurser ved ditt institutt / din avdeling?

Kun ett svar pr. linje

	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
• De fagansatte bruker ofte digitale læringsressurser	1	2	3	4	5	6	1
• De fagansatte utvikler digitale læringsressurser	1	2	3	4	5	6	2
• Mitt institutt/min avdeling har som målsetting å øke bruken av digitale læringsressurser ...	1	2	3	4	5	6	3
• Det finnes få tilgjengelige digitale læringsressurser for mitt fagfelt	1	2	3	4	5	6	4
• Det er vanskelig å få oversikt over tilgjengelige digitale læringsressurser	1	2	3	4	5	6	5

Q17 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om gjenbruk og deling av digitale læringsressurser ved ditt institutt / din avdeling?

Kun ett svar pr. linje

	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
• Vi har utarbeidet en felles praksis for deling og gjenbruk av digitale læringsressurser	1	2	3	4	5	6	1
• Ved vårt institutt/avdeling gjenbruker vi digitale læringsressurser som andre har utviklet	1	2	3	4	5	6	2
• Vi ønsker ikke at andre læresteder skal ha tilgang til læringsressurser vi har utviklet	1	2	3	4	5	6	3
• Digitale læringsressurser er vanskelige å gjenbruke på grunn av manglende avklaringer om opphavsrett	1	2	3	4	5	6	4

Q18 Brukes digitale mapper i emner du underviser i?

Kun ett svar

		R: *
Ja	(⇒ Q22)	1
Nei	(⇒ Q22)	2
Vet ikke	(⇒ Q22)	3

7

Q19	Hvilke type oppgaver inneholder studentenes digitale mapper?	
	Flere svar mulig	
	Faglige drøftingsoppgaver	R: * 1,
	Refleksjonstekster	2,
	Case, prosjektoppgaver	3,
	Faktaprøver	4,
	Praksisrelevante oppgaver	5,
	Diskusjonsinnlegg fra blogg eller forum	6,
	Annet	7,
	Vet ikke	8e.
Q20	Hvilke formater/medier inneholder studentenes digitale mapper?	
	Flere svar mulig	
	Tekst	R: * 1,
	Bilder	2,
	Film	3,
	Lyd	4,
	Annet	5,
	Vet ikke	6e.
Q21	På hvilken måte er mappene en del av vurderingsgrunnlaget for endelige karakterer?	
	Flere svar mulig	
	Arbeidene i mappen må være godkjent før studentene kan gå opp til eksamen	R: * 1,
	Arbeidene i mappen danner grunnlag for endelig karakter	2,
	Studentene velger hvilke av arbeidene i mappen det skal settes karakter på	3,
	Studentene kan bearbeide arbeidene etter tilbakemelding, og før det settes karakter på dem	4,
	Annen måte	5,
	Vet ikke	6e.

8

Nedenfor følger noen spørsmål om digital kompetanse. Med digital kompetanse mener vi både kunnskaper og ferdigheter i bruk av utstyr og programmer, men også kunnskaper og ferdigheter knyttet til å ta i bruk nye medier og verktøy på en kritisk og kreativ måte.

Q22 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om studentenes digitale kompetanse?

Kun ett svar pr. linje

	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
• De fleste studentene har tilstrekkelig digital kompetanse når de starter på våre studier ..	1	2	3	4	5	6	1
• Studentene har høyere digital kompetanse enn de fleste fagansatte	1	2	3	4	5	6	2
• Etter fullført studium vil studentenes digitale kompetanse svare til arbeidslivets forventninger	1	2	3	4	5	6	3
• I studier hvor jeg underviser, legges det vekt på at studentene skal tilegne seg relevant digital kompetanse gjennom studiene	1	2	3	4	5	6	4

Q23 Legger du i din undervisning vekt på at studenter skal opparbeide seg kompetanse innen følgende områder?

Flere svar mulig

	R: *
Kilde- og litteratursøk	1,
Vurdere troverdighet og relevans av informasjon fra Internett	2,
Kildebruk og referanseteknikker	3,
Bevissthet i forhold til personvern, opphavsrett og nettvett	4,
Lisenssystemet Creative Commons	5,
Bruke bilder, lyd eller film i faglig relevante sammenhenger	6,
Ingen av disse	7e.

