

Odd E. Johansen og Atle Schaathun

Enda mer LærerIKT?

Rapport 06/2004



TELEMARKS  FORSKING
NOTODDEN

<i>Prosjektnavn:</i>	Enda mer LærerIKT?
<i>Rapportnummer:</i>	06/2004
<i>ISBN:</i>	82-7463-121-8
<i>Oppdragsgiver:</i>	Utdannings- og forskningsdepartementet
<i>Kontaktperson:</i>	Prosjektleder Harald Jahr
<i>Dato:</i>	09.07.2004
<i>Prosjektleder:</i>	Direktør Odd E. Johansen
<i>Medarbeidere:</i>	Webansvarlig Atle Schaathun
<i>Prosjektansvarlig:</i>	Direktør Odd E. Johansen
<p>TELEMARKSFORSKING-NOTODDEN Senter for pedagogisk forskning og utviklingsarbeid Lærerskoleveien 35, 3679 Notodden</p> <p>Telefon: 35 02 66 99 Faks: 35 02 66 98 E-post: tfn@hit.no Web: www.tfn.no</p> <p>Tiltaksnr.: 966 009 012</p>	

INNHOOLD

SAMMENDRAG	4
1. EVALUERINGSOPPDRAGET.....	6
2. ENDRINGER I LÆRERIKT.....	8
3. INFORMANTENE.....	15
3.1 UTVALG OG GJENNOMFØRING	15
3.2 INFORMANTKARAKTERISTIKA	16
4. KONSEPTEVALUERING.....	23
4.1 GENERELL VURDERING AV PRODUKTET.....	23
4.2 GJENNOMFØRINGSMODELL	29
4.3 LÆREMIDLENE.....	34
4.4 KOMMUNIKASJONSPLATTFORMEN	39
4.5 TEKNISKE PROBLEMER.....	40
4.6 VIDERE UTVIKLING.....	43
5. EFFEKTEVALUERING	45
5.1 GJENNOMFØRING OG FRAFALL.....	45
5.2 LÆERNIVÅ	52
5.2.1 Personlig IKT-kompetanse	52
5.2.2 Samarbeidsrettet kompetanse.....	54
5.2.3 Undervisningsrettet kompetanse	55
5.2.4 Holdninger og innstillinger.....	57
5.3 ELEVNIVÅ.....	59
6. OPPSUMMERING OG KONKLUSJONER	62
6.1 KONSEPTEVALUERING	62
6.2 EFFEKTEVALUERING.....	63
6.3 KONKLUSJON.....	65
7. REFERANSER.....	66
8. VEDLEGG	67

SAMMENDRAG

Telemarksforsking-Notodden og NKS Fjernundervisning har etter oppdrag fra Utdannings- og forskningsdepartementet evaluert den versjonen av etterutdanningsprosjektet LærerIKT som ble benyttet i skoleåret 2003-2004 (LærerIKT 03). Dette er fortsettelse av en evaluering vi tidligere har gjennomført av den versjonen som ble benyttet i skoleåret 2002-2003 (LærerIKT 02). Hensikten er primært å vurdere de to versjonene i forhold til hverandre.

Evalueringen bygger på et spørreskjema med 49 spørsmål til samtlige deltakere i LærerIKT 03. Skjemaet er nær identisk med det som ble benyttet for deltakere i LærerIKT 02. Av 3550 deltakere var det 868 som besvarte spørreskjemaet. Med en svarprosent på 24 % kan man ikke være sikker på hvor representative svarene er. Det er grunn til å regne med at deltakere som er svært misfornøyd eller svært fornøyd, kan være overrepresentert i materialet.

En sammenlikning av informantkarakteristika fra respondentene fra LærerIKT 03 og LærerIKT 02 viste bare små forskjeller. Eventuelle forskjeller i respondentenes vurderinger av LærerIKT kan derfor neppe tilskrives forskjeller mellom informantgruppene, men sannsynligvis forskjeller mellom de to versjonene av LærerIKT.

Evalueringen vi har gjennomført omfatter både en evaluering av LærerIKT som konsept og en evaluering av effekter som LærerIKT har hatt for deltakerne og for elever av lærerne som har fulgt kurset.

Produktevalueringen viser tydelig at LærerIKT 03 har blitt langt bedre mottatt enn forrige versjon. På nær sagt alle områder vi har undersøkt gir respondentene nå uttrykk for større grad av tilfredshet med opplegget enn tidligere. Dette kommer bl.a. til uttrykk ved:

- *Den generelle vurderingen av produktet.* 70 % av respondentene fra LærerIKT 03 vil anbefale andre å ta kurset, mot 50 % fra LærerIKT 02. Respondentene fra LærerIKT 03 gir dessuten en mer positiv vurdering av nær sagt alle de ulike delene av kurset.
- *Gjennomføringsmodell.* Både gjennomføringsmodellen som helhet og de ulike delene – startsamling, veiledning og gruppearbeid – får mer positiv vurdering fra respondenter som har fulgt LærerIKT 03 enn fra de som fulgte LærerIKT 02.
- *Læremidlene.* Kvaliteten på lærestoffet i kursmodulene blir vurdert som god av 60 % av respondentene fra LærerIKT 03, mot 53 % blant respondentene fra LærerIKT 02. Moduloppgaven er den delen av kursmodulene som de fleste oppgir når det gjelder styrking av deltakernes bruk av IKT i undervisningen.
- *Læringsplattformen.* Deltakerne i LærerIKT 03 ser ut til å ha hatt noe mindre tekniske problemer med læringsplattformen enn deltakerne i LærerIKT 02, men det er fortsatt en relativt høy andel av deltakerne som møter tekniske problemer. 17 % av respondentene fra LærerIKT 03 oppgir at de har hatt alvorlige tekniske problemer med læringsplattformen, mot 21 % fra LærerIKT 02. Fra LærerIKT 03 oppgir dessuten 26 % tekniske problemer ved egen skole, mot 30 % fra LærerIKT 02.

Effektevalueringen viser tilsvarende resultater, men ikke med fullt så klare forskjeller mellom de to versjonene av LærerIKT:

- *Gjennomføring og frafall.* Gjennomføringsandelen i LærerIKT 03 er foreløpig (pr. 08.07.04) noe usikker fordi en del deltakere enda ikke har levert alle moduloppgaver. Anslag tyder imidlertid på at gjennomføringsandelen kan bli over 75 %, mot 70 % for LærerIKT 02. Evalueringen viser at de viktigste årsakene til frafall fremdeles er omfattende arbeidsmengde, dårlig støtte eller tilrettelegging ved egne skole, vanskelig IKT-faglig innhold og dårlig oppfølging av veileder.
- *Lærernivå.* Både når det gjelder personlig IKT-kompetanse, samarbeidsrettet kompetanse og undervisningsrettet kompetanse mener respondentene fra LærerIKT 03 at kurset har styrket deres kompetanse. På de aller fleste spørsmålene innenfor disse tre kompetanseområdene gir respondentene fra LærerIKT 03 uttrykk for en noe mer positiv vurdering enn respondentene fra LærerIKT 02. Resultatene viser dessuten at deltakerne i LærerIKT har en tydelig positiv holdning til bruk av IKT i undervisning og opplæring, respondenter fra LærerIKT 03 i noe høyere grad enn respondenter fra LærerIKT 02.
- *Elevnivå.* Resultatene viser at en betydelig andel av deltakerne i LærerIKT mener at elevene deres benytter datamaskin hyppigere i undervisningen enn tidligere. Blant respondenter fra LærerIKT 03 som rapporterer hyppigere bruk av datamaskin, mener 79 % at økningen skyldes deltaking i LærerIKT. Tilsvarende andel for respondenter fra LærerIKT 02 er 75 %.

Resultatene fra våre spørreundersøkelser indikerer at LærerIKT er et godt læremiddel for etterutdanning av lærere, og at versjon 03 er klart bedre enn versjon 02.

Ved eventuell videre utvikling av LærerIKT kan det imidlertid være grunn til å legge vekt på enda bedre utnytting av de mulighetene som ligger i nettbasert læring. Det kan videre være grunn til å se nærmere på at bare halvparten av deltakerne mener det IKT-faglige innholdet passer godt til sine forutsetninger. Man bør også vurdere tiltak for å redusere problemene med enkelte veiledere som tydeligvis fungerer dårlig. Bedre støtte og tilrettelegging for deltakerne fra arbeidsgivers side vil også utgjøre en vesentlig styrking for mange av deltakeren

1. EVALUERINGSOPPDRAGET

LærerIKT er et landsdekkende, nettbasert etterutdanningstilbud i pedagogisk bruk av IKT for lærere i grunnskole og i videregående opplæring. Tilbudet er etter oppdrag fra Utdannings- og forskningsdepartementet utviklet av Høgskolen i Agder i samarbeid med fagpersoner fra en rekke universiteter og høgskoler i Norge. Nær 18000 deltakere har til nå gjennomført kurset, og det er dermed et av de mest omfattende etterutdanningstiltakene for lærere som Utdannings- og forskningsdepartementet har iverksatt. LærerIKT er nærmere beskrevet på prosjektets hjemmeside på Internett (www.larerikt.no).

Etter oppdrag fra Utdannings- og forskningsdepartementet har Telemarksforskning-Notodden i samarbeid med NKS Fjernundervisning tidligere gjennomført en evaluering av LærerIKT (Johansen, Schaathun og Streitlien, 2004). Denne evalueringen var begrenset til den gruppen deltakere som gjennomførte LærerIKT i skoleåret 2002/2003 og den versjonen av LærerIKT som denne gruppen benyttet.

Høgskolen i Agder har i løpet av 2002/2003 utviklet en ny versjon av LærerIKT som har vært brukt av de deltakerne som har fulgt kurset i skoleåret 2003/2004. Forskjellen mellom de to versjonene er nærmere beskrevet i kap. 2 (side 6). Utdannings- og forskningsdepartementet har gitt Telemarksforskning-Notodden og NKS Fjernundervisning i oppdrag å evaluere også denne versjonen av LærerIKT. Hensikten med denne evalueringen er primært å vurdere de to versjonene i forhold til hverandre. Evalueringen er derfor denne gangen basert bare på spørreskjema til deltakere i skoleåret 2003/2004 og sammenlikning med de svarene som deltakerne i skoleåret 2002/2003 gav på de samme spørsmålene. Til forskjell fra første evaluering omfatter evalueringen for 2003/2004 altså ikke data fra veiledere eller fra kontrollgruppe av deltakere som ikke har fulgt LærerIKT.

I samsvar med terminologien som brukes av ledelsen for LærerIKT, omtaler vi i det følgende den versjonen av LærerIKT som ble benyttet i skoleåret 2002/2003 som *LærerIKT 02* eller *Versjon 02*, og den versjonen som ble benyttet i skoleåret 2003/2004 som *LærerIKT 03* eller *Versjon 03*. Tilsvarende er deltakere i de to skoleårene 2002/2003 og 2003/2004 i noen sammenhenger omtalt som henholdsvis *Deltakere 02* og *Deltakere 03*.

Departementet har formulert formålet med den første evalueringen slik:

Evalueringen skal være en kombinasjon av vurdering av LærerIKTs konsept og effekt. Dette innebærer at formålet med evalueringen er å:

- *få vurdert konseptet for LærerIKT. Med konseptet forstås både de valgte faglige rammene for kurset, og de overordnede rammene for kurset som opplæringstiltak av nasjonalt omfang. Evalueringen skal gi*
 1. *en vurdering av kursets omfang, form, veilednings- og evalueringsformer m v,*
 2. *en vurdering av kursoppleggets relevans for deltakerne - inkludert læremidler, netjtjenester, veiledning, brukerstøtte o l, samt kvaliteten av opplegget*

3. en overordnet vurdering av organisering og faglig styring, samt rolle- og arbeidsdeling mellom aktørene involvert i utvikling og gjennomføring av LærerIKT

- frambringe kunnskap om hvilke **effekter og endringer** LærerIKT har medført for deltakernes – om mulig også på deltakende skolars – undervisningspraksis, samt på betydningen av lokale rammebetingelser i denne forbindelse. Det er i tillegg ønskelig å få vurdert deltakernes behov for ytterligere kompetanseutvikling i pedagogisk bruk av IKT utover LærerIKT.

Vi har tolket oppdraget med evaluering av LærerIKT-03 slik at evalueringen har samme formål, men at den er avgrenset til sammenlikning av versjon-03 og versjon-02 og analyse av de resultatene man har oppnådd med de to versjonene.

Grunnleggende syn på evaluering samt valg av evalueringsform og metoder er beskrevet i rapporten fra evalueringen av LærerIKT-02 (Johansen, Schaathun og Streitlien, 2004).

Vi har valgt å kalle rapporten fra denne evalueringsstudien for ”Enda mer LærerIKT?”. Navnet er valgt dels fordi vi har evaluert enda en versjon av LærerIKT og dels fordi det har vært en oppgave å kartlegge bl.a. om deltakerne faktisk lærer mer av den nye versjonen enn de gjorde av forrige versjon.

2. ENDRINGER I LærerIKT

Skjermbaserte læremidler er, som programvare og annet digitalt materiale, relativt lett å distribuere når den først er produsert. Det er derfor vanlig at digitale læremidler – særlig nettbaserte - oppdateres hyppigere enn papirbaserte læremidler. Utformingen av nye versjoner gir mulighet for både å oppdatere innhold og form, samt å rette feil. På den annen side er det også en viss risiko for å erstatte velfungerende elementer og konsepter med noe som fungerer dårligere.

LærerIKT er revidert og betydelig endret mellom versjonene 02 og 03. Fra prosjektet er det blitt hevdet at "Versjonen i 03 er den vi ønsket oss i 02, men ikke hadde tid til å lage". Versjon 03 er en revisjon innenfor det eksisterende konseptet for LærerIKT. Grunnleggende strukturer og arbeidsformer er ikke blitt endret, men mange mer og mindre iøynefallende endringer er blitt gjort.

Nedenfor vises startsidene – inngangsporten til de ulike modulene – i de to versjonene.

LÆREIKT

Om LærerIKT Nyheter Kommunikasjon Ressurser Hjelp

MODULER

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Velkommen til LærerIKT for grunnskolen

Bruk menyen til venstre for tilgang til de ulike modulene.

Driftsmeldinger

Normal Drift. Vi er ikke kjent med noen driftsproblemer. Dersom du opplever noen, vennligst ta kontakt med IT-support på 38 14 12 99

Personlig status

Har du sett det? Det er kommet et nytt meny punkt her som heter "personlig status". Her vil du til en hver tid finne oppdatert informasjon om hvor langt du er kommet i LærerIKT.

Evaluering

LærerIKT er fortsatt under utvikling, og kursdeltakernes oppfatning av kurset og erfaringer med de enkelte modulene er viktige i det videre utviklingsarbeidet. Derfor ber vi våre kursdeltakere om å hjelpe med evalueringen av de enkelte modulene.

Slik gjør du: Klikk på "personlig status". Når du har fått godkjent en modul, klikker du på "Evalueringsskjema" og fyller ut. Dette skal du altså gjøre etter hver godkjente modul. Du skal svare på egne vegne og ikke på vegne av gruppa.

LærerIKT - veilederopplæring

Hvis du gjerne vil bli veileder i LærerIKT har du mulighet til å søke veilederopplæring. Våren 2003 skal det rekrutteres nye veiledere over hele landet. Følg med på det åpne nettstedet, der ligger det også mer informasjon om veilederopplæringen. (20.01.03)


Velkommen til LærerIKT!
Bruker: likt-as221
Grunnskole
Videregående skole
Høst 2003
Personlig status

Alt innhold er opphavsrettslig beskyttet © LærerIKT 2002

Startside, versjon 02

VELKOMMEN TIL LÆRERIKT

START MOD 1 MOD 2 MOD 3 MOD 4 MOD 5 MOD 6 MOD 7 MOD 8 MOD 9 MOD 10 MOD 11 MOD 12 MOD 13 MOD 14



Velkommen til LærerIKT

Med virkning fra 1. mai innføres ny åpningstid for telefonhenvendelser. Telefonen vil være betjent på hverdager fra kl.09:00 til 17:00. Åpningstiden vil kunne bli utvidet i forbindelse med startsamlinger.

Modulene i nettversjonen er organisert noe annerledes enn i permen. Ved å klikke på lenken «Navigere i LærerIKT på nett» får du nyttig informasjon om hvordan du navigerer i modulene. Vi anbefaler deg å gå gjennom denne siden før du begynner. Under START finner du mer utfyllende informasjon om hvordan du kan arbeide med nettversjonen. I permen har du Modul 1-5. I biblioteket finner du utskriftsvennlige versjoner av alle modulene.

GRUNNSKOLE 2002
 VIDeregående skole 2002
 PERSONLIG STATUS

UTVIKLERE AV LÆRERIKT
 NAVIGERE I LÆRERIKT PÅ NETT

HOVEDSIDE BIBLIOTEK HJELP OG SUPPORT KOMMUNIKASJON LOGG UT

LÆRERIKT 2003

Startside, versjon 03

Det var i prosjektet et ønske om å utnytte hypertekst – lenker i faginnhold og navigasjonselementer - på en bedre måte. Dessuten ville man lage illustrasjoner som var bedre knyttet til tekstlig innhold, og generelt gjøre presentasjonen av kursmodulene på skjerm mer levende og attraktiv - blant annet ved bruk av animasjoner.

Videre var det et ønske å gjøre det klarere at deltakerne selv kan og bør velge hva de skal lese og ikke lese. Dessuten så man behov for en revisjon av det faglige innholdet.

Det er også grunn til å tro at veilederne i versjon 03 er bedre forberedt for å løse sine arbeidsoppgaver.

Kommunikasjonsverktøyene i Skolenettet og måten disse verktøyene er integrert i kursopplegget på, er ikke endret.

Bare de obligatoriske modulene er nå i papirform.

Oppsummert er de viktigste endringene fra 02 til 03 knyttet til:

- Faginnhold
- Modulstruktur
- Design og navigasjon
- Kursperm
- Veiledere

Endringene beskrives nærmere nedenfor.

Faginnhold

Fagtekster er hovedinnholdet i en modul i LærerIKT. Alle fagtekstene er gjennomgått og revidert. Målsettingen har dels vært å gjøre dem bedre som tekster, og dels sikre at de er faglig oppdatert.

Moduloppgavene – oppgaver som løses i fellesskap av en gruppe kursdeltakere og sendes til veileder for vurdering - er også blitt revidert. De er nå noe mindre omfattende enn de var i forrige versjon, og er omarbeidet slik at arbeidsmengden er ment å bli lik i alle moduler. Det er flere oppgaver å velge mellom i de fleste modulene.

De fem første (obligatoriske) modulene er forsøkt utformet så likt som mulig, slik at navigasjon og arbeidsform i disse er lett gjenkjennelig fra en modul til en annen – mens de valgfrie modulene er mer individuelt utformet..

I hver modul er det nå en del som kalles ”Ressurser”. Dette er ekstrastoff som erstatter de tidligere – ofte mer omfattende – ”Tips til videre lesing. Det er dessuten utviklet flere ”Tasteveiledninger” detaljerte beskrivelser av teknikker ved bruk av programvare. Både for flere program og for forskjellige versjoner av programmene. Tasteveiledningene har fått et mer enhetlig utseende og format enn de hadde i forrige versjon.

Modulstruktur

Mens det tidligere var ulike versjoner av LærerIKT for lærere i grunnskole og videregående skole, tilbys nå de samme kursmodulene til alle. Bakgrunnen for denne endringen er tilbakemeldinger fra en del kursdeltakere som ønsket den versjonen som ikke var rettet mot det skoleslaget de arbeidet innenfor, og at prosjektledelsen mente det ikke var nødvendig med to versjoner fordi modulene i liten grad er rettet mot spesielle fag eller skoletrinn.