Q24 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om studentene ved ditt institutt / din avdeling?

Kun ett svar pr. linje

	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
• De fleste studentene er til stede og deltar i undervisningen på campus	1	2	3	4	5	6	1
• Få studenter får fjernundervisning	1	2	3	4	5	6	2
• Studentene ønsker mer fleksibilitet i studiene	1	2	3	4	5	6	3
• Publisering av forelesningsplanjer på nett fører til at færre studenter møter opp på forelesninger	1	2	3	4	5	6	4
• Studentene ønsker mer obligatorisk undervisning	1	2	3	4	5	6	5

9

Q25	Hvor får du hjelp til bruk av IKT i forbindelse med undervisning og studierelatert arbeid?					
Flere svar mulig						
						R: *
Teknisk brukerstøtte						01,
Kolleger						02,
Egen(e) ressursperson(er)/mentorordning						03,
Bibliotek/læringscenter						04,
Felles pedagogisk støtteenhet/utviklingscenter for alle institutt						05,
Studenter						06,
Venner/familie						07,
Annet						08,
Vet ikke hvem jeg kan be om hjelp						09e,
Har aldri hatt behov for hjelp						10e.
Q26	Har du benyttet deg av noen av følgende kompetansehevende tiltak om bruk av IKT i undervisning og studierelatert arbeid?					
Flere svar mulig						
						R: *
Frikjøp av tid til selvstudium/kompetanseheving						1,
Obligatoriske kurs						2,
Frivillige kurs						3,
Interne seminarer						4,
Konferanser						5,
Vet ikke						6e,
Jeg har ikke benyttet meg av noen av disse kompetansehevende tiltakene						7e,
Mitt lærested tilbyr ingen av disse kompetansehevende tiltakene						8e.
Q27	Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om IKT i undervisnings- og studierelatert arbeid?					
Kun ett svar pr. linje						
						R: *
	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke
• IKT gjør samarbeid med kolleger lettere	1	2	3	4	5	6
• IKT gjør det lettere å følge opp studenter	1	2	3	4	5	6
• Ledelsen bør legge til rette for og oppfordre til at IKT tas i bruk i undervisning	1	2	3	4	5	6
• IKT forenkler tilgangen på fagstoff	1	2	3	4	5	6
• Fokus på IKT fører til at utenomfaglige forhold får for stor oppmerksomhet	1	2	3	4	5	6

10

Q28 Hvor viktig mener du følgende forhold er for å fremme bruk av IKT i undervisning og studier?

Kun ett svar pr. linje

	R: *					
	Meget viktig	Ganske viktig	Litt viktig	Ikke viktig	Vet ikke	
• Klare visjoner, strategier eller handlingsplaner for bruk av IKT	1	2	3	4	5	1
• Engasjement og støtte fra ledelsen	1	2	3	4	5	2
• Økt kompetanse og interesse for å bruke IKT hos studentene	1	2	3	4	5	3
• Økt kompetanse og interesse for å bruke IKT hos fagansatte	1	2	3	4	5	4
• Ildsjeler og engasjerte medarbeidere	1	2	3	4	5	5
• Digital kompetanse integreres i fagplaner ...	1	2	3	4	5	6
• Obligatorisk opplæring for fagansatte	1	2	3	4	5	7
• Frikjøp av tid til læring og utvikling	1	2	3	4	5	8
• Økonomiske ressurser/finansiering av utviklingsprosjekter	1	2	3	4	5	9
• Innføring av digitale vurderingsformer/eksamensformer	1	2	3	4	5	10

Q29 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn på instituttet/avdelingen du arbeider ved?

Kun ett svar pr. linje

	R: *					
	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke
• Ledelsen ved mitt institutt / min avdeling er pådriver for bruk av IKT i undervisning og studierelatert arbeid	1	2	3	4	5	6
• De fagansatte deler kunnskap og erfaringer om bruk av IKT i undervisningen	1	2	3	4	5	6
• De fagansatte deler undervisningsopplegg og læringsressurser	1	2	3	4	5	6
• Ved mitt institutt/min avdeling får de fagansatte tilbakemelding på jobben de gjør	1	2	3	4	5	6
• Ved mitt institutt/min avdeling foretrekker de fleste fagansatte å arbeide for seg selv	1	2	3	4	5	6
• Ledelsen ved mitt institutt / min avdeling oppfordrer de fagansatte til å dele gode undervisningsopplegg ...	1	2	3	4	5	6

11

Q30 Hvordan vil du karakterisere interessen for bruk av IKT i undervisning og studierelatert arbeid blant følgende personer/grupper ved ditt institutt / din avdeling?