Noen kursmoduler er tatt ut, og nye moduler er utviklet til 03-versjonen av LærerIKT. Det er nå fem obligatoriske og ni valgbare moduler. Deltakerne tar fortsatt 7 moduler – derav 2 valgmoduler.

Modulstrukturen i versjon 03 er som følger:

Fellesmoduler:

- Internett
- Kommunikasjon
- Tekst
- Regneark
- Bilde

Valgmoduler:

- Presentasjon
- Lyd
- Multimedier
- Nettsider
- Mapper
- Differensiering

- Skolebibliotek
- Dataspill
- Storyline

Til versjon 03 er det i tillegg laget en egen startmodul. Hensikten med denne er å avhjelpe og forebygge tekniske og praktiske problemer. Dessuten tydeliggjør startmodulen at deltakerne må velge ut stoff. Deltakerne får også en CD som blant annet inneholder programvare og hjelp til å komme i gang med kurset.

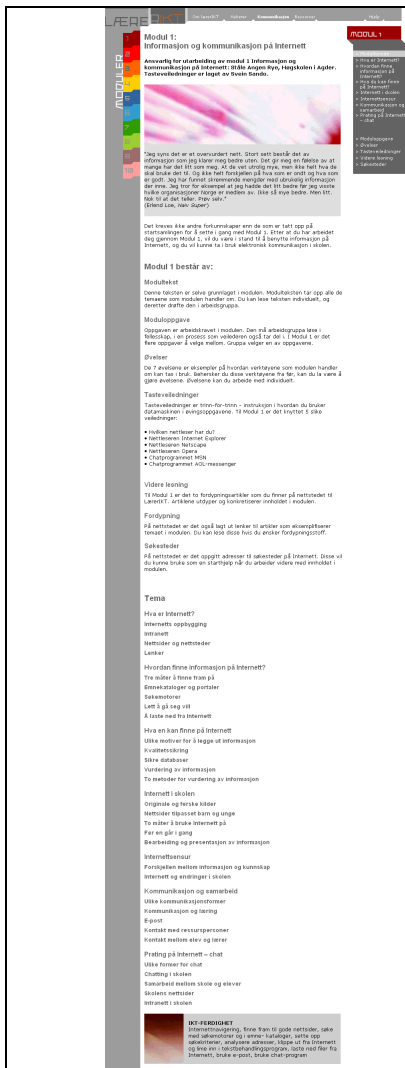
Design og navigasjon

Det visuelle uttrykket og måten deltakerne navigerer på – flytter seg mellom moduler og deler av moduler – er endret i versjon 03.

Hensikten med endringene har vært å gjøre modulene mer brukervennlige og gjøre det enklere for deltakerne å velge hva de trenger å lese. Ledelsen for LærerIKT har erfart at deltakerne i versjon 02 tenderte å lese alt materiale som var tilgjengelig, og dermed brukte mer på tid på kurset enn det som var hensikten.

Alle modulene opptar nå en fast definert del av skjermen, slik at behovet for å bruke rullefeltet blir mindre, også for de som har en liten skjerm. På den annen side vil innholdet ikke fylle skjermen for de som har en større skjerm, eller en skjerm med høy oppløsning.

Nedenfor vises en modul fra de to versjonene, sammenlignet med to vanlige skjermoppløsninger for eldre og nyere datamaskiner. I versjon 03 har alle nettsider en fast størrelse, og brukerne navigerer i innholdet i modulen ved å klikke på lenker. I 02-versjonen avgjorde mengden innhold størrelsen på nettsiden, og brukere navigerte ved å bruke rullefeltet i nettleseren.



Modul i versjon 02



Modul i versjon 02

Vanlig skjermopløsning for eldre maskiner (800 x 600 piksler)

Vanlig skjermopløsning for nyere maskiner (1280 x 1024 piksler)

Hver modul har også fått en animert introduksjonssekvens, som er tenkt å bidra til å vekke interesse for modulens tema.



"Da telefonen var ny, mente noen at den ville føre til et felles språk og fred i verden, mens andre var bekymret for at den gjorde kontakten mellom kvinner og menn for enkel. Det ble fremmet forslag om at det skulle være forbudt å ha telefon på soveværelset."

▶ SE OM IGJEN

▶ KLIKK HER FOR Å GÅ DIREKTE TIL MODULEN

Animasjon

Kursperm

Alle kursdeltakere får utlevert en kursperm som inneholder fagstoff i papirform. Mens alle moduler i versjon 02 var tilgjengelig i to parallelle utgaver – på papir og på skjerm – er bare de obligatoriske modulene tilgjengelig på papir i versjon 03.

Dette setter krav til at kursdeltakerne bruker skjermbaserte læremidler, siden alt fagstoff ikke lenger finnes i kurspermen.

Veiledere

Veilederne i versjon 03 har denne gangen kunnet trekke veksler på erfaringer de har gjort med veiledningen i forrige versjon. I tillegg er de – gitt at det er færre deltakere og dermed færre veiledere – en mer selektert gruppe enn tidligere. Alle veiledere har også deltatt på et todagers oppdateringskurs i 2002. Dette kurset var en forutsetning for fortsatt godkjenning som veileder i LærerIKT.

Det skriftlige materialet til veilederne inneholder de samme elementer som tidligere, men er også gjennomskrevet på nytt for å få bedre flyt i tekstene.

Som oppsummering vil vi si at LærerIKT gjennom denne revisjonen er betydelig endret, både faglig og visuelt. Men det pedagogiske opplegget og de nettbaserte verktøyene for kommunikasjon og samhandling er ikke endret.

3. INFORMANTENE

3.1 UTVALG OG GJENNOMFØRING

LærerIKT ble i skoleåret 2003/2004 tilbudt gjennom en rekke lokale arrangører på samme måte som i 2002/2003. I skoleåret 2003/2004 var det etter det deltakerregisteret vi har fått fra ledelsen i LærerIKT registrert i alt 3621 deltakere. Kvalitetssikringen av deltakerlistene ser imidlertid ikke ut til å ha vært god hos alle arrangørene. Ved gjennomgang av deltakerlistene viste det seg at 37 av navnene ikke representerte reelle deltakere. I tillegg fikk vi fem postsendinger til deltakere i retur fordi mottaker var ukjent eller adressene gale. Dessuten har vi fått tilbakemelding fra sju mottakere at de ikke har deltatt på kurset.

Evalueringen ble basert på samme spørreskjema til deltakerne som det skjemaet vi benyttet for deltakerne i 2002/2003. Spørreskjemaet ble lagt ut på Internett ved hjelp av systemet QuestBack, og alle svar ble i likhet med forrige evaluering innhentet over nettet. Skjema med registrerte svarfrekvenser følger som vedlegg.

Ved evalueringen av LærerIKT 02 viste det seg vanskelig å oppnå en tilfredsstillende svarprosent blant kursdeltakerne. Av den grunn valgte vi å bruke samtlige deltakere i LærerIKT 03 som informanter. Alle registrerte deltakere i LærerIKT 03 fikk derfor tilsendt et brev fra Utdannings- og forskningsdepartementet med anmodning om å svare på spørreskjemaet ved å kople seg opp på en nærmere angitt nettsadresse. Kopi av brevet til deltakerne følger som vedlegg til rapporten.

Brevet ble sendt til deltakerne både som vanlig post adressert til deltakernes jobbadresse og til den e-postadressen de hadde benyttet under kurset. Vi valgte denne løsningen fordi det ved forrige utsending viste seg vanskelig å nå alle med én type utsending. Brev ble sendt ut 19.05.04 med frist for å svare på spørreskjema til 07.06.05. Fristen ble etter ønske fra deltakere senere utsatt til 10.06.04.

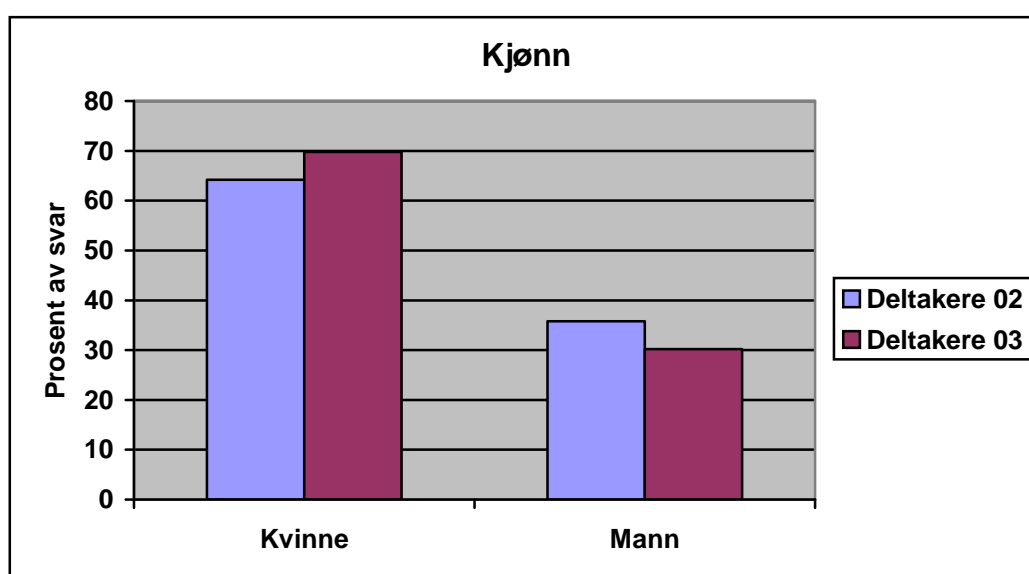
Utsendingen resulterte i 868 besvarte spørreskjema. Dette er et betydelig lavere antall enn man kunne ønske for å få et representativt utvalg, men likevel så vidt mange deltakere at svarene er interessante. Ved evalueringen av LærerIKT 02 ble omtrent halvparten av deltakerne (6000 personer) anmodet om å svare på spørreskjema. Ved første utsending oppnådde vi da en svarfrekvens på 18 % av deltakerne. For å få flere svar ble det sendt en purring til alle deltakere som ikke hadde svart på første henvendelse. Samlet ga dette en svarfrekvens på 44 %. Det viste seg imidlertid at svarene på de ulike spørsmålene i spørreundersøkelsen endret seg svært lite fra første utsending til samlet gruppe etter purring. På denne bakgrunn ble det etter samråd med departementet ikke foretatt noen purrerunde overfor deltakerne i LærerIKT i 2003/2004.

Som nevnt ovenfor har sju mottakere av anmodning om å fylle ut spørreskjema, meldt at de ikke har deltatt i kurset. Hvis vi antar at svarfrekvensen fra slike mottakere er omtrent den samme som blant mottakerne generelt, vil det i alt være ca. 30 mottakere i denne kategorien. Hvis vi i tillegg trekker fra ikke reelle deltakere, kan vi anslå det faktiske antall kursdeltakere til ca. 3550. Dette innebærer at svarfrekvensen på spørreundersøkelsen er i overkant av 24 %. Vanligvis ønsker man svarfrekvens på ca. 60 % eller bedre for å være trygg på at svarene er representative. Ved tolking av svarene bør man altså være oppmerksom på at svarfrekvensen i denne undersøkelsen er vesentlig lavere. Erfaring fra andre spørreundersøkelser kan tyde på at det er respondenter som enten er spesielt fornøyd eller særlig mis-

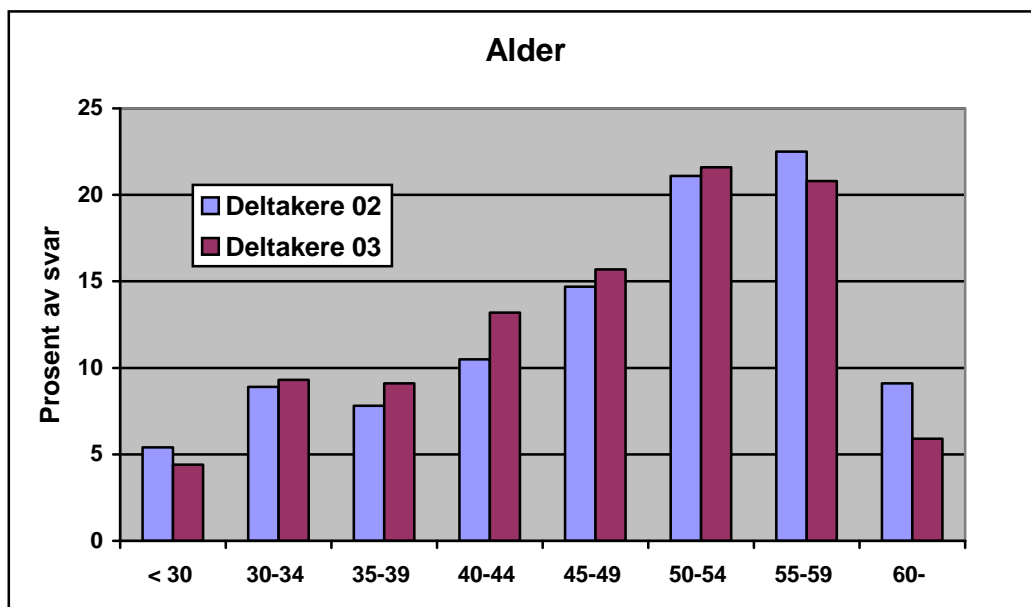
fornøyd som har størst tilbøyelighet til å svare. Man kan altså forvente en viss overvekt av slike deltakere.

3.2 INFORMANTKARAKTERISTIKA

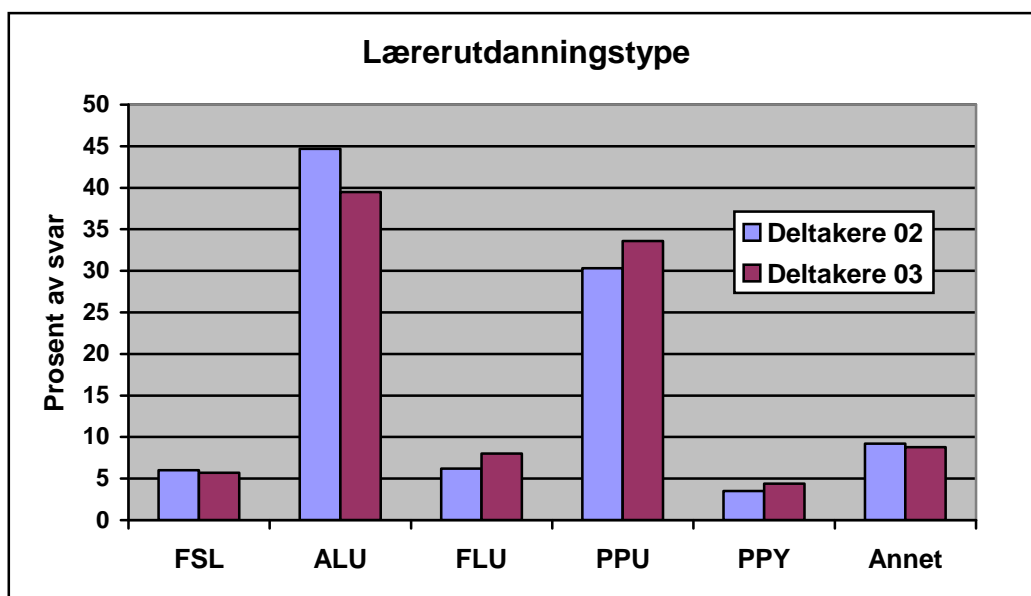
Spørreskjemaet vi har anvendt inneholder en del spørsmål som har til hensikt å karakteriserer informantene. I det følgende har vi gjengitt svar på disse spørsmålene fra deltakere i LærerIKT både i skoleåret 2002/2003 og skoleåret 2003/2004. Hensikten er å belyse om kurset i hovedsak har nådd samme målgruppe i de to skoleårene. Vi har valgt å framstille resultatene i søylediagrammer for å lette tolkingen. Tall som viser svarfrekvensene i prosent er skrevet inn i svarrubrikkene i spørreskjemaet som følger som vedlegg.



Resultatene viser at det både blant respondentene fra LærerIKT i 2002/2003 og LærerIKT i 2003/2004 er en betydelig overvekt av kvinner. Diagrammet viser at kvinneandelen har økt fra 64 % for LærerIKT 02 til 70 % for LærerIKT 03, men endringen kan neppe karakteriseres som vesentlig. I følge Statistisk sentralbyrå (2003a) var andelen av kvinnelige lærere i norsk skole (grunnskole og videregående opplæring) 63 % i 2001. Kvinner ser derfor ut til å være noe overrepresentert som deltakere i LærerIKT 03.



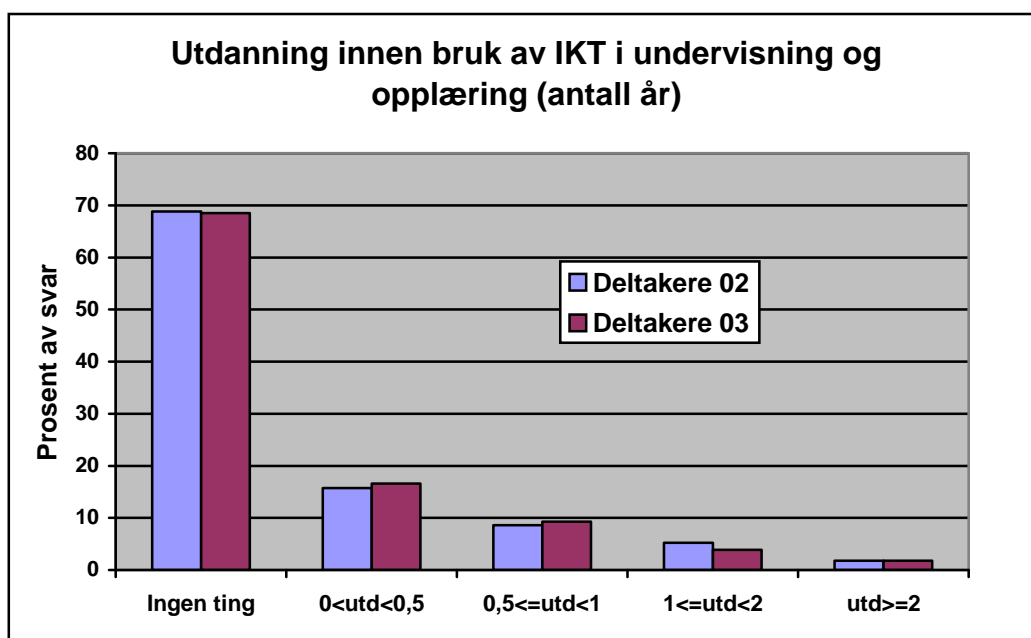
Diagrammet over aldersfordeling viser samme hovedtendens med et maksimum i gruppen fra 55 til 59 år både for respondenter fra skoleåret 2002/2003 og skoleåret 2003/2004. Fordelingen avspeiler i grove trekk den generelle aldersfordelingen blant norske lærere, bortsett fra at deltakerne i både LærerIKT 02 og LærerIKT 03 er noe underrepresentert i aldersgruppen opp til 39 år og klart overrepresentert i gruppen fra 50-59 år (Statistisk sentralbyrå 2003b). Det har imidlertid skjedd en liten forskyving i alder mellom de to kurskullene i LærerIKT. Gjennomsnittsalderen for respondentene i 2002/2003 var 48,0 år, mens gjennomsnittsalderen for respondentene i 2003/2004 var 47,2 år. Vi ser også at det i 2003/2004 er vesentlig færre deltakere i gruppen fra 60 år og oppover enn i 2002/2003. Dette er imidlertid en liten andel av den samlede deltakergruppen. Det er liten grunn til å tro at aldersendringene utgjør en vesentlig endring av deltakergruppen.



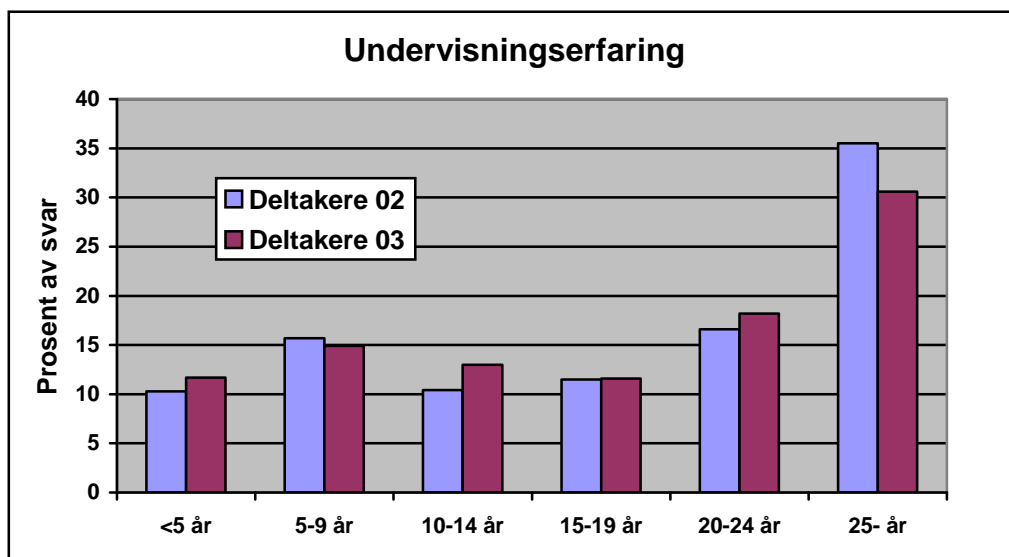
Svarene på spørsmålet om hvilken type lærerutdanning deltakerne har, er gitt i diagrammet ovenfor. Det er benyttet følgende forkortelser for de ulike lærerutdanningstypene:

- FSL - Førskolelærerutdanning
- ALU - Allmennlærerutdanning
- FLU - Faglærerutdanning
- PPU - Universitets- eller høyskoleutdanning med praktisk-pedagogisk utdanning
- PPY - Fagbrevutdanning og yrkespedagogisk utdanning

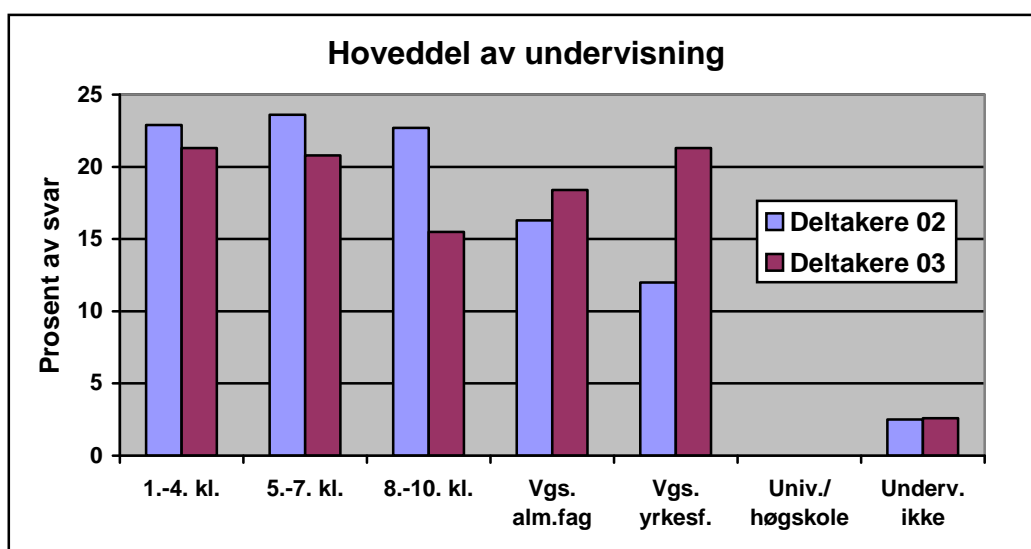
Hovedmønstrer i fordelingen er det samme for respondentene fra LærerIKT 02 og LærerIKT 03, men det har skjedd en viss forskyving mellom deltakere med allmennlærerutdanning og deltakere med praktisk-pedagogisk utdanning. Fra LærerIKT 02 til LærerIKT 03 er det en reduksjon i andel allmennlærere og en økning i deltakere med praktisk-pedagogisk utdanning. Dette har antakelig sammenheng med økt andel deltakere fra videregående opplæring i forhold til andel deltakere fra grunnskolen (jf. diagram over lærerutdanningstyper).



Svarene på spørsmålet om hvor mye utdanning innen bruk av IKT i undervisning og opplæring som deltakerne har hatt fra før, viser at nær 70 % av respondentene både i LærerIKT 02 og LærerIKT 03 ikke har noe slik utdanning fra før. Utdanningsprofilen på dette området ser ut til å være nær identisk for de to gruppene.



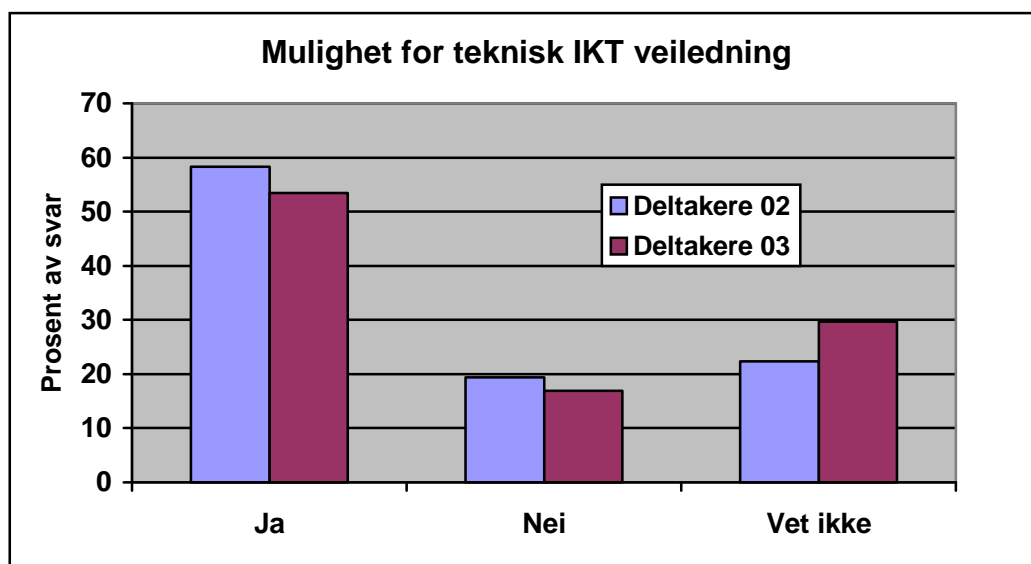
Diagrammet over viser omfanget av respondentenes undervisningserfaring. Hovedtrekkene i fordelingen er omtrent den samme for deltakerne i LærerIKT 02 som i LærerIKT 03. Det har imidlertid skjedd en viss forskyving i den andelen av deltakerne som har undervisningserfaring med omfang 25 år eller mer. Andelen i denne gruppen er en del lavere for deltakerne i LærerIKT 03. Dette har antakelig sammenheng med at andelen av eldre lærere (60 år og mer) er en del lavere blant respondentene fra LærerIKT 03 enn fra LærerIKT 02 (jf. diagram over aldersfordeling).



Svarene på spørsmålet om hvor kursdeltakerne har hoveddelen av sin undervisning viser en klar endring fra skoleåret 2002/2003 til 2003/2004. Som det framgår av diagrammet over, har andelen av respondenter fra grunnskolen sunket. Dette gjelder alle trinn i grunnskole, men reduksjonen er størst for ungdomstrinnet der andel deltakere har falt fra 23 % til 16 %. Det er en tilsvarende økning i andelen respondenter fra videregående opplæring. I videregående opplæring har andelen økt både for lærere som underviser på allmennfaglig studieretning og lærere som underviser på yrkesfaglige studieretninger. Økningen er størst for deltakere som har hoveddelen av sin undervisning på yrkesfaglige studieretninger. Andelen av

denne kategorien har økt fra 12 % til 21 %. Hvis vi sammenlikner med diagrammet som viser deltakernes utdanningsbakgrunn, finner vi imidlertid ingen tilsvarende økning i deltakere med fagbrevutdanning og yrkespedagogisk utdanningen. Dette indikerer at en stor del av den økte andelen av lærere som underviser på yrkesfaglige studieretninger, er lærere som underviser i allmennfag på disse studieretningene.

Studerer vi respondenter under ett for grunnskole og for videregående opplæring, finner vi i LærerIKT 02 at var 71 % av deltakerne fra grunnskole og 29 % fra videregående opplæring. De tilsvarende tallene for LærerIKT 03 var henholdsvis 59 % og 41 %. I følge Statistisk sentralbyrå (2003a) var fordelingen av norske lærere i 2001 63 % i grunnskole og 37 % i videregående opplæring. Grunnskolelærere ser derfor ut til å være overrepresentert i LærerIKT 02, mens lærere fra videregående opplæring er overrepresentert i LærerIKT 03.



Diagrammet foran gir en oversikt over svar på spørsmålet om deltakerne har hatt mulighet for teknisk IKT-veiledning fra arbeidsgiver. LærerIKT forutsetter at deltakerne skal kunne få slik støtte fra arbeidsgiver. I informasjonsmateriell sendt til samtlige norske skoler om LærerIKT 02 (LærerIKT 2002a), heter det bl.a.: "LærerIKT gir brukerstøtte til kursdeltakerne ved bruk av LærerIKTs nettsted, men skolen må gi sine kursdeltakere teknisk brukerstøtte etter deres behov". Ved påmelding av deltakere måtte rektor med signering bekrefte at han eller hun er kjent bl.a. med dette vilkåret. Tilsvarende formuleringer og krav til signering finnes i informasjonsmateriell for LærerIKT 03 (LærerIKT 2003a). Likevel er det bare 58 % av respondentene fra LærerIKT 02 og 53 % av respondentene fra LærerIKT 03 som bekrefter at de har hatt adgang til slik veiledning fra arbeidsgiver. Henholdsvis 19 % og 17 % av respondentene oppgir at de ikke har hatt adgang til slik veiledning, mens henholdsvis 22 % og 30 % svarer "Vet ikke" på spørsmålet. Den høye andelen av "Vet ikke" kan i beste fall oppfattes som et uttrykk for at disse deltakerne ikke har opplevd behov for slik veiledning.

Sammenlikning av svarene på dette spørsmålet fra deltakere i skoleåret 2002/2003 og skoleåret 2003/2004 viser samme hovedtendens, men med en relativt stor økning i andelen av deltakere som svarer "Vet ikke". Det er likevel liten grunn til å

tro at de to deltakergruppene er vesentlig forskjellig på dette området. For begge grupper må man regne med at det er en betydelig andel av deltakerne som ikke har kunnet få den veiledning fra arbeidsgiver som LærerIKT forutsetter. Dette må kunne karakteriseres som overraskende når rektorene på forhånd er klart informert om behovet for teknisk brukerstøtte og de i tillegg skriftlig har forpliktet sin skole til å gi slik støtte.

Oversikten over informantkarakteristika viser små forskjeller mellom respondentene fra LærerIKT 02 og LærerIKT 03. I den videre analysen vil det derfor være god grunn til å anta at forskjeller mellom svarene fra de to gruppene skyldes forskjeller i innhold og gjennomføring av LærerIKT 02 og LærerIKT 03, og ikke forskjeller mellom deltakergruppene. Man bør imidlertid være klar over at det er en viss forskjell mellom de to deltakergruppene når det gjelder andel lærere fra grunnskole og fra videregående opplæring. I noen sammenhenger vil dette kunne ha betydning.

Som oppsummering kan vi konstatere at det er lite som skiller respondentene som har fulgt LærerIKT 03 fra respondentene som fulgte LærerIKT 02:

- *Det er en klar overvekt av kvinner i begge gruppene, 64 % i gruppen fra LærerIKT 02 og 70 % i gruppen fra LærerIKT 03. I følge Statistisk sentralbyrå (2003a) var det i 2001 63 % kvinnelige lærere i norsk skole (grunnskole og videregående skole) under ett. Kvinner ser dermed ut til å være noe overrepresentert i LærerIKT 03.*
- *Aldersfordelingen er omtrent den samme i begge grupper. Delt i aldersintervaller på 5 år er det flest deltakere i intervallene 50-54 og 55-59 år i begge grupper. Dette samsvarer også ganske godt med aldersfordelingen generelt blant norske lærere. Gjennomsnittsalderen for respondenter fra LærerIKT 02 er litt høyere enn for respondentene fra LærerIKT 03 – 47,2 år i LærerIKT 02 mot 48,0 år i LærerIKT 03.*
- *Hovedtrekkene i fordelingen på ulike typer lærerutdanning er omtrent den samme blant respondentene fra LærerIKT 02 og LærerIKT 03. Andelen av allmennlærere er noe lavere blant respondentene fra LærerIKT 03, og andelen av lærere med universitets- eller høgskoleutdanning og praktisk-pedagogisk utdanning noe høyere. Denne forskyvingen har antakelig sammenheng med en økt andel deltakere fra videregående opplæring i LærerIKT 03.*
- *En sammenlikning av hvor omfattende utdanning deltakerne har i bruk av IKT i undervisning og opplæring før LærerIKT, viser omtrent identiske resultater for respondenter fra LærerIKT 02 og LærerIKT 03. 69 % av deltakerne i begge grupper har ingen utdanning av denne typen før deltaking i LærerIKT.*
- *Fordelingen av antall års undervisningserfaring er omtrent den samme blant respondentene fra LærerIKT 02 og LærerIKT 03. Andelen av deltakere med 25 års erfaring eller mer, er imidlertid noe lavere blant respondentene fra LærerIKT 03. Dette har antakelig sammenheng med at respondentene i denne gruppen har noe lavere gjennomsnittsalder.*
- *Svarene på spørsmålet om hvor deltakerne har hoveddelen av sin undervisning, er det eneste området hvor det er relativt klar forskjell mellom respondentene fra LærerIKT 02 og LærerIKT 03. Andel deltakere fra grunnskolen er redusert på alle trinn, men mest på ungdomstrinn der andelen er redusert fra*

23 % til 16 %. Tilsvarende har andel respondenter fra videregående opplæring økt fra LærerIKT 02 til LærerIKT 03 både for studieretning for allmenne fag og for yrkesfaglige studieretninger. Økningen er størst for yrkesfaglige studieretninger, fra 12 % til 21 %. Deltakernes utdanningsbakgrunn tyder på at en stor del av økningen representerer lærere som underviser i allmenne fag på yrkesfaglige studieretninger.

- Mulighetene for teknisk veiledning fra arbeidsgiver ser ut til å ha vært omtrent den samme for respondentene fra LærerIKT 02 og LærerIKT 03. Henholdsvis 58 % og 53 % av respondentene oppgir å ha hatt mulighet for slik brukerstøtte fra arbeidsgiver.

Med de små forskjellene mellom respondentene fra LærerIKT 03 og LærerIKT 02 er det god grunn til å tro at eventuelle forskjeller i respondentenes vurdering av LærerIKT skyldes forskjeller mellom de to versjonene av kurset og ikke forskjeller mellom respondentgruppene.

4. KONSEPTEVALUERING

For å evaluere produktet LærerIKT i versjon 03 har vi gjennomført en nettbasert spørreundersøkelse blant deltaker. Spørsmålene er tilnærmet identiske med dem som ble brukt i evalueringen av versjon 02.

Resultatene fra undersøkelsen er hovedsakelig data fra spørsmål med gitte svaralternativer, men respondentene har også hatt anledning til å gi kommentarer i fritext – og mange har benyttet denne muligheten. Kommentarene er i hovedsak kritiske. Selv om mange svarer positivt på spørsmålene i undersøkelsen, er det få som gir positive kommentarer i fritext. Eksempler på kommentarer er plassert i tekstbokser nedenfor. Kommentarene som er brukt, er glimt fra et materiale og kan bidra til å illustrere noen poenger, men vi har ikke analysert materialet på en slik måte at de kan hevdes å være representative.

Et hovedinntrykk fra kommentarene i fritext er at mange opplever at det ikke er satt av tilstrekkelig tid til kurset fra arbeidsgiver, og at IKT-ferdighetene hos deltakerne i utgangspunktet er så ulike at nivået i kurset ikke passer alle.

Vi har valgt å evaluere LærerIKT betraktet som et produkt - både slik det fremstår i den versjonen vi har studert, og med tanke på videre utvikling av produktet. Med *produkt* mener vi her LærerIKT slik det i sin helhet fremstår for deltakerne, altså fra første informasjon om tilbudet til siste kontakt med veileder eller bruk av kursmaterialet.

LærerIKT er et sammensatt læringsopplegg som omfatter:

- klasseromsbasert startsamling
- nettbaserte læremidler
- papirbaserte læremidler
- gruppearbeid
- nettbasert kommunikasjonsplattform
- nettbasert veiledning

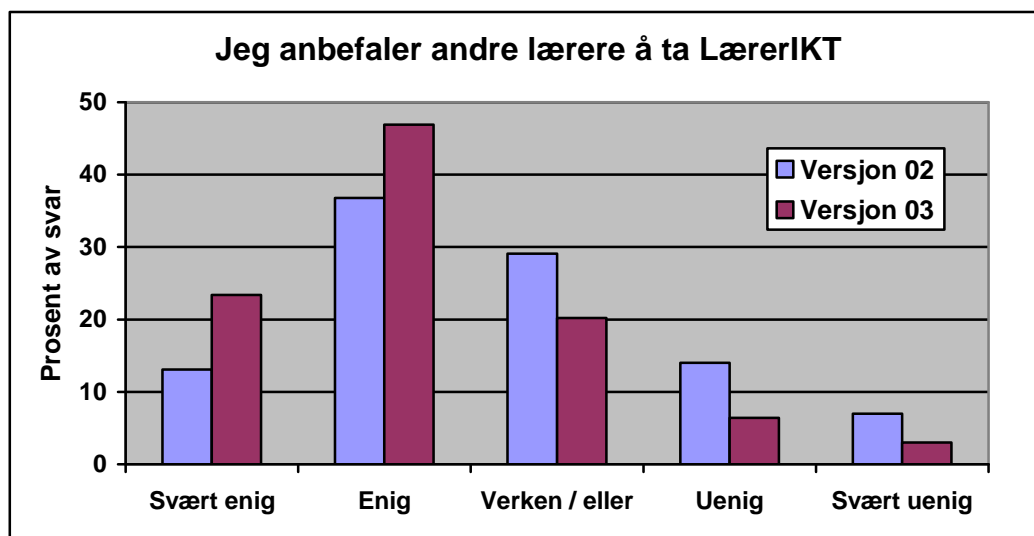
LærerIKT tar således opp i seg elementer fra klasseromsundervisning, fjernundervisning, veiledning, samarbeidslæring og nettbasert læring. Alle deltakere får det samme kurstilbudet og har de samme obligatoriske modulene, men det er også et antall valgbare moduler.