Kun ett svar pr. linje

	R:*						
	Meget stor interesse	Ganske stor interesse	Nøytral	Liten interesse	Ingen interesse	Vet ikke	
• Deg selv	1	2	3	4	5	6	1
• Øvrige fagansatte	1	2	3	4	5	6	2
• Ledelsen	1	2	3	4	5	6	3
• Administrasjonen	1	2	3	4	5	6	4
• Studenter	1	2	3	4	5	6	5

Q31 Hvor viktig mener du følgende utfordringer er for ditt institutt / din avdeling i tiden framover?

Kun ett svar pr. linje

	R:*					
	Meget viktig	Ganske viktig	Litt viktig	Ikke viktig	Vet ikke	
• Styrke fagansattes digitale kompetanse	1	2	3	4	5	1
• Styrke studenters digitale kompetanse	1	2	3	4	5	2
• Få fagansatte til å utvikle og dele digitale læringsressurser	1	2	3	4	5	3
• Innføre digitale eksamens- og vurderingsformer	1	2	3	4	5	4
• Forebygge IKT-relatert fusk ved eksamener ..	1	2	3	4	5	5

Q32 Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn om bruk av IKT i lærerutdanning generelt?

Kun ett svar pr. linje

	R:*						
	Helt enig	Delvis enig	Verken enig eller uenig	Delvis uenig	Helt uenig	Vet ikke	
• Lærerutdanningen bør gi grundig opplæring i hvordan IKT kan brukes i undervisning	1	2	3	4	5	6	1
• Lærerutdanningen må sørge for at fremtidige lærere blir trygge IKT-brukere	1	2	3	4	5	6	2
• Lærerutdanningen bør være et eksempel for studentene på en godt integrert bruk av IKT i fagene	1	2	3	4	5	6	3
• Det legges for mye vekt på bruk av IKT i læreryrket	1	2	3	4	5	6	4

12

Q33 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om den lærerutdanningen du arbeider ved?						
<i>Kun ett svar pr. linje</i>						
	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godd eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke
			<small>R: *</small>			
• Vi legger vekt på at studentene skal utvikle digital kompetanse	1	2	3	4	5	6
• Digital kompetanse er integrert i faget/fagene jeg underviser i	1	2	3	4	5	6
• Digital kompetanse er innarbeidet i fagplaner og emnebeskrivelser for faget/fagene jeg underviser i	1	2	3	4	5	6
• Vi krever at praksisskoler legger til rette for at studenter kan bruke IKT i sin undervisning	1	2	3	4	5	6
• Digitale bilder, lyd og film brukes i forbindelse med praksisrapporter	1	2	3	4	5	6
• Det er et mål at studentene skal lære å bruke digitale læringsressurser i sin undervisning	1	2	3	4	5	6

D1 Er du mann eller kvinne? <small>R: *</small> Mann 1 Kvinne 2	D15 Hvilket fag/fagområde underviser du i? <small>R: *</small> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"><i>Flere svar mulig</i></div> Pedagogikk 01, Norsk 02, Grunnleggende lese-, skrive- og matematikkopplæring 03, Matematikk 04, KRL/RLE 05, Engelsk og andre fremmedspråk 06, Naturfag 07, Samfunnsfag 08, Kroppsøving, friluftsliv og lignende 09, Drama, musikk og estetiske fag 10, IKT 11, Annet 12.
D2 Hva er din alder? <small>R: 15:99</small> Antall år: <input style="width: 50px;" type="text"/>	
D13 Hvor mange års erfaring har du som lærer i høyere utdanning? <small>R: *</small> Antall år: <input style="width: 50px;" type="text"/>	
D14 Hvilken stilling har du? <small>R: *</small> Professor/dosent 1 1. amanuensis/1. lektor 2 Universitetslektor/høgskolelektor 3 Doktorgradsstipendiat 4 Annet 5	

13

D16 Hvilken utdanningsinstitusjon tilhører din avdeling / ditt institutt?

Merk: Vi trenger denne informasjonen til utvalgskontroll.
Det vil kun bli rapportert på aggregert nivå slik at enkeltpersoner eller avdelinger/institutt ikke kan identifiseres.

	R: *
Høgskolen i Bergen	01
Høgskolen i Bodø	02
Høgskolen i Buskerud	03
Høgskolen i Finnmark	04
Høgskolen i Hedmark	05
Høgskolen i Nesna	06
Høgskolen i Nord-Trøndelag	07
Høgskolen i Oslo	08
Høgskolen i Sør-Trøndelag	09
Høgskolen i Telemark	10
Høgskolen i Tromsø	11
Høgskolen i Vestfold	12
Høgskolen i Østfold	13
Høgskolen Stord/Haugesund	14
Høgskulen i Sogn og Fjordane	15
Høgskulen i Volda	16
Sámi Allaskuvla/Samisk høgskole	17
Norsk Lærerakademi, Lærerhøgskolen	18
Universitetet i Agder	19
Universitetet i Stavanger	20

ID: cawi_slutt_kunde	
KOMPLETT	R: 1 A: sys_range c
ok	1.
SCREENED	F: ! Vkomplet= 1 R: 1 A: sys_range c
ok	1.
SLTID Sluttidpunkt	R: *
A a: sys_timenowf c	[]
SLDATO Dato	R: *
A a: sys_date c	[]

1

Norgesuniversitetets IKT-Monitor
Ledelsesskjema lærerutdanninger

	Project	84137
	Id	

ID: cawi_start

START	Starttidspunkt	
A a: sys_timestartf c		
Starttidspunkt		1
STARTDATO	Dato	
A a: sys_date c		
Dato		1
UKE	Uke	
A a: sys_week c		R: *
.....		1
UKEDAG	Ukedag	
A a: sys_dayofweek c		R: *
.....		1
BROWSER	Browser	
A a: cawi_useragent c		
Other, note		+
WEBID	answer from \@cawi_webid c	
Web id		
A a: cawi_webid c		
.....		1
PROSJEKT	answer from \@cawi_prosjekt c	
Prosjektnummer		
A a: cawi_prosjekt c		
.....		1
LISTE	answer from \@cawi_liste	
Listegrunnlag		
		A: cawi_liste c
Ordinært basetrekk (Synovates Nettforum)		1
Kundeliste		2
Vervet på CATI		3
Vervet fra eBase		4

2

STUDENTER	answer from \@cawi_studenter c	
Antall studenter		
A: cawi_studenter c		1
.....		
POSTNR	answer from \@cawi_postnr c	
Hva er ditt postnummer?		
A: cawi_postnr c		1
.....		
INST	answer from \@cawi_inst	
Institutt størrelse		
		A: cawi_inst c
lite		1
middels		2
stor		3
ID: intro		
INTRO1	<input type="checkbox"/>	1
.....		
Q1	Har instituttet/avdelingen du er leder for en strategi for bruk av IKT i undervisning og studier?	
Flere svar mulig		
		R: *
Ja, bruk av IKT i undervisning og studier inngår i våre strategier		1,
Ja, bruk av IKT i undervisning og studier inngår i våre handlingsplaner		2,
Ja, vi har satsningsområder og/eller prosjekter som omfatter bruk av IKT i undervisning og studier		3,
Nei, men vi jobber med å utforme en strategi eller plan for bruk av IKT i undervisning og studier		4e,
Nei, vi har ikke en strategi for bruk av IKT i undervisning og studier		5e,
Vet ikke		6e.
Q2	Kjenner du til om noen av følgende tema omtales i strategier og/eller handlingsplaner for ditt institutt / din avdeling?	
Flere svar mulig		
		R: *
Bruk av IKT i administrative oppgaver		01,
Bruk av IKT i undervisning og læringsaktiviteter		02,
Tiltak og aktiviteter for opplæring og kompetanseheving		03,
Normer for sikker IKT bruk (nettvevt og personvern)		04,
Retningslinjer for kildebruk (kildekritikk, referanseteknikk og opphavsrett)		05,
Digitale bibliotekressurser		06,
Deling og gjenbruk av digitale læringsressurser		07,
Bruk av LMS/digital læringsplattform		08,
Bruk av digitale mapper		09,
Kjenner ingen		10e.