I det følgende vil vi gjennomgå spørsmål som er relevante for vurdering av helheten og de ulike elementene i det kombinerte kursopplegget betraktet som et produkt: Startsamlingen, veilederen, læremidlene, kommunikasjonsplattformen og gruppearbeidet. Vi har gjengitt mange vurderinger gjort av deltakere i LærerIKT 03, og sammenlignet dem med tilsvarende vurderinger gjort av deltakerne på versjon 02. Resultater fra 02 versjonen er gjengitt i parentes og uten prosenttegn.

4.1 GENERELL VURDERING AV PRODUKTET

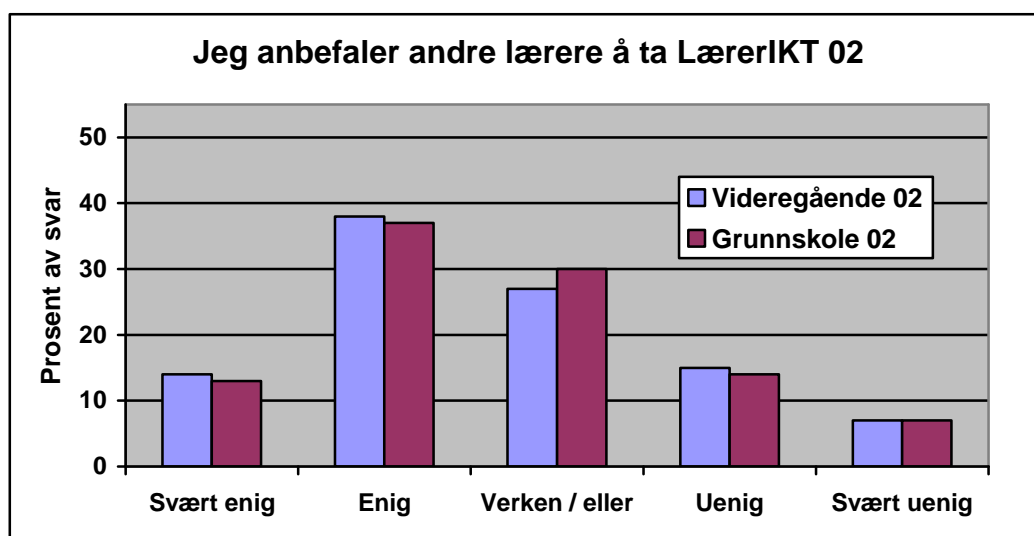
For å få en generell vurdering av LærerIKT og en vurdering av brukervennlighet, ba vi deltakerne ta stilling til om de ville anbefale LærerIKT til andre, om faginnholdet var i tråd med det deltakerne mente de hadde behov for, om det var enkelt å orientere seg i kursopplegget, og om hvordan de vurderte de ulike hovedelementene i kursopplegget. Svarene er illustrert i stolpediagrammer. Tabeller med frekvenser for de ulike svaralternativene fra respondenter i LærerIKT 03 er gitt i

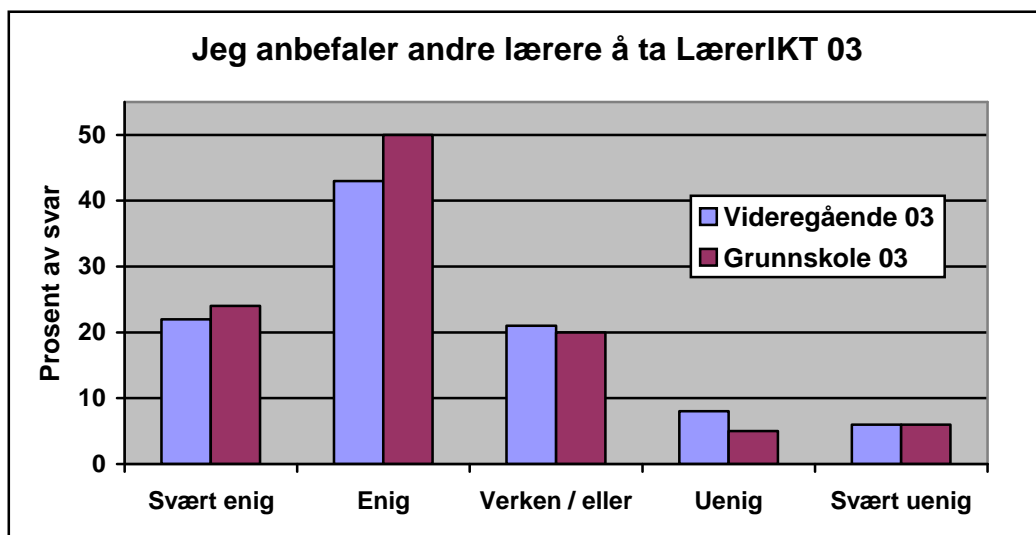
vedlegg. Frekvenstabeller for de samme spørsmålene fra respondenter i LærerIKT er gitt i vedlegg til forrige evalueringsrapport (Johansen, Schaathun og Streitlien, 2004).



70 % (50) av respondentene var enig eller svært enig i utsagnet ”Jeg anbefaler andre lærere å ta Lærerikt”. 9 % (21) var er uenig eller svært uenig.

Hensikten med å be deltakerne ta stilling til dette utsagnet var å få en indikator på generell tilfredshet med kurset, og respondentene fra LærerIKT 03 synes å være markert mer fornøyd enn sine forgjengere. Både svarkategorien ”Svært enig” og ”Enig” har vesentlig høyere tilslutning for 03 versjonen av LærerIKT. Dette gjelder både lærere i grunnskolen og i videregående opplæring, som i versjon 03 tar det samme kurset. Men, mens det er liten forskjell mellom respondentene fra de to skoleslagene for de som tok 02-versjonen, er denne forskjellen nå større som det vil framgå av diagrammene i det følgende.



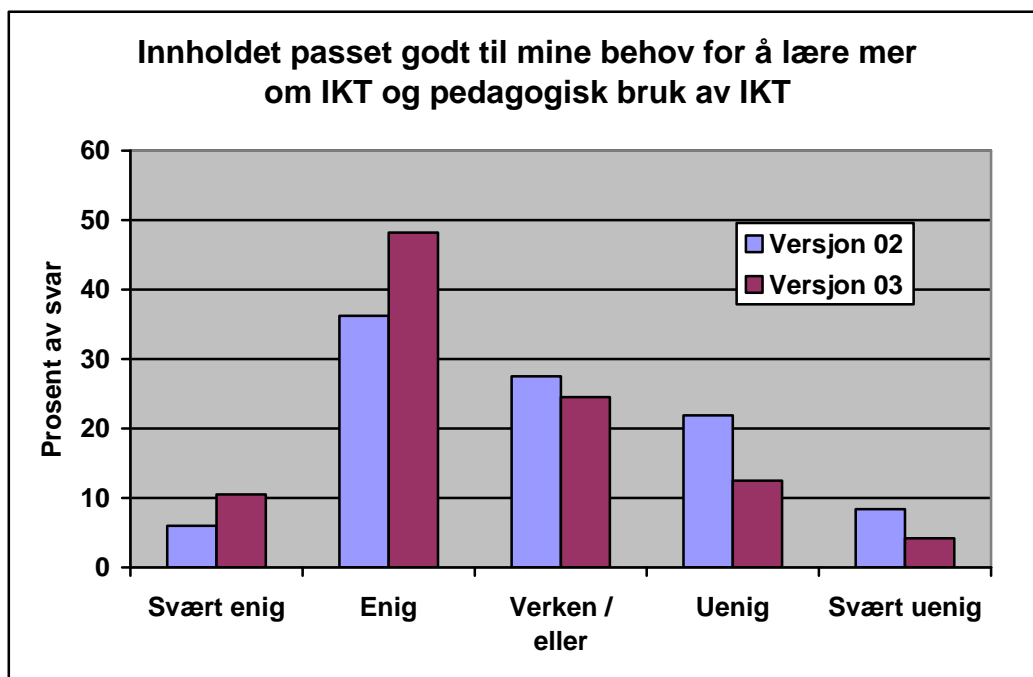


For 02-versjonen svarte marginalt flere respondenter fra videregående opplæring at de var enig eller svært enig i utsagnet. I 03-versjonen er dette snudd, og respondenter fra grunnskolen er klart mest enig. En mulig årsak til forskjellene mellom deltakere fra videregående opplæring og fra grunnskole er at faginnholdet i LærerIKT ikke er knyttet til bestemte fag. Det kan være slik at lærere i videregående opplæring - som underviser i færre fag enn sine kolleger i grunnskolen - er mer fagorienterte og derfor har større interesse av fagspesifikt innhold.

Noen deltakeruttalelser kan illustrere deltakernes vurderinger av LærerIKT 03 som helhet:

- Kurset er veldig bra! Likevel vil jeg bare anbefale andre å ta dette kurset dersom de kan få avsatt noe arbeidstid til det. En del av kurset, som for eksempel tasteveiledningene og gjennomgangen av hver oppgave, passer det å gjøre individuelt. Men for å jobbe i gruppe kreves det øremerket tid til det!
- Jeg regner med at LærerIKT vil styrke min bruk av IKT i undervisn. Kurset gir muligheter for å delta i andre læreres undervisning der det er behov for datakunnskap.
- Jeg er faktisk godt fornøyd med hele opplegget. Det har fungert bra. Man må bare være innstilt på å bruke tid.
- Dette opplegget passer best for dem som kan mye fra før. Var det en tanke å ha et eget tilbud for dem som ikke kan noe? Det er mange som ikke våger å starte på kurset slik det er nå, og jeg vil ikke anbefale det.
- Arbeidene vi har gjort vil komme til nytte senere. Det var med i planleggingen vår.

Hovedmålet med LærerIKT er å gi lærere kunnskap om og ferdigheter i pedagogisk bruk av IKT, ved at de arbeider seg gjennom et antall fagmoduler og utformer løsninger på oppgaver. Var faginnholdet i LærerIKT i tråd med det deltakerne hadde behov for?



59 % (42) av respondentene var enig eller svært enig i utsagnet ”Innholdet passet godt til mine behov for å lære mer om IKT og pedagogisk bruk av IKT”. For de ulike skoleslagene var resultatet 52 % for videregående og 62 % for grunnskolen.

Det er altså en klart mer positiv vurdering hos respondentene fra 03-versjonen, men også her var det forskjell mellom skoleslagene.

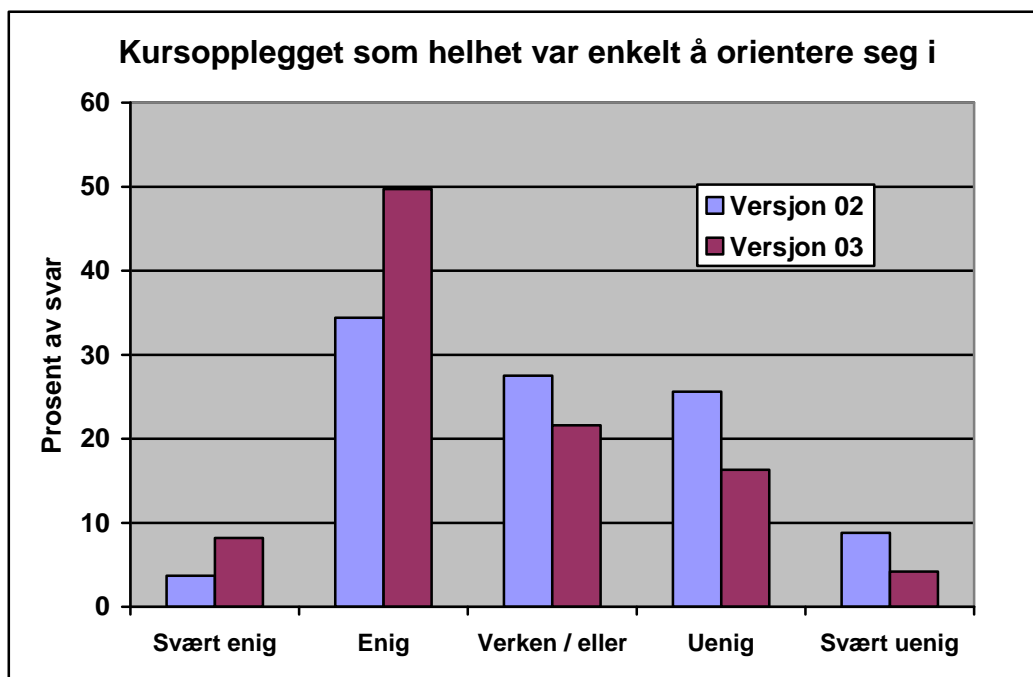
Eksempler på fritekstkommentarer til innholdet i LærerIKT 03 kan være:

- Dette var et kurs som har inspirert meg til å ta data mer inn i min undervisning. Jeg har lært mye om pedagogisk bruk av data i undervisningen.

- Føler at jeg selv trengte mest å lære hvordan IKT og data fungerer, og trengte mye øving der. Men fordi vi samtidig skulle lage et pedagogisk opplegg, følte jeg at dette ble overordnet. Det ble som å "ri to hester på en gang", før jeg hadde lært "å mestre en hest.

- Eg trur at eg egentleg kunne for mykje IKT før eg vart med på kurset, slik at utbyttet ikkje har vore så altfor godt. Kanskje burde det ha vore ulike nivå?

Ett aspekt ved et sammensatt læringsopplegg som kan ha betydning for tilfredshet, er i hvilken grad det er oversiktlig og enkelt å ta i bruk. Hvis tid og energi må brukes til å forstå og sette seg inn i hvordan man skal lære, kan det gå på bekostning av motivasjon og læringsinnsats. Vi ba derfor respondentene ta stilling til utsagnet ”Kursopplegget som helhet var enkelt å orientere seg i”. Reaksjonene er summert opp i diagrammet i det følgende.

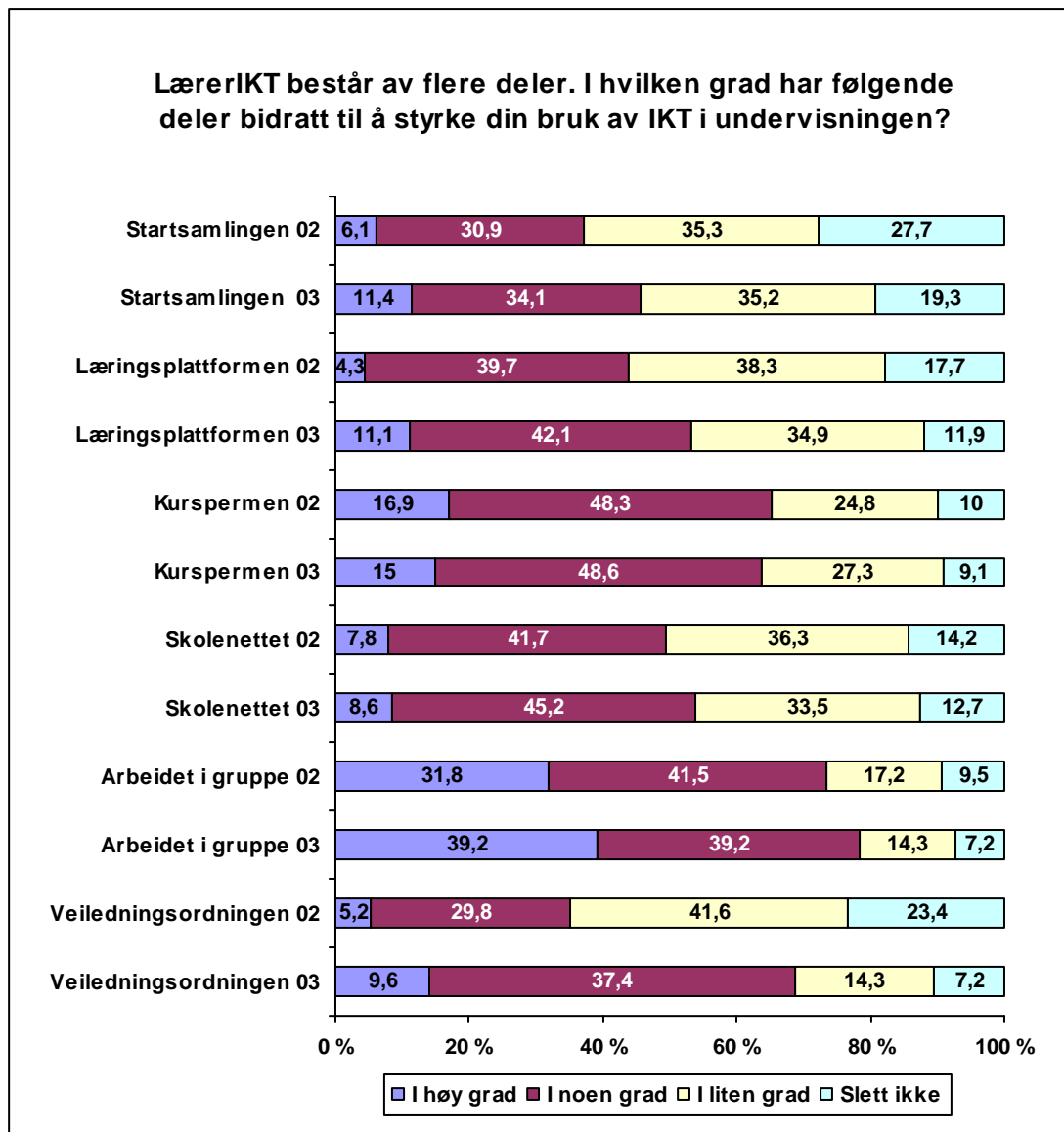


58 % (42) syntes kursopplegget var enkelt å orientere seg i. Også her har respondentene en klart mer positiv vurdering enn sine forgjengere som tok 02-versjonen. Endringer i design og navigasjon, og tydeliggjøring av kurskonseptet for deltakerne har vært en viktig del av revisjonen av LærerIKT, og det synes klart at dette har gitt resultater.

Noen eksempler på kommentarer til hvordan det har vært å orientere seg i kursopplegget i LærerIKT 03:

- Læringsplattformen er rett og slett for uoversiktlig oppbygd, og vi fant det vanskelig å orientere seg i den. Hvor er jeg nå? De ulike sidene er så like.
- Undervisningsmaterialet, både innholdet i permen og lærerIKT-sidene på nettet, var vi svært fornøyde med. Oversiktlig og informativt.

For å få innsikt i hvordan respondentene vurderer de enkelte delene i kursopplegget ba vi dem ta stilling til i hvilken grad de ulike delene bidro til å styrke deres bruk av IKT i undervisningen. Resultatene er oppsummert i diagrammet i det følgende.



Med ett unntak, vurderer respondentene fra 03 versjonen det slik at alle delene i kurset styrket deres bruk av IKT i undervisningen i større grad enn respondentene som tok 02-versjonen. Størst endring finner vi i vurderingen av veiledningsordningen, der 47 % (35) mener denne i høy eller noen grad har styrket dem. Kursdelen som for 02 kom best ut, arbeidet i gruppe, er for 03 ytterligere styrket.

Det nevnte unntaket er kurspermen, som kom noe dårligere ut for 03 versjonen enn for 02 versjonen. Dette, sammen med en mer positiv vurdering av både læringsplattformen, Skolenettet og den nettbaserte veiledningsordningen, indikerer at kursdeltakerne nå i større grad er komfortable med Internett og dataskjerm som arena for læring.