3

Q3 Kjenner du til om ditt lærested har en overordnet strategi eller handlingsplan for bruk av IKT i undervisning og studier?

Spørsmålet gjelder hele utdanningsinstitusjonen som du jobber ved.

Ett svar

R: *

Ja, vi har en egen overordnet plan for bruk av IKT i undervisning og studier 1

Ja, bruk av IKT i undervisning og studier inngår som del av andre strategier/handlingsplaner (for eksempel undervisningsstrategi) 2

Nei, jeg kjenner ikke til at bruk av IKT i undervisning og studier er nevnt i overordnede strategier eller handlingsplaner 3

Q4 Hvordan vil du karakterisere interessen for bruk av IKT i undervisningen blant følgende grupper/personer ved ditt institutt / din avdeling?

Ett svar pr. linje

R: *

	Meget stor interesse	Ganske stor interesse	Nøytral	Liten interesse	Ingen interesse	Vet ikke	
• Deg selv	1	2	3	4	5	6	1
• Øvrig ledelse	1	2	3	4	5	6	2
• Administrasjonen	1	2	3	4	5	6	3
• Fagansatte	1	2	3	4	5	6	4
• Studenter	1	2	3	4	5	6	5

Q5 Hvordan har IKT blitt tatt i bruk i undervisning ved ditt institutt / din avdeling?

Ett svar

R: *

Frivillig innføring av IKT 1

Pålagt innføring av IKT innen noen områder 2

Pålagt innføring av IKT for alle fagansatte for alle fag/emner 3

Ingen passer 4

Vet ikke 5

Q6 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn for ditt institutt / din avdeling?

Ett svar pr. linje

R: *

	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
• De fagansatte deler kunnskap og erfaringer om bruk av IKT i undervisningen	1	2	3	4	5	6	1
• De fagansatte deler undervisningsopplegg og læringsressurser	1	2	3	4	5	6	2
• De fagansatte får tilbakemeldinger på den jobben de gjør	1	2	3	4	5	6	3
• Ved vårt institutt foretrekker de fleste fagansatte å arbeide for seg selv	1	2	3	4	5	6	4
• Ledelsen oppfordrer de fagansatte til å dele gode undervisningsopplegg	1	2	3	4	5	6	5

4

Nedenfor får du noen spørsmål om LMS (Learning Management System).
Vanlige LMSer er Fronter, It'sLearning, Blackboard og Moodle.

Q7 Brukes et LMS på ditt institutt / din avdeling?

Ett svar

Ja	R: *	1
Nei	(⇒ Q9)	2
Vet ikke	(⇒ Q9)	3

Q8 Hvor godt passer følgende utsagn om bruk av LMS ved ditt institutt / din avdeling?

Ett svar pr. linje

	R: *						
	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
• Vi har en felles strategi om at all kommunikasjon med/mot studentene skal foregå via LMS ...	1	2	3	4	5	6	1
• Vi bruker alltid LMS i forbindelse med studieadministrative oppgaver	1	2	3	4	5	6	2
• De fagansatte bruker LMS aktivt i undervisningen	1	2	3	4	5	6	3
• Innføring av LMS er et resultat av IT-avdelingens vurderinger	1	2	3	4	5	6	4

Q9 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om bruk av digitale mapper ved ditt institutt / din avdeling?

Ett svar pr. linje

	R: *						
	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
• Digitale mapper inngår som en del av studentens eksamen i stadig flere fag	1	2	3	4	5	6	1
• Vi arbeider for å innføre bruk av digitale mapper ved våre studier	1	2	3	4	5	6	2
• De fleste studieprogrammene våre bruker digitale mapper som et verktøy for læring og refleksjon	1	2	3	4	5	6	3
• Vi har som mål at studentene skal ha en digital mappe som dokumentasjon på egen kunnskap når de avslutter sin utdanning	1	2	3	4	5	6	4

5

Q10 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om bruk av IKT ved eksamener ved ditt institutt / din avdeling?

Ett svar pr. linje

	R:*						
	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
• Studenter bruker IKT ved hjemmeksamener	1	2	3	4	5	6	1
• Studenter bruker IKT ved skriftlige eksamener (skoleeksamener)	1	2	3	4	5	6	2
• Studenter bruker IKT ved muntlige eksamener	1	2	3	4	5	6	3
• Vi arbeider for å øke bruken av IKT i forbindelse med eksamener	1	2	3	4	5	6	4

Nedenfor følger noen utsagn om digitale læringsressurser.
Med dette mener vi ressurser og verktøy som utnytter IKT til å fremme læring.

Q11 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om bruken av digitale læringsressurser ved ditt institutt / din avdeling?

Ett svar pr. linje

	R:*						
	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
• De fagansatte bruker ofte digitale læringsressurser	1	2	3	4	5	6	1
• De fagansatte utvikler digitale læringsressurser	1	2	3	4	5	6	2
• Vi har som målsetting å øke bruken av digitale læringsressurser	1	2	3	4	5	6	3
• Det finnes få tilgjengelige digitale læringsressurser for våre fagfelt	1	2	3	4	5	6	4
• Det er vanskelig å få oversikt over tilgjengelige digitale læringsressurser	1	2	3	4	5	6	5

6

Q12		Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om gjenbruk og deling av digitale læringsressurser ved ditt institutt / din avdeling?								
Ett svar pr. linje										
				R: *						
		Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke			
• Vi har utarbeidet en felles praksis for deling og gjenbruk av digitale læringsressurser		1	2	3	4	5	6	1		
• Ved vårt institutt/avdeling gjenbrukes vi digitale læringsressurser som andre har utviklet		1	2	3	4	5	6	2		
• Vi ønsker ikke at andre læresteder skal ha tilgang til læringsressurser vi har utviklet		1	2	3	4	5	6	3		
• Digitale læringsressurser er vanskelige å gjenbruke på grunn av manglende avklaringer om opphavsrett		1	2	3	4	5	6	4		
Q13		Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om fagansattes kompetanse i å bruke IKT i undervisning ved ditt institutt / din avdeling?								
Ett svar pr. linje										
				R: *						
		Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke			
• De fleste fagansatte har tilstrekkelig kompetanse		1	2	3	4	5	6	1		
• De fleste fagansatte har høy kompetanse		1	2	3	4	5	6	2		
• De fleste fagansatte er opptatt av å øke sin kompetanse		1	2	3	4	5	6	3		
Q14		Får fagansatte ved ditt institutt / din avdeling tilbud om opplæring i følgende tema?								
Ett svar pr. linje										
						R: *				
						Ja, obligatorisk	Ja, frivillig	Nei	Vet ikke	
• Kilde- og litteratursøk		1	2	3	4	1	2	3	4	1
• Vurdere troverdighet og relevans av informasjon fra Internett		1	2	3	4	1	2	3	4	2
• Kildebruk og referanseteknikker		1	2	3	4	1	2	3	4	3
• Bevissthet i forhold til personvern, opphavsrett og nettvett		1	2	3	4	1	2	3	4	4
• Lisenssystemet Creative Commons		1	2	3	4	1	2	3	4	5
• Bruke bilder, lyd eller film i faglig relevante sammenhenger		1	2	3	4	1	2	3	4	6

7

Q15 Hvordan tilrettelegges det for kompetanseheving innen bruk av IKT i undervisning og studier for de fagansatte ved ditt institutt / din avdeling?

Flere svar mulig

	R: *
Frikjøp av tid til selvstudium/kompetanseheving	1,
Obligatoriske kurs	2,
Frivillige kurs	3,
Interne seminarer	4,
Konferanser	5,
Annet	6,
Ingen tilbud	7e,
Vet ikke	8e.

Q16 Hvilke ordninger har ditt institutt / din avdeling for støtte til fagansatte med hensyn til bruk av IKT i undervisning og studier ut over kompetansehevende tiltak?

Flere svar mulig

	R: *
Teknisk brukerstøtte	1,
Kollegabasert veiledning	2,
Egen(e) ressursperson(er)/mentorordning	3,
Bibliotek/læringscenter	4,
Felles pedagogisk støtte/utviklingscenter for alle institutt	5,
Annen ordning	6,
Ingen ordning	7e,
Vet ikke	8e.

Q17 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om ditt institutt / din avdeling?