Noen eksempler på fritekstkommentarer til i hvilken grad LærerIKT 03 har bidratt til å styrke deltakernes bruk av IKT i undervisningen:

- *Altfor stor arbeidsmengde uten at skolen hadde tilrettelagt for dette arbeidet. Ellers har kurset vært nyttig!*
- *Jeg jobber ved en spesialscole for voksne elever uten vanlige læreplaner. Mye av stoffet har derfor vært for omfattende eller for høyt nivå for min undervisning her. Derimot har jeg sett andre lærere på vanlig vg.skole som har hatt god nytte av LærerIKT spesielt i forhold til differensiering i klassene.*
- *Utgangspunktet mitt var ønske om å lære mer ikt og det som hadde direkte med data å gjøre. Den pedagogiske vinklinga var nyttig, men også litt forstyrrende. Stor nytte av øvelsene til hver modul.*
- *Jeg regner med at LærerIKT vil styrke min bruk av IKT i undervisningen. Kurset gir muligheter for å delta i andre læreres undervisning der det er behov for datakunnskap*

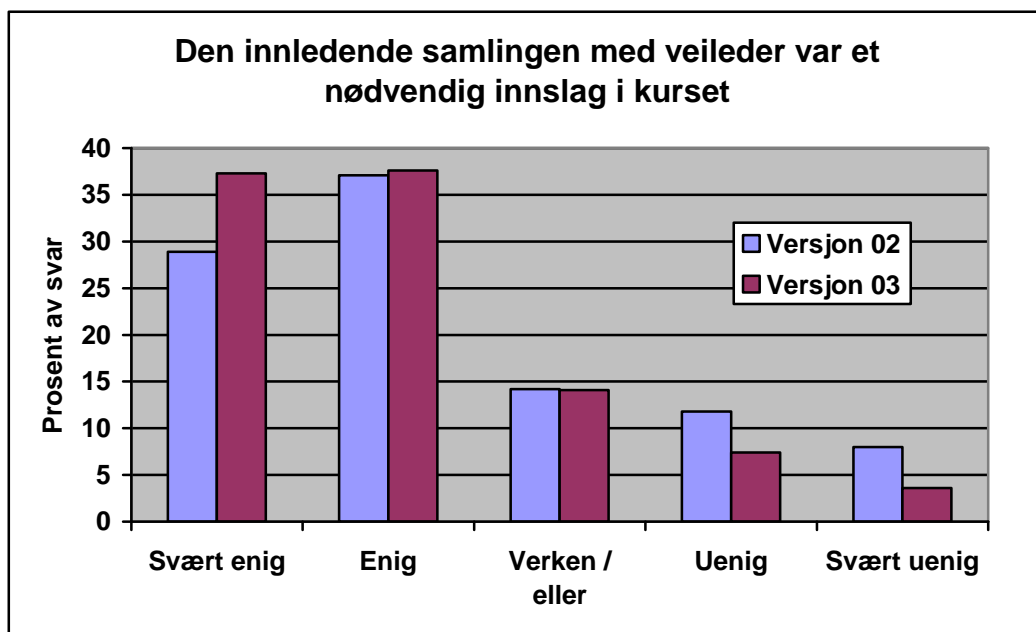
For å oppsummere (med resultatene fra 02-versjonen i parentes og uten prosenttegn) kursdeltakernes generelle vurdering av LærerIKT 03, vil 70 % (50) anbefale andre lærere å ta LærerIKT, mens 9 % (21) ikke vil anbefale det. 59 % (42) synes innholdet passet godt til deres behov for å lære mer om IKT og pedagogisk bruk av IKT, mens 17 % (30) ikke syntes det passet godt. 58 % (42) syntes kursopplegget var enkelt å orientere seg i, og 20 % (34) syntes ikke det var enkelt. Når vi spurte om i hvilken grad de enkelte elementene i kursopplegget hadde bidratt til å styrke deres bruk av IKT i undervisningen, ga respondentene fra versjon 03 i all hovedsak mer positive vurderinger enn respondentene som tok versjon 02. Størst endring fant vi i vurderingen av veiledningsordningen.

Lærerne som tok versjon 03 ser ut til å ha en klart mer positiv generell vurdering av LærerIKT enn lærerne som tok versjon 02.

4.2 GJENNOMFØRINGSMODELL

LærerIKT gjennomføres med en relativt fast progresjon der deltakerne starter på et gitt tidspunkt med en startsamling og gjennomfører opplæringen innenfor et gitt tidsspenn. I denne perioden har de tilgang til en veileder via e-post og andre nettbaserte kommunikasjonsverktøy.

Alle deltakerne deltok på en *startsamling*. Samlingen markerte starten på kurset og ble gjennomført på én dag. Samlingen var først og fremst ment å gjøre deltakerne i stand til å gjennomføre resten av kursopplegget og til å opprette kontakten med veileder. For å få en vurdering av samlingen ba vi respondentene ta stilling til følgende utsagn:

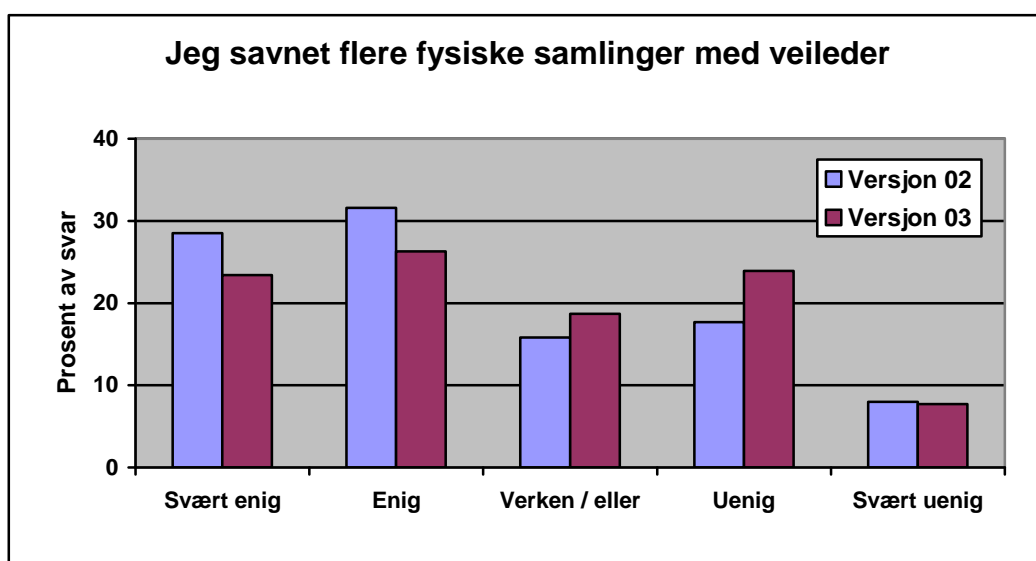


75 % (66) var enig eller svært enig i utsagnet. Det er altså flere deltakere som nå gir uttrykk for at startsamlingen var et nødvendig innslag i kurset.

Fritekstkommentarer kan likevel tyde på at ikke alle var helt fornøyd:

- Startsamlingen var mye selvfølgeligheter og obligatorisk!!
 - Mye kunne ha gått lettere hvis jeg hadde fått en bedre intro. Oppfølgingsamlinger kunne også ha hjulpet til. Veilederne burde kanskje ha vært brukt annerledes.

En stor del av respondentene mente altså at samlingen var nødvendig, men syntes de også at det burde vært flere samlinger?



50 % (60) av respondentene fra LærerIKT 03 var enig eller svært enig i utsagnet.

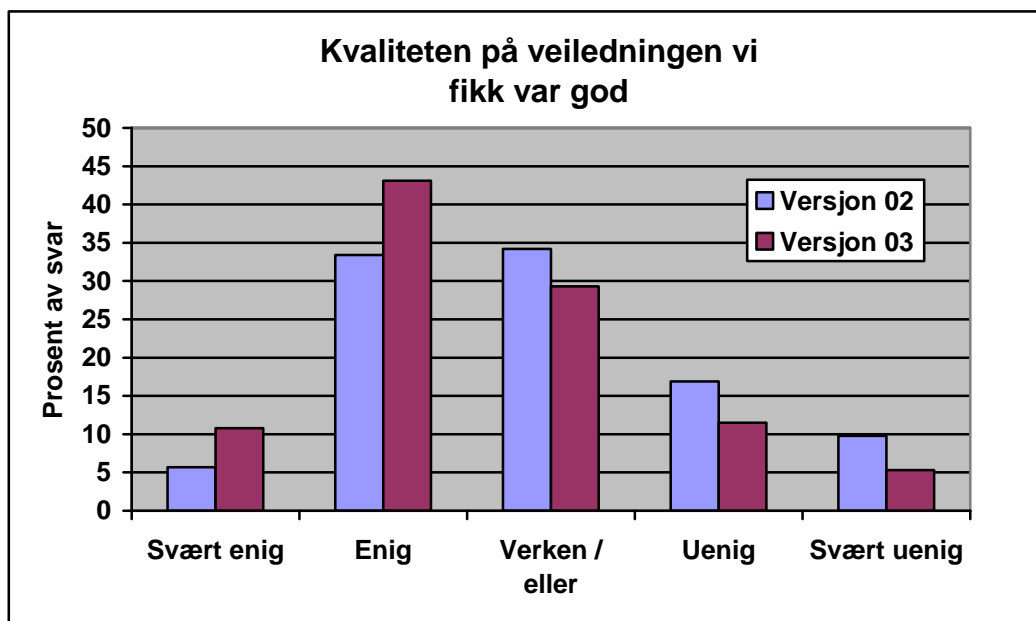
Dataene viser altså at behovet for flere fysiske samlinger med veileder er redusert hos deltakere på 03-versjonen – selv om flere respondenter mente samlingen var nødvendig. Dette kan tyde på at samlingen, med de nå mer erfarne veilederne, har fungert bedre enn tidligere.

Fritekstkommentarene viser noe ulike meninger om den innledende samlingen i LærerIKT 03:

- En samling i starten er altfor lite. På en slik dag vet vi ikke ennå hva arbeidet dreier seg om.

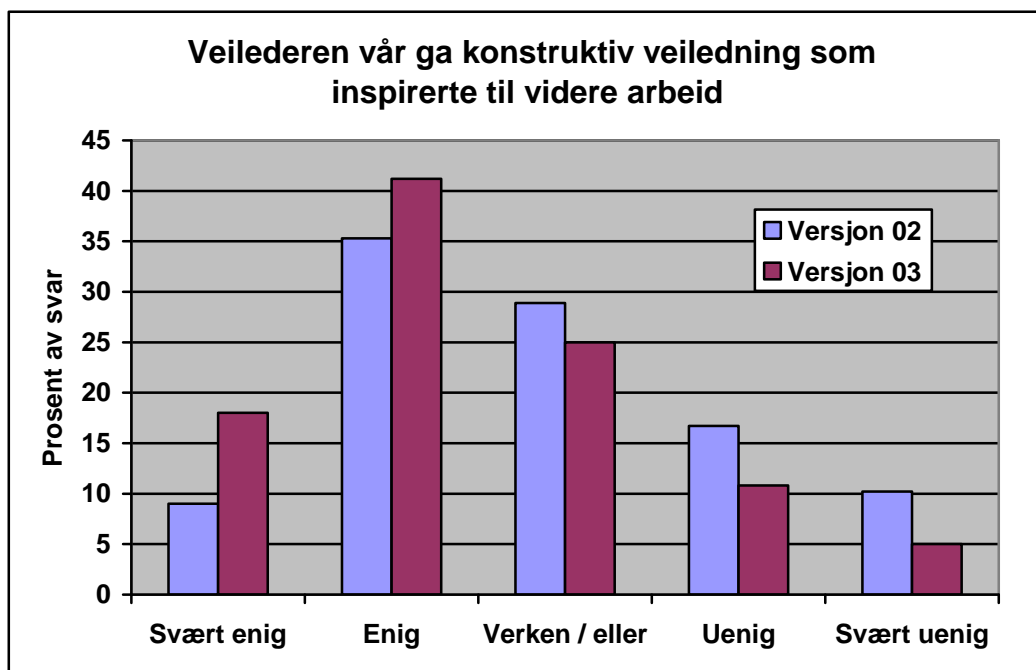
- Føler at den eneste samlingen vi hadde kunne vært bedre tilrettelagt fra veileders side. Vi fortalte hva vi satt inne med av kunnskap, men det ble jo ikke tatt hensyn til i videre arbeid. Hvilke klassetrinn vi arbeider med ble ikke tatt hensyn til. Det er tross alt viktigere med større kompetanse i 7. enn i 1. klasse.

Veilederen og den nettbaserte veiledningen er en sentral del av produktet. Veilederen er tilgjengelig for svar på faglige eller andre spørsmål, normalt via e-post, og retter og kommenterer utkast og ferdigstilte innsendingsoppgaver. For å få respondentenes vurdering av veiledningens kvalitet, inspirasjonskraft og omfang, ba vi dem ta stilling påstandene i det følgende.



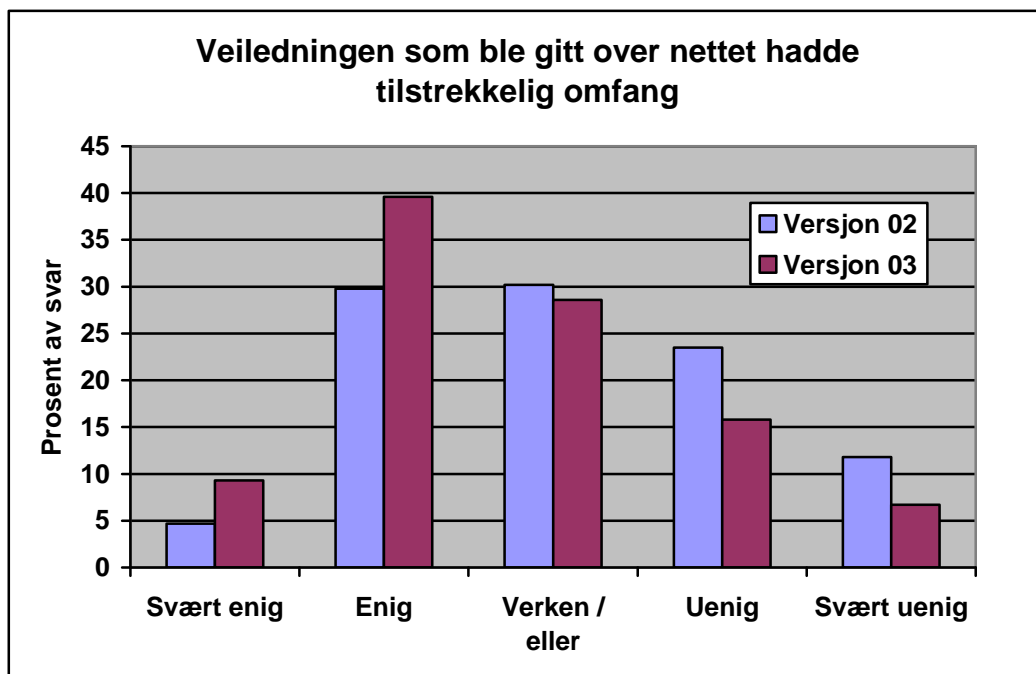
Andelen respondenter som er enig eller svært enig i at ”Kvaliteten på veiledningen vi fikk var god” økte fra 39 % i 02-versjonen til 54 % i 03-versjonen.

En av veilederens viktige oppgaver er å inspirere deltakerne, som jo sitter alene eller i grupper og arbeider med innlæring av lærestoff og produksjon av oppgaveløsninger. I og med at veilederen ikke driver aktiv formidling, lærestoffet forefinnes på nett og i kurspermen, kan veiledningen være kritisk for deltakernes motivasjon og framdrift. Følte deltakerne seg inspirert?



Også her er deltakerne fra 03-versjonen klart mer fornøyd enn sine forgjengere. 59 % (44) var enig eller svært enig i at ”Veilederen vår ga konstruktiv veiledning som inspirerte til videre arbeid”.

Syntes deltakerne de fikk tilstrekkelig veiledning?



Igjen finner vi en klart mer positiv vurdering fra deltakerne i versjon 03. 49 % (35) mente veiledningen hadde tilstrekkelig omfang.

Noen glimt fra deltakernes kommentarer omkring veiledningen:

- Vår veileder har ikke fulgt opp gruppen. Det har vært sen tilbakemelding på forslagene slik at vi har endt opp med å sende "ferdige" oppgaver. Kommentarene fra veileder har vært en kort standardformular som: "Gratulerer med godkjent modul."

- Vi har ikke hatt nytte av veilederen vår. Han har godkjent alle oppgavene uten kommentarer. Selv oppgaven om prosessorientert skriving fikk vi ikke kommentar på.

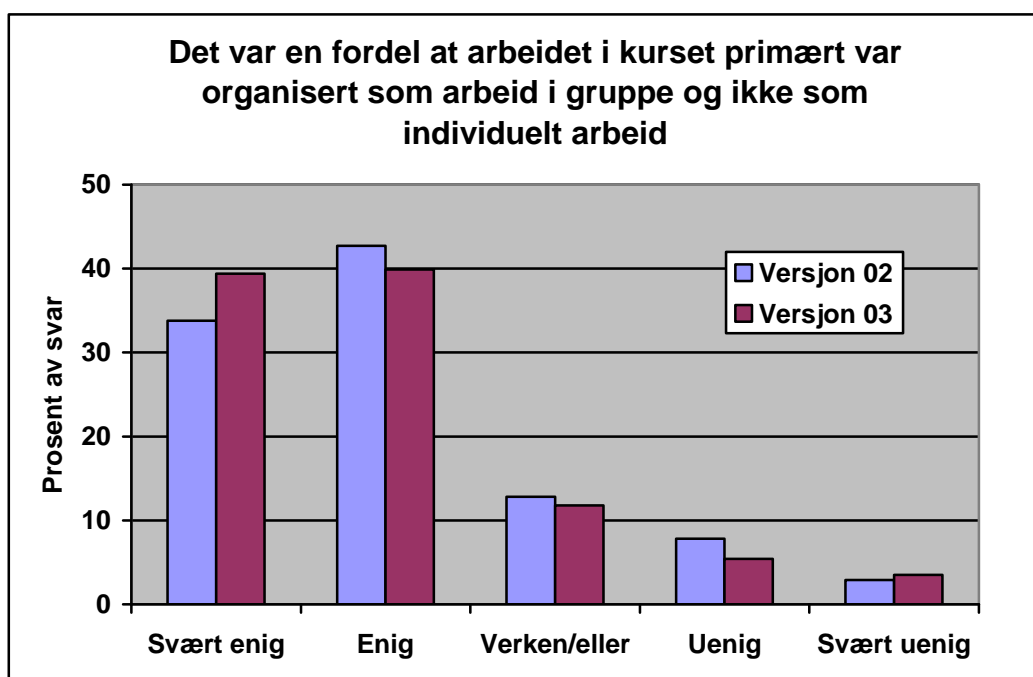
- Savner å vite når veileder ser på innleveringene - opplevde at vi ventet i over 1 uke på tilbakemeldinger - irriterende å sjekke postkassen hver dag for å vente på tilbakemeldinger og samtidig ikke komme videre

- Jeg vil gi en honnør til vår fine veileder. Hennes positive og oppmuntrende kommentarer har vært til god støtte. På slutten gjorde vi bruk av brukerstøtten pr telefon, og det var svært nyttig.

- Positive kommentarer fra veileder har vært svært inspirerende, men jeg har læret mest ved samarbeid med mine kollegaer som har gitt videre inspirasjon.

- Veldig god kontakt med veileder som var flink til å rose, noe som medførte at vi gikk på nye oppgaver med "krom" hals hele tiden.

Et element i kursopplegget som kan motvirke eventuell opplevelse av isolasjon og usikkerhet omkring hvordan læringsarbeidet best kan utføres, er gruppearbeid. Deltakerne i LærerIKT arbeidet sammen i grupper om utforming og innsending av obligatoriske oppgaver. Vi ba deltakerne vurdere verdien av gruppearbeidet:



79 % (77) av respondentene fra LærerIKT 03 var enig eller svært enig i at "Det var en fordel at arbeidet i kurset primært var organisert som arbeid i gruppe og ikke som individuelt arbeid". Gruppearbeidet synes i det hele tatt å være en sterk side ved LærerIKT. Det ser imidlertid ikke ut til å være vesentlige forskjeller mellom deltakerne i LærerIKT 02 og LærerIKT 03 når det gjelder vurderingen av arbeidet i grupper.