Ett svar pr. linje

	R: *						
	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
• Ved rekruttering av personale er IKT-kompetanse et viktig kriterium	1	2	3	4	5	6	1
• IKT-bruk i undervisning vurderes når utdanningen kvalitetssikres	1	2	3	4	5	6	2
• IKT-bruk i undervisning vurderes i personal- og medarbeidersamtaler	1	2	3	4	5	6	3
• Økonomiske insentiver benyttes for å få ansatte til å ta i bruk IKT	1	2	3	4	5	6	4
• Vi oppfordrer de fagansatte til å bruke IKT i undervisningen	1	2	3	4	5	6	5
• Våre ansatte pålegges å bruke IKT i undervisningen	1	2	3	4	5	6	6

8

Q18 Hvilke ordninger har ditt institutt / din avdeling for IKT-støtte og opplæring for studenter?

Flere svar mulig

	R: *
Teknisk brukerstøtte	1,
Tilbud om kurs/opplæring ved siden av studiene	2,
Opplæring for studenter er integrert i undervisningen	3,
Obligatoriske kurs	4,
Bibliotek/læringssenter	5,
Annen ordning	6,
Ingen ordning	7e,
Vet ikke	8e.

Q19 Får studenter ved ditt institutt / din avdeling tilbud om opplæring/innføring i følgende tema?

Ett svar pr. linje

	R: *				
	Ja, obli- ga- torisk	Ja, frivil- lig	Nei	Vet ikke	
• Kilde- og litteratursøk	1	2	3	4	1
• Vurdere troverdighet og relevans av informasjon fra Internett	1	2	3	4	2
• Kildebruk og referanseteknikker	1	2	3	4	3
• Bevissthet i forhold til personvern, opphavsrett og nettvett	1	2	3	4	4
• Lisenssystemet Creative Commons	1	2	3	4	5
• Bruk av bilder, lyd eller film i faglig relevante sammenhenger	1	2	3	4	6

Q20 Hvor godt eller dårlig passer følgende påstander om studentene ved ditt institutt/din avdeling?

Ett svar pr. linje

	R: *						
	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
• De fleste studentene er til stede og deltar i undervisningen på campus	1	2	3	4	5	6	1
• Få studenter får fjernundervisning	1	2	3	4	5	6	2
• Studentene ønsker mer fleksibilitet i studiene	1	2	3	4	5	6	3
• Publisering av forelesningsplansjer på nett fører til at færre studenter møter opp på forelesninger	1	2	3	4	5	6	4
• Studentene ønsker mer obligatorisk undervisning	1	2	3	4	5	6	5

9

Q21 Hvor viktig mener du følgende forhold er for å fremme bruk av IKT i undervisning og studier?

Ett svar pr. linje

	R:*					
	Meget viktig	Ganske viktig	Litt viktig	Ikke viktig	Vet ikke	
• Klare visjoner, strategier eller handlingsplaner for bruk av IKT	1	2	3	4	5	1
• Engasjement og støtte fra ledelsen	1	2	3	4	5	2
• Økt kompetanse og interesse for å bruke IKT hos studentene	1	2	3	4	5	3
• Økt kompetanse og interesse for å bruke IKT hos fagansatte	1	2	3	4	5	4
• Ildsjele og engasjerte medarbeidere	1	2	3	4	5	5
• Pedagogisk bruk av IKT integrert i fagplaner	1	2	3	4	5	6
• Obligatorisk opplæring for fagansatte	1	2	3	4	5	7
• Frikjøp av tid til læring og utvikling av pedagogisk bruk av IKT	1	2	3	4	5	8
• Økonomiske ressurser/finansiering av utviklingsprosjekter	1	2	3	4	5	9
• Innføring av digitale vurderingsformer/eksamensformer	1	2	3	4	5	10

Nedenfor følger noen spørsmål om digital kompetanse. Med digital kompetanse mener vi både kunnskaper og ferdigheter i bruk av utstyr og programmer, men også kunnskaper og ferdigheter knyttet til å ta i bruk nye medier og verktøy på en kritisk og kreativ måte.

Q22 Hvor viktig mener du følgende utfordringer er for ditt institutt / din avdeling i tiden framover?