Fritekstkommentarene inneholder eksempler på varierte syn også på gruppearbeidet:

- Kurset kan godt gjennomføres individuelt
- For meg som i utgangspunktet ikke var så sterk IT-faglig, var det godt å være på gruppe med noen som var flinkere enn meg. Tror jeg hadde hatt store problemer med å gjennomføre kurset alene da jeg hadde brukt alt for lang tid til å lete meg fram til det tekniske. Fint å være på grupper som drar og utfyller hverandre. En positiv opplevelse!!!

Oppsummeringsvis, med resultater fra 02-versjonen i parentes og uten prosenttegn, mente 75 % (66) at den innledende samlingen var et nødvendig innslag i kurset. 50 % (60) savnet flere fysiske samlinger, og 54 % (39) mente kvaliteten på veiledningen de fikk var god.

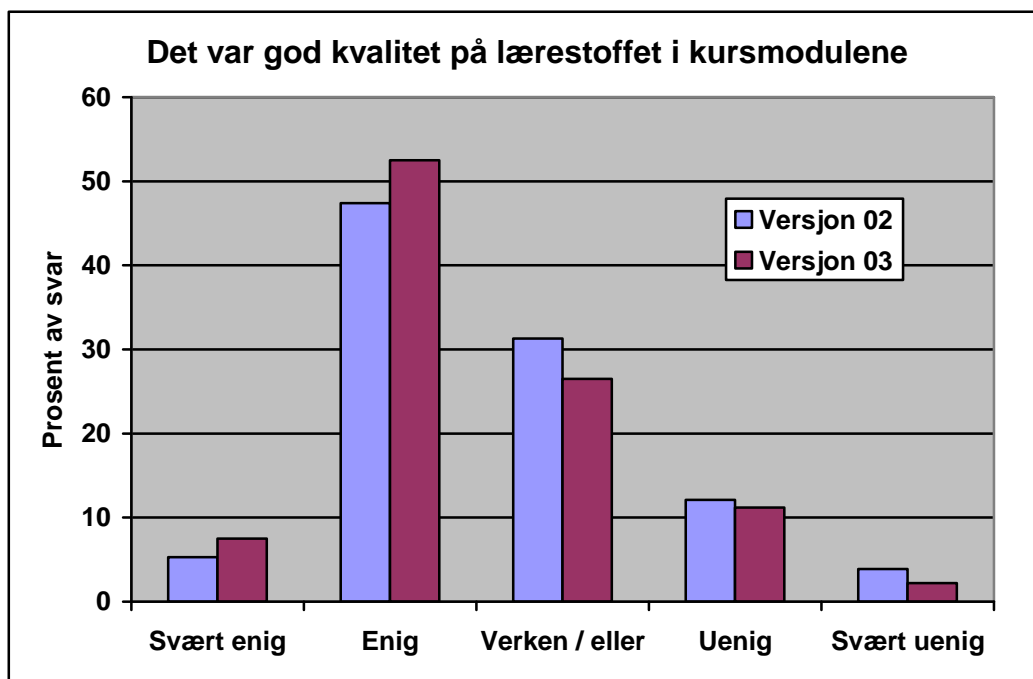
59 % (44) syntes de fikk konstruktiv veiledning som inspirerte til videre arbeid, og 49 % (35) syntes veiledningen de fikk over nettet hadde tilstrekkelig omfang. 79 % (76) vil si at det var en fordel at arbeidet var organisert som arbeid i gruppe og ikke som individuelt arbeid.

Respondentene fra LærerIKT 03 er gjennomgående klart mer fornøyd med veiledningen enn respondentene fra 02-versjonen.

4.3 LÆREMIDLENE

De obligatoriske modulene i kurset foreligger i to parallelle versjoner, i en kursperm og som internettsider. De valgbare modulene foreligger, til forskjell fra i versjon 02, bare på Internett. I versjon 03 er nettsidene betydelig endret for bedre å utnytte mulighetene i skjerm og Internett som medium og generelt gjøre læremidlene mer attraktive. Internettsidene er ikke en del av kommunikasjonsplattformen og kan fungere uavhengig av den.

Var respondentene fornøyd med kvaliteten på lærestoffet?



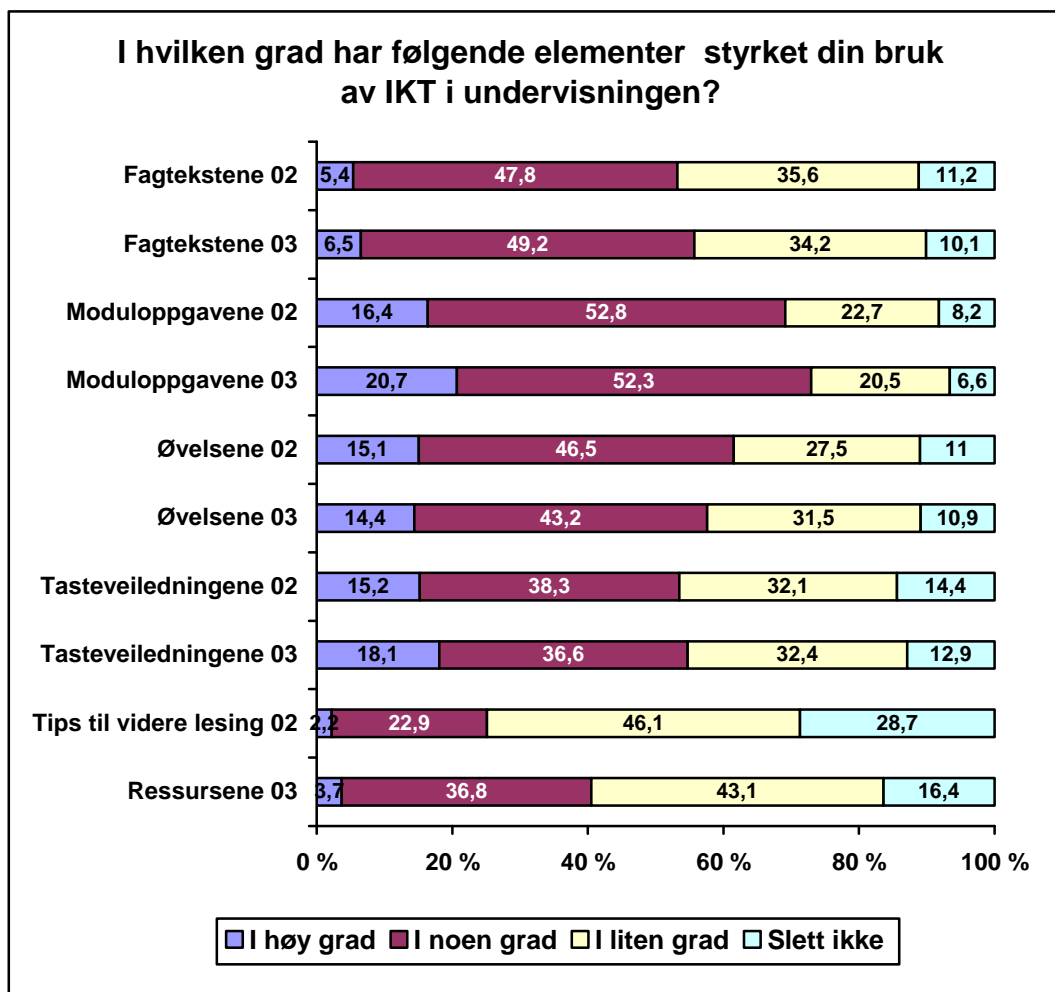
60 % (53) av respondentene fra LærerIKT 03 var enig eller svært enig i formuleringen ”Det var god kvalitet på lærestoffet i kursmodulene”. Dette er en klar forbedring, men kanskje noe mindre endring enn forventet, siden det har vært lagt stor vekt på å forbedre nettsidene.

Noen fritekstkommentarer fra respondentene:

- Vi opplevde ofte at teksten, språket, i permen rett og slett var vanskelig; lite entydig, det ble brukt (dataspråk) ord vi lurte på og som veileder heller ikke kunne gi særlig svar på.

- Jeg ser muligheter for å lære masse i dette kurset - det er lagt ut masse nyttig stoff. Jeg synes likevel ikke jeg har lært særlig mye selv om jeg (og min samarbeidspartner) har levert alle moduler og fått dem godkjent. Grunnen er at vi har måkt gjennom oppgavene med det mål å få dem godkjent. Dette pga stort arbeidspress [...]

LærerIKT er bygget opp med en rekke *moduler*. Hver modul har nokså lik struktur og visuell profil – og består av et antall *elementer*. For å få et bilde av nytten av de ulike elementene ba vi respondentene vurdere nytten de har hatt av dem.



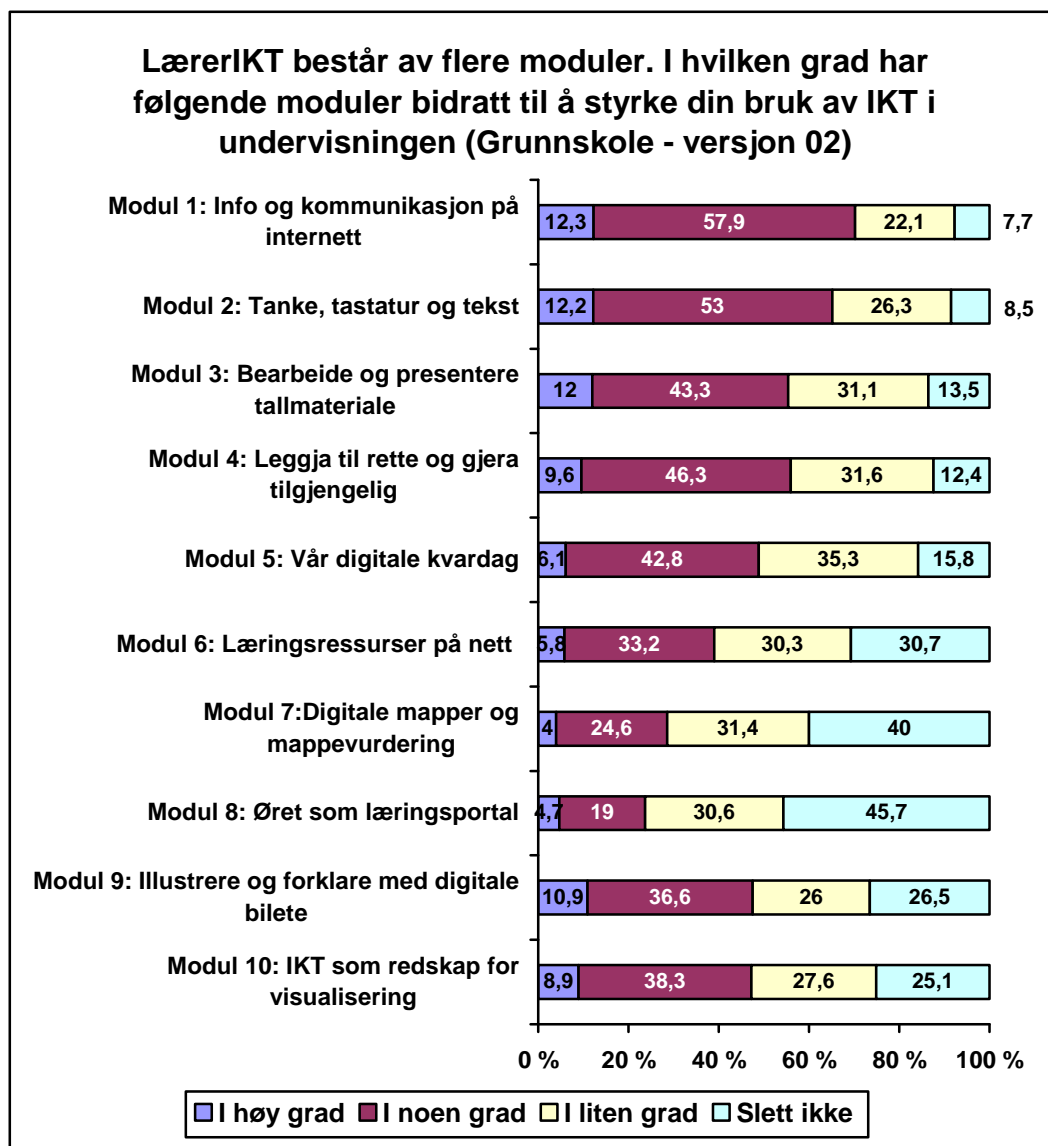
Med unntak av øvelsene, vurderer respondentene som har brukt 03-versjonen alle kurselementene mer positivt enn deltakere på 02-versjonen gjorde. Størst endring er for "Ressursene", som har erstattet "Tips til videre lesing".

Fritekstkommentarene gir eksempler på mange nyanser i oppfatningene:

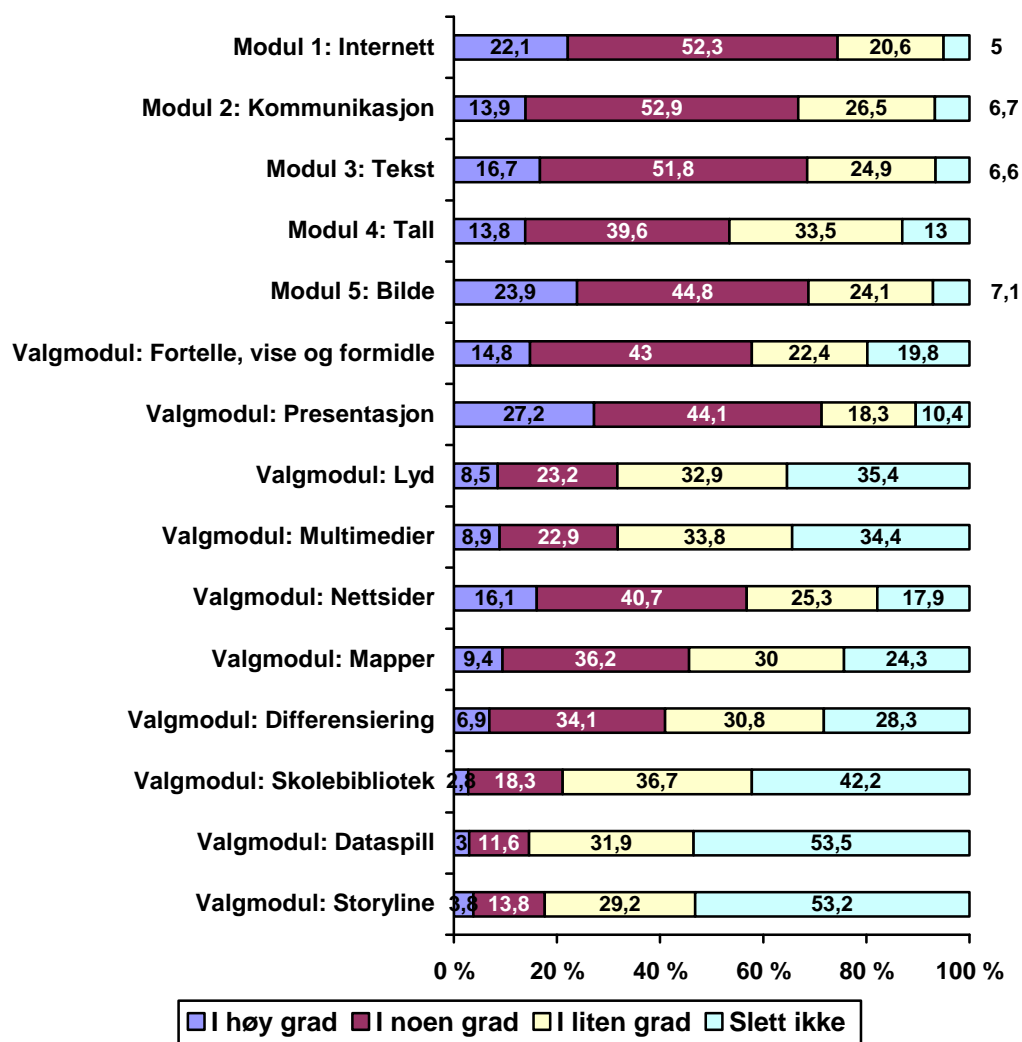
- Moduloppgavene ble alle brukt som en del av opplegget/planene for undervisning i 8. klasse.
- Kommer til å bruke det jeg har lært mye mer aktivt i året som kommer. Mange av moduloppgavene våre ble løst med tanke på andre fag enn det jeg har, på grunn av at gruppa var veldig sammensatt.
- Tilgangen på maskin og programvare både på elev- og lærermaskiner er så mangelfull at vi har vært avhengig av å jobbe på private maskiner. Dette har gjort at vi ikke har hatt muligheter til å benytte LærerIKT i daglig arbeid.

For å kartlegge hvilket faginnhold som i størst grad har bidratt til økt bruk av IKT i klasserommet, ble kursdeltakere bedt om å svare på spørsmålet "LærerIKT består av flere moduler. I hvilken grad har følgende moduler bidratt til å styrke din bruk av IKT i undervisningen?".

Modulstrukturen i 03-versjonen er endret vesentlig fra 02-versjonen, og det er derfor vanskelig å sammenligne direkte. Vi gjengir derfor tall fra respondenter fra grunnskolen (02) og respondenter fra 03-versjonen i separate diagrammer nedenfor.



LærerIKT består av flere moduler. I hvilken grad har følgende moduler bidratt til å styrke din bruk av IKT i undervisningen (versjon 03)



Selv om det kan være vanskelig å sammenligne direkte, synes det klart at respondentene som har benyttet versjon 03 i større grad synes at de tilgjengelige modulene har bidratt til å styrke deres bruk av IKT i undervisningen enn respondentene som brukte versjon 02.

For å oppsummere (med resultatene fra 02-versjonen i parentes og uten prosenttegn), syntes 60 % (53) av kursdeltakerne at det var god kvalitet på lærestoffet i kursmodulene. Kursmodulen flest deltakere oppgir at har styrket deres bruk av IKT i undervisningen er "Internett (Informasjon og kommunikasjon på Internett)". Moduloppgaven er den delen av kursmodulene som flest deltakere, 73 % (69), oppgir har bidratt til å styrke deres bruk av IKT i undervisningen. Moduloppgaven løses i en samarbeidende gruppe, og vi ser derfor igjen at gruppearbeidet er et bærende element i LærerIKT.

4.4 KOMMUNIKASJONSPLATTFORMEN

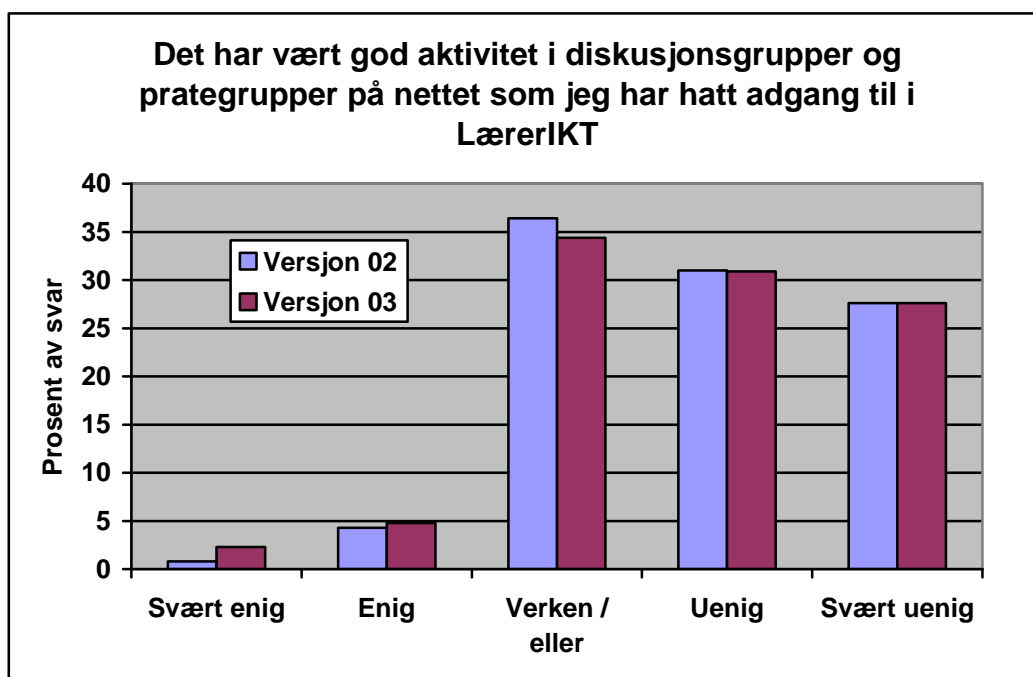
Verken det pedagogiske opplegget rundt, eller funksjonaliteten i kommunikasjonsplattformen, Skolenettet, er blitt endret i versjon 03. Stabiliteten i systemet er formodentlig blitt bedre over tid, og veilederne har fått mer erfaring med verktøyene i plattformen, men det er ellers ikke grunn til å forvente endringer i bruksmønster eller opplevd nytte av kommunikasjonsplattformen.

Noen respondenter ga kritiske kommentarer til Skolenettet:

- Skolenettets kommunikasjonsverktøy var for dårlig. Vår gruppe la inn oppgaver, men kunne ikke registrere veiledning, til tross for at veileder hadde lagt inn dette. Vi oppdaget fadeseen etter lang tid, og da var vi langt etter oppsatt program.

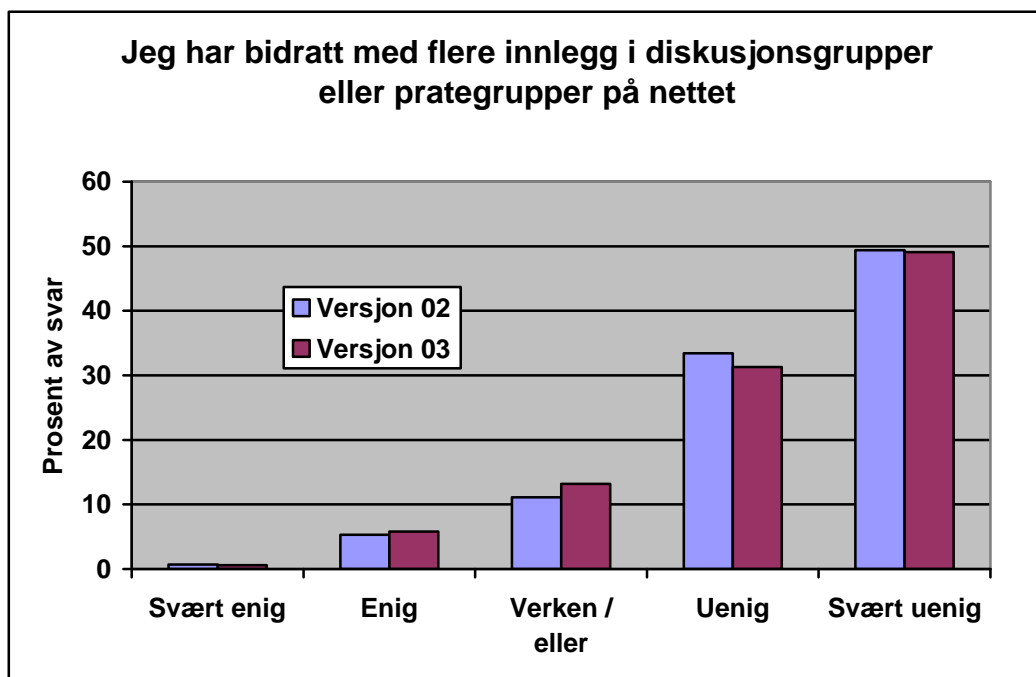
- Det er dumt at vi må sette oss inn i to forskjellige læringsplattformer samtidig; Classfronter (som vi bruker på skolen i det daglige) og Skolenettet (i forbindelse med LærerIKT).

Å få diskusjonsfora og prategrupper til å fungere på en tjenlig måte er en kjent utfordring i nettbasert læring. En forutsetning er selvsagt at verktøyene brukes. For å finne ut om det var tilfelle, ble respondentene bedt om å ta stilling til følgende utsagn:



7 % (5) av respondentene fra LærerIKT 03 var enig eller svært enig i at "Det har vært god aktivitet i diskusjonsgrupper og prategrupper på nettet som jeg har hatt adgang til i LærerIKT". Det har altså neppe vært aktivitet av avgjørende betydning for læringsprosessene i diskusjonsforaene i LærerIKT verken i 2002/2003 eller 2003/2004..

Deltakerne ble også bedt om å ta stilling til følgende utsagn:

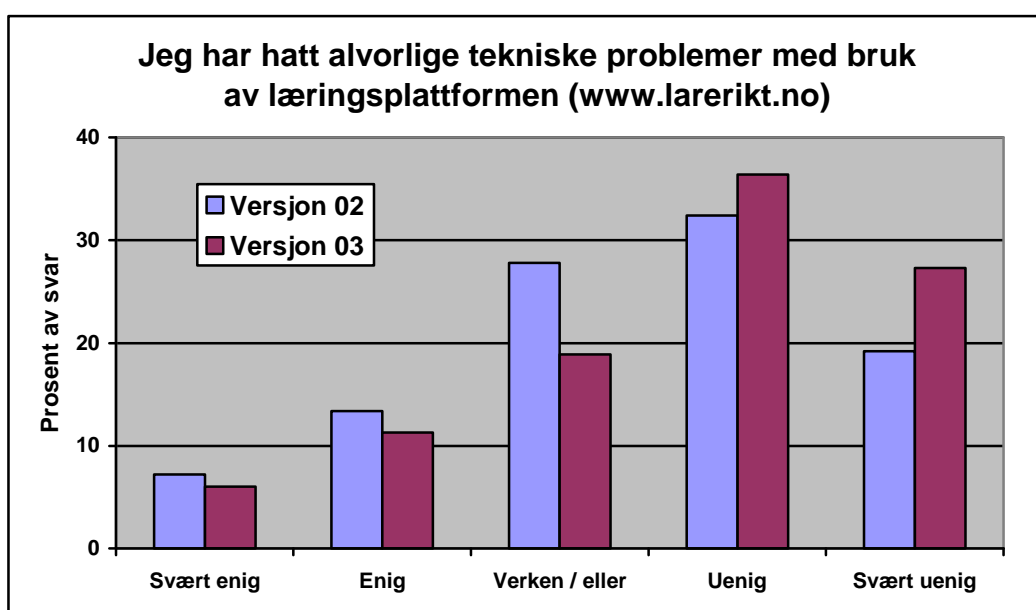


6 % (6) av respondentene fra versjon 03 var enig eller svært enig i påstanden. Det er altså noen som har bidratt med diskusjonsinnlegg, men ikke mange nok til at det har bidratt til motivasjon eller læring i en slik grad at deltakere flest så seg tjent med å benytte foraene eller prategruppene. Dette ser ut til å gjelde både deltakere i versjon 02 og versjon 03.

Oppsummert er det både i versjon 02 og versjon 03 lite bruk av verktøy for kommunikasjon, prategrupper og diskusjonsfora blant kursdeltakerne.

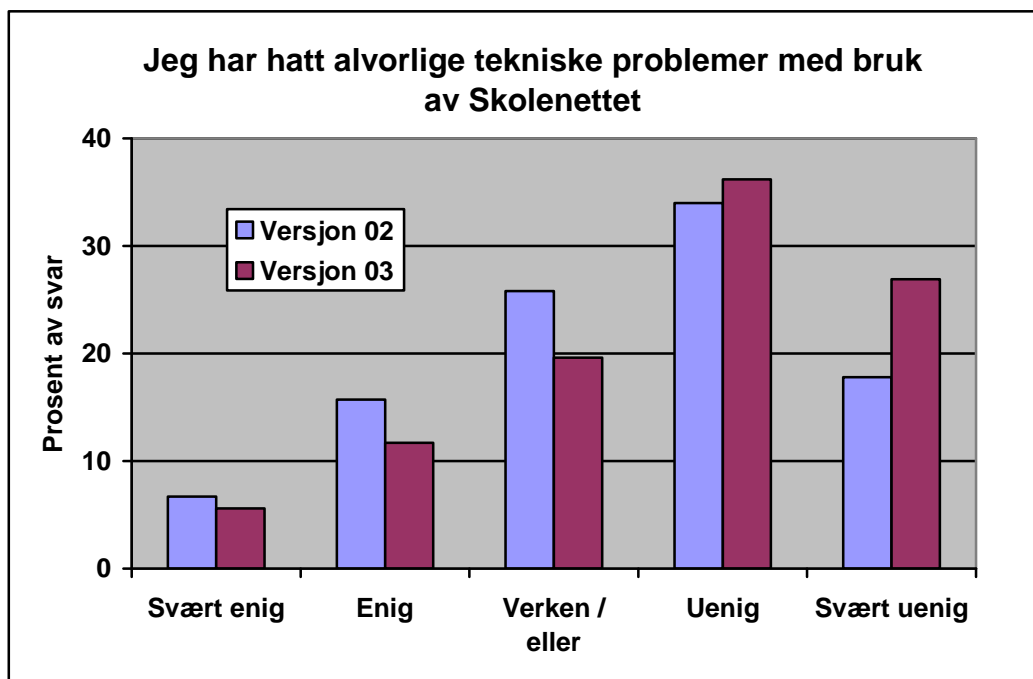
4.5 TEKNISKE PROBLEMER

For å få deltakernes vurdering av *brukervennlighet*, i betydningen at teknikken fungerte som det var tenkt, ba vi dem ta stilling til følgende utsagn:



17 % (21) av respondentene fra LærerIKT 03 oppgir at de har hatt alvorlige tekniske problemer med bruk av læringsplattformen, mens 64 % (52) av de samme respondentene er uenig eller svært uenig. Det har altså skjedd en klar bedring av forholdene på dette området fra versjon 02 til versjon 03.

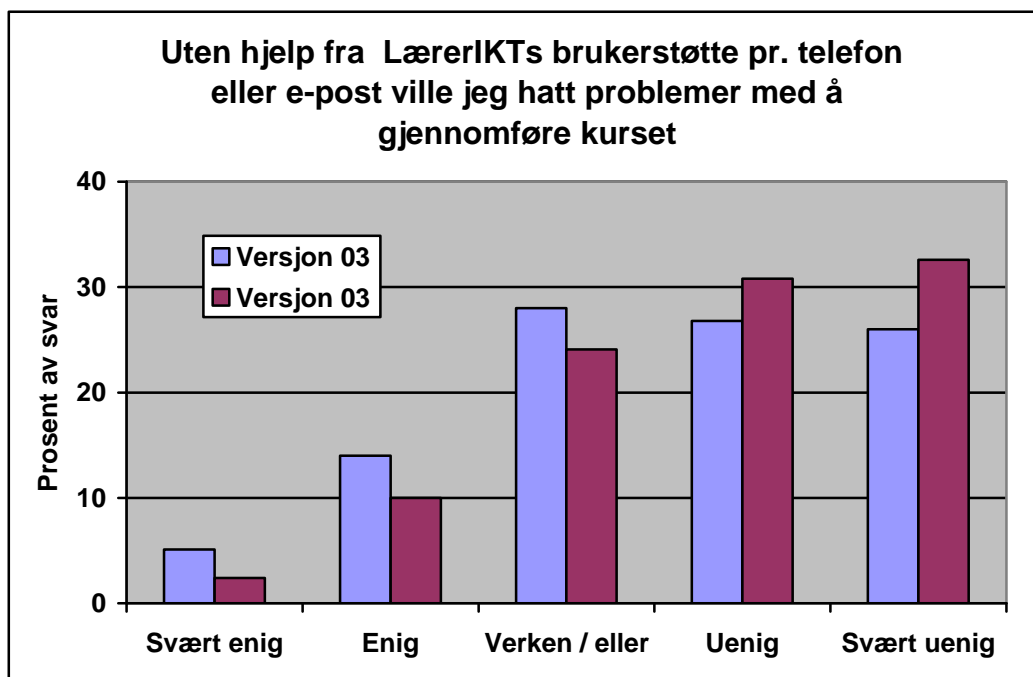
- Sluttet raskt på kurset. Fikk for lite hjelp med det tekniske.



Det er også klart færre, 17 % (22) av respondentene fra LærerIKT 03 som er enig eller svært enig i at de har hatt alvorlige tekniske problemer med bruk av Skolenettet.

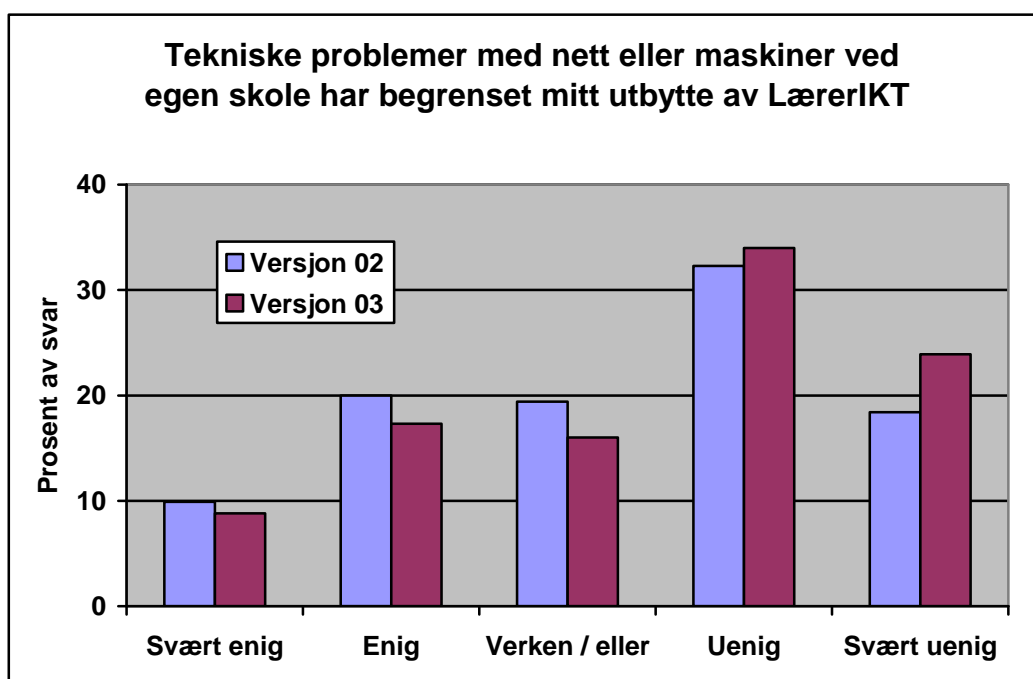
- Har hatt tekniske vanskar med skolenettet. Sume gonger har det har låst seg, andre gonger har eg "falle" ut. - Utan at eg vel å kalle vanskanе alvorlege.

Deltakere, veiledere og andre med tilknytning til LærerIKT har hatt tilgang til brukerstøtte via e-post og telefon. For å finne ut i hvilken grad brukerstøtten bidro til kursgjennomføring ba vi deltakerne ta stilling til følgende utsagn:



12 % (19) av respondentene fra versjon 03 oppgir at de uten hjelp fra LærerIKTs brukerstøtte pr. telefon eller e-post ville jeg hatt problemer med å gjennomføre kurset. Det ser altså ut til å være færre som har hatt bruk for slik støtte i LærerIKT 03 enn i LærerIKT 02. Det kan indikere at innholdet i versjon 03 er mer selvforklarende og gir mindre behov for støtte.

En annen mulig kilde til tekniske problemer er infrastrukturen ved den enkelte skole.



Også her ser problemene ut til å ha minsket, men fortsatt er det 26 % (30) av respondentene som har benyttet versjon 03, som oppgir at tekniske problemer med nett eller maskiner ved egen skole har begrenset deres utbytte av LærerIKT. Jf. også avs. 3.2 om tilgang til teknisk veiledning fra arbeidsgiver.

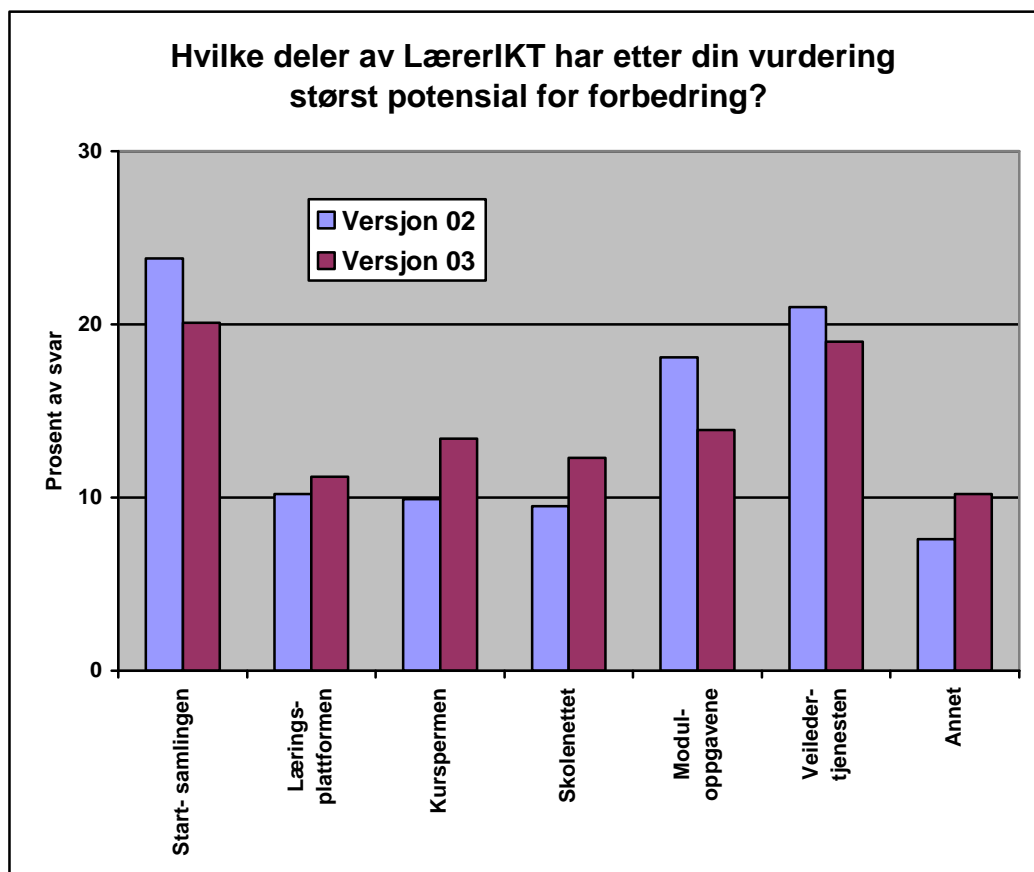
- All arbeid med Lærer-IKT er gjort på fritiden. Ingen tilrettelegging fra skolens side. Datamaskinene hang seg opp, og måtte slås av og på flere ganger for å fullføre oppgavene. Svært få av skolens maskiner har Word, dette ble et problem for oss.