Ett svar pr. linje

	R:*					
	Meget viktig	Ganske viktig	Litt viktig	Ikke viktig	Vet ikke	
• Styrke fagansattes digitale kompetanse	1	2	3	4	5	1
• Styrke studenters digitale kompetanse	1	2	3	4	5	2
• Få de fagansatte til å utvikle og dele digitale læringsressurser/ undervisningsopplegg	1	2	3	4	5	3
• Innføring av digitale eksamens- og vurderingsformer	1	2	3	4	5	4
• Forebygge IKT-relatert fusk ved eksamener	1	2	3	4	5	5

10

Q23 Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn om bruk av IKT i lærerutdanningen generelt?							
Ett svar pr. linje							
		R: *					
		Helt enig	Delvis enig	Verken enig eller uenig	Delvis uenig	Helt uenig	Vet ikke
• Lærerutdanningen bør gi grundig opplæring i hvordan IKT kan brukes i undervisning	1	2	3	4	5	6	1
• Lærerutdanningen må sørge for at fremtidige lærere blir trygge IKT-brukere	1	2	3	4	5	6	2
• Lærerutdanningen bør være et eksempel for studentene på en godt integrert bruk av IKT i undervisning i fagene	1	2	3	4	5	6	3
• Det legges for mye vekt på bruk av IKT i læreryrket	1	2	3	4	5	6	4

Q24 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om den lærerutdanningen du arbeider ved?							
Ett svar pr. linje							
		R: *					
		Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke
• Vi legger vekt på at studentene skal utvikle digital kompetanse	1	2	3	4	5	6	1
• Vi krever at praksisskoler legger til rette for at studenter kan bruke IKT i sin undervisning	1	2	3	4	5	6	2
• Digitale bilder, lyd og/eller film brukes i forbindelse med praksisrapporter	1	2	3	4	5	6	3
• Det er et mål at studentene skal lære å utvikle og bruke digitale læringsressurser i sin undervisning	1	2	3	4	5	6	4

11

Q25 Hvor godt eller dårlig passer følgende utsagn om den lærerutdanningen du arbeider ved?

Ett svar pr. linje

	Passer meget godt	Passer ganske godt	Passer verken godt eller dårlig	Passer ganske dårlig	Passer meget dårlig	Vet ikke	
• Bruk av IKT i undervisningen er et tema i de fleste fag	1	2	3	4	5	6	1
• Digital kompetanse er innarbeidet i fagplaner og emnebeskrivelser for fagene	1	2	3	4	5	6	2
• Ved vår avdeling har vi fordelt ansvar for å undervise i temaer knyttet til digital kompetanse mellom ulike fag	1	2	3	4	5	6	3
• Ved vår avdeling er alle fagansatte pålagt å undervise i temaer knyttet til digital kompetanse	1	2	3	4	5	6	4

D1 Er du mann eller kvinne? R: *

Mann 1

Kvinne 2

D2 Hva er din alder? R: 15-99

Antall år: 1

D14 Hvilken stilling har du? R: *

Instituttleder/avdelingsleder/dekan 1

Studieleder/utdanningsleder 2

Annet 3

D11 Hvor mange år har du fungert i den stillingen du har nå? R: *

Antall år: 1

D12 Hvor mange år har du jobbet innen høyere utdanning? R: *

Antall år: 1

ID: cawi_slutt_kunde

KOMPLETT

ok 1.

SCREENED

ok 1.

SLTID Sluttidpunkt R: *

A a: sys_timenowf c 1

SLDATO Dato R: *

A a: sys_date c 1



Norgesuniversitetet gjennomførte høsten 2008 den første omfattende kvantitative undersøkelsen om bruk av IKT i undervisning og studier ved norske universiteter og høyskoler. Undersøkelsen har fått navnet "Norgesuniversitetets IKT-monitor". Interessen fra lærestedene har vært stor, og til sammen har 5686 studenter, 701 fagansatte og 188 institutt/avdelingsledere deltatt i undersøkelsen.

Norgesuniversitetets IKT-monitor kartlegger studenter og fagansattes bruk av IKT, studenters arbeidsmåter, fagansattes tilrettelegging og holdninger, strategi, kompetansehevingstiltak og støtteordninger, samt forhold som fremmer bruk av IKT og utfordringer fremover. I denne rapporten presenteres resultatene fra undersøkelsen.



Norgesuniversitetet

ISBN nr. 978-82-91308-49-4