Oppsummert er det i versjon 03 mindre tekniske problemer med datasystemene enn i versjon 02 i LærerIKT. Fortsatt er det imidlertid 26 % av respondentene som mener at teknisk utstyr på egen skole begrenset deres utbytte av LærerIKT

4.6 VIDERE UTVIKLING

LærerIKT er blitt revidert flere ganger, men både pedagogiske, tekniske og faglige forhold i dette og andre nettbaserte undervisningsopplegg tilsier at behovet for revisjon vil være en tilbakevendende problemstilling.

For å finne ut hvilke deler av kursopplegget deltakerne mente hadde mest rom for forbedring stilte vi spørsmålet:

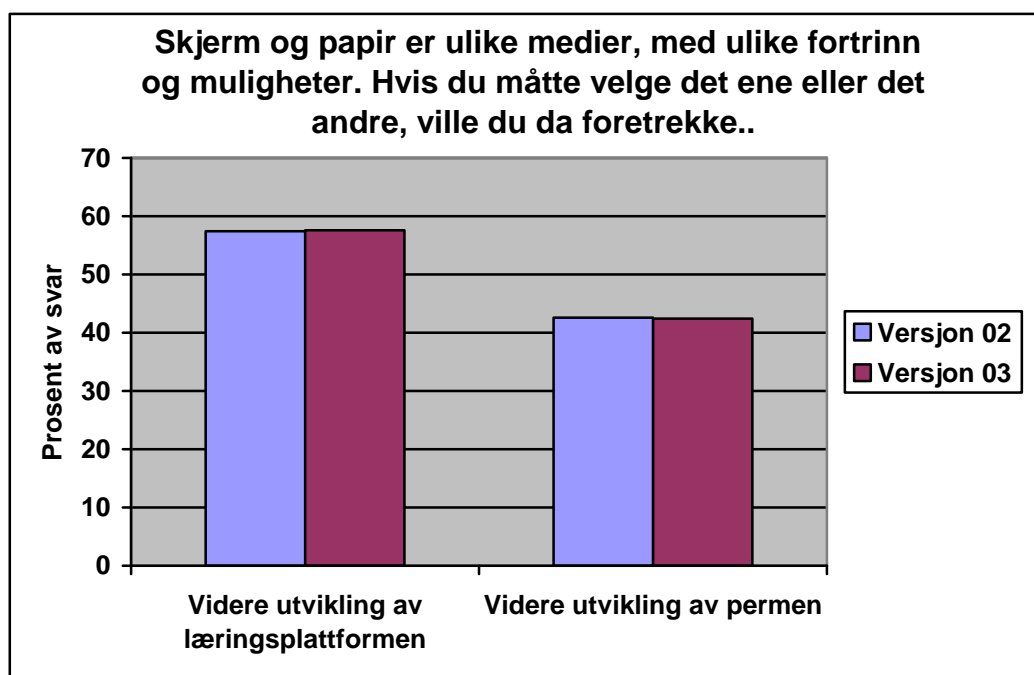


Respondentene som har benyttet 03-versjonen ser, i forhold til 02-versjonen, relativt mindre potensial for startsamlingen, moduloppgavene og veiledningstjenesten. Relativt større potensial ser de i læringsplattformen, kurspermen, skolenettet og ”annet”.

I 03-versjonen er balansen mellom skjerm og papir endret. Designet er betydelig endret for skjerm, mens utformingen av kurspermen ikke er endret. Bare de obligatoriske modulene er nå tilgjengelig i kurspermen. Det er likevel mulig å skrive ut innholdet i alle modulene via nettleseren.

- *www.lareikt.no oppfatter jeg som ressurser og kan godt utvikles videre. www.skolenettet oppfatter jeg som plattformen - og bør kunne velges bort med aktuell plattform som en bruker i egen undervisning.*

For å få deltakernes oppfatning av forholdet mellom skjerm og papir, ba vi dem ta stilling til følgende:



Respondentenes vurdering her er praktisk talt uendret fra versjon 03. Fortsatt er det flest som ville foretrekke at læringsplattformen, fremfor kurspermen, utvikles videre.

5. EFFEKTEVALUERING

Hensikten med dette kapitlet, i likhet med kap. 3 og 4, er å sammenlikne resultater fra LærerIKT 02 i skoleåret 2002-2003 og LærerIKT i skoleåret 2003-2004. Sammenlikningen bygger på identiske spørsmål til deltakerne de to skoleårene. I det følgende er resultatene for oversiktens skyld i hovedsak bygget på diagrammer av ulike typer. Svarfrekvenser for de ulike spørsmålene for LærerIKT 03 er gitt i vedlegg til denne rapporten. Svarfrekvenser fra LærerIKT 02 er gitt i vedlegg til evalueringsrapporten for denne versjonen av kurset (Johansen, Schaathun og Streitlien, 2004).

Vi har studert effekten av LærerIKT med litt ulike innfallsvinkler. Først vil vi fokusere på *gjennomføring og frafall*. Gjennomføring med godkjent resultat er et primært suksesskriterium. Kartlegging av mulige årsaker til frafall i løpet av kurset kan bidra til å identifisere hvilke vilkår som må være oppfylt for at man i det hele tatt skal få en positiv effekt av etterutdanningstiltaket. Dernest vil vi studere effekten av deltaking i LærerIKT på *lærernivå*. I den sammenheng skiller vi, på samme måte som i effektevalueringene av det danske Skole-IT (Pedersen og Christensen, 2002, Jørgensen og Banff, 2001), mellom:

- Lærernes personlige IKT-kompetanse
- Lærernes samarbeidsrettede kompetanse
- Lærernes undervisningsrettede kompetanse

I tillegg vil vi studere resultater fra en gruppe spørsmål som kan gi innsikt i deltakernes holdninger og innstillinger til bruk av IKT i undervisning og opplæring. Siste del av effektevalueringen er rettet mot *elevnivå*. I denne sammenheng vil vi fokusere på elevenes bruk av datamaskin i skolen og vurdere om lærernes deltaking i LærerIKT har medført at elevene bruker datamaskin hyppigere enn før i skolen.

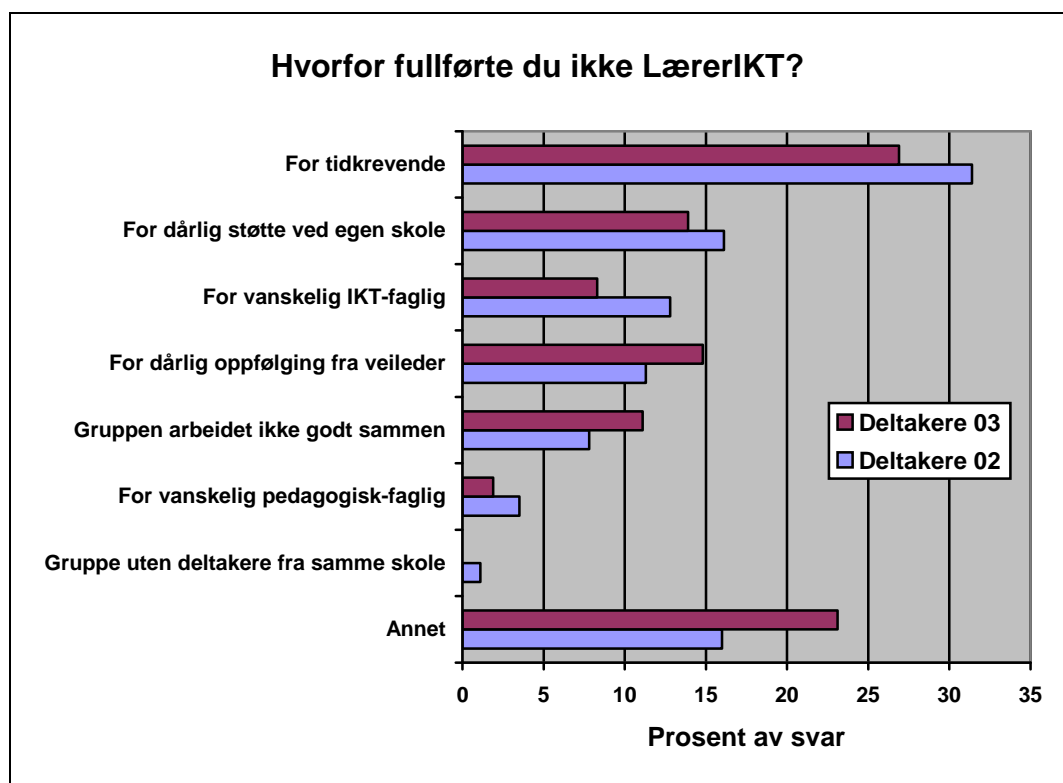
5.1 GJENNOMFØRING OG FRAFALL

I LærerIKT 02 var det vel 70 % av deltakerne som fullførte kurset med godkjent resultat i løpet av skoleåret 2002-2003 (Johansen, Schaathun og Streitlien, 2004). I følge Fjuk og Kristiansen (2001) er dette en vanlig gjennomføringsandel i kurs som kombinerer arbeidsformer som inkluderer bl.a. ansikt-til-ansikt samlinger. Ledelsen for LærerIKT har oppgitt at det foreløpig er det 2556 deltakere som har fullført LærerIKT 03 med godkjent resultat i løpet av skoleåret 2003-2004¹. Med et deltakertall på ca. 3550 (jf. avs. 3.1) gir dette en gjennomføringsandel på 72 %. Dette resultatet kan imidlertid ikke uten videre sammenliknes med den gjennomføringsandelen vi har oppgitt for LærerIKT 02. Gjennomføringsandelen for LærerIKT 02 ble beregnet over et halvt år etter avsluttet kurs, mens resultatene fra LærerIKT 2003 nå er beregnet omtrent en måned etter kursavslutning. Ledelsen for LærerIKT regner med at det på samme måte som for LærerIKT 02 vil være flere deltakere fra LærerIKT 03 som sender inn og får godkjent moduloppgaver i etterkant. Hvis vi som et grovt estimat antar at om lag halvparten av de deltakerne som bare mangler en eller to moduler av de sju som kreves, også får godkjent de reste-

¹ Opplysningene er gitt i e-postmelding fra ledelsen i LærerIKT 09.07.04

rende modulene, vil det etter deltakerlistene til LærerIKT utgjøre vel 140 deltakere. I så fall vil gjennomføringsandelen bli 76 %.

Med rimelige forventninger om deltakere fra LærerIKT 03 som fullfører etter planlagt tid, må gjennomføringsandelen kunne karakteriseres som et god. Likevel er det altså ca. $\frac{1}{4}$ av deltakerne i LærerIKT 03, dvs. 800 - 900 personer, som ikke fullførte kurset. Det kan være interessant å studere hva respondenter fra denne gruppen svarer på spørsmålet "Hvorfor fullførte du ikke kurset?" og sammenlikne svarene med svar fra deltakere som ikke fullførte LærerIKT 02. Sammenlikningen er imidlertid ikke helt uproblematisk. Blant respondentene fra LærerIKT 03 er det bare 52 personer som oppgir at de ikke har fullført kurset, mens materialet fra LærerIKT 02 omfattet 498 deltakere fra denne kategorien. Ikke beståtte deltakere er altså klart underrepresentert i begge de to gruppene. Resultatet av sammenlikningen er gitt i diagrammet i det følgende.



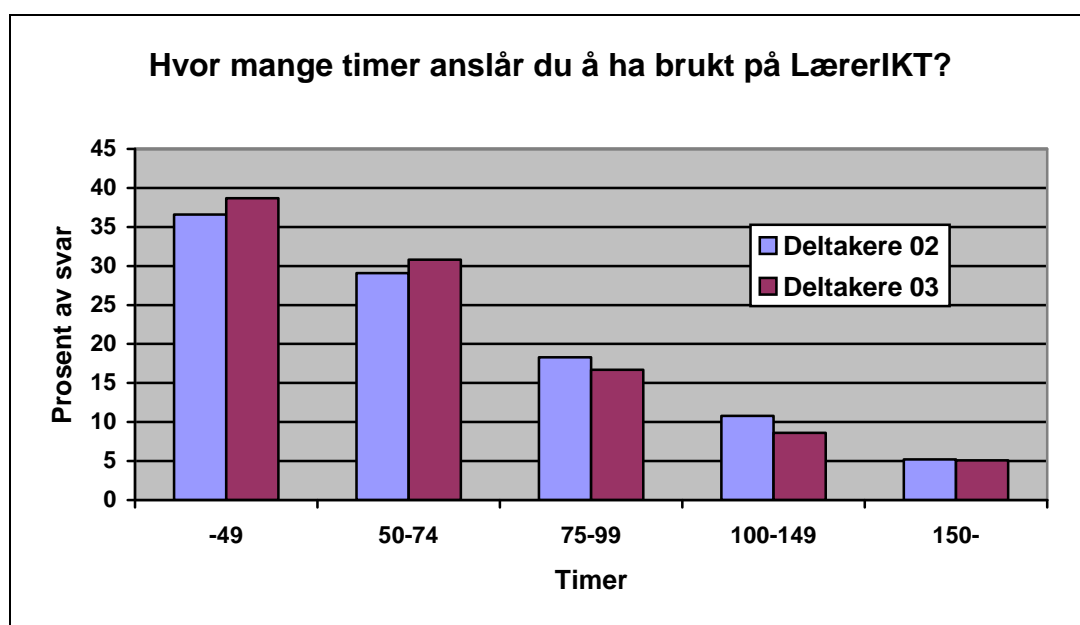
Interessant nok viser diagrammet samme hovedtendens for de to versjonene av LærerIKT. "For tidkrevende" er det hyppigste svaret fra respondenter både fra LærerIKT 02 og LærerIKT 03, fulgt av "For dårlig støtte ved egen skole". For de neste svaralternativene er det større variasjoner. Med det lave antall respondenter fra LærerIKT 03 er det neppe grunn til å legge vekt på disse forskjellene. Vi vil heller benytte spørsmål som er besvart av alle eller nær alle respondenter for å belyse nærmere de fire hyppigst angitte årsakene til frafall:

- Omfattende arbeidsmengde
- Dårlig støtte eller tilrettelegging ved egen skole
- Vanskelig IKT-faglig innhold
- Dårlig oppfølging av veileder

Før vi ser på de enkelte alternativene kan det imidlertid være grunn til å merke seg at mange av respondentene har benyttet muligheten til å krysse av for flere alternativer i dette spørsmålet. Deltakerne fra LærerIKT 03 har i gjennomsnitt krysset av 2,1 svar pr. respondent, og tilsvarende tall for LærerIKT 02 er 2,4 svar pr. respondent. Dette indikerer at det i begge deltakergruppene ofte er en kombinasjon av flere årsaker til at deltakerne ikke makter å fullføre.

Omfattende arbeidsmengde

Arbeidsmengde er den hyppigst angitt årsaken til frafall for respondenter både fra LærerIKT 02 og LærerIKT 03, men tilslutningen er klart lavere fra LærerIKT 03 (27 % mot tidligere 31 %). Dette kan tyde på at arbeidsmengden i den nye versjonen reelt sett er redusert eller at deltakerne er bedre forberedt på arbeidsmengden – f.eks. etter informasjon fra kolleger som har gjennomført kurset tidligere. I et annet spørsmål i undersøkelsen er deltakerne spurt om hvor mange timer de har benyttet på LærerIKT. Resultatene er gjengitt i diagrammet i det følgende.



Diagrammet viser samme hovedtendens for de to respondentgruppene. I begge grupper brukte en vesentlig andel 50 timer eller mer på kurset (vel 63 % av respondentene fra LærerIKT 02 og vel 61 % av respondentene fra LærerIKT 03). Dette må kunne karakteriseres som høyt når informasjonsmateriell for LærerIKT 02 opplyser at den obligatoriske delen vil kreve ca. 30-45 timer (LærerIKT 2002b) og tilsvarende materiell for LærerIKT 03 oppgir ca. 40-45 timer LærerIKT 2003b).¹ 5 % av respondentene fra begge deltakerkull oppgir faktisk å ha brukt 150 timer eller mer på kurset. Den store spredningen i anvendt tid er antakelig en konsekvens av at deltakerne har svært ulik faglig bakgrunn for å følge kurset. Dette er også bedre beskrevet i informasjonsmaterialet til LærerIKT 03. Respondenten fra LærerIKT 03 oppgir, som det vil framgå av diagrammet, å ha bruk noe

¹ Informasjonsmateriell for deltakere fra høsten 2004 oppgir at det obligatoriske arbeidet "... krever fra 45 timer". (LærerIKT 2004)

mindre tid til kurset enn respondentene fra LærerIKT 02. Forskjellen er imidlertid relativt liten.

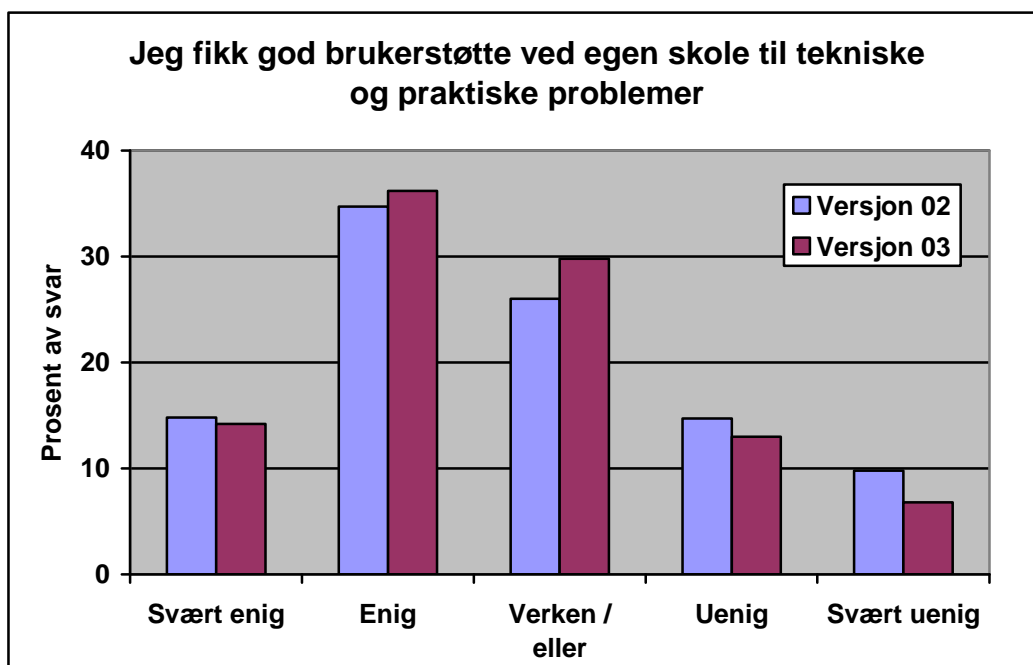
Stor arbeidsbelastning er ganske hyppig kommentert i fritekstsvarene fra respondentene som har fulgt LærerIKT 03. Noen eksempler kan være:

- *Det var uhyggelig mye mere arbeid enn det som var forespeilet. Ting lå på et høyt nivå. Vi har ikke fått en time avspasering eller godtgjøring for å gjennomføre dette, alt er gjort på fritida.*
- *Svært nyttig kurs som stjeler mye, men dog nødvendig, tid. Tiden som brukes burde i større grad gå inn i ordinær arbeidstid. Det ble veldig mye kvelds- og helgearbeid.*
- *Det burde vært mer informasjon om hvor omfattende dette kurset var - ihvertfall ble det slik at når utgangspunktet var "helt nybegynner", så ble arbeidsbyrden uforholdsmessig stor.*

Dårlig støtte eller tilrettelegging ved egen skole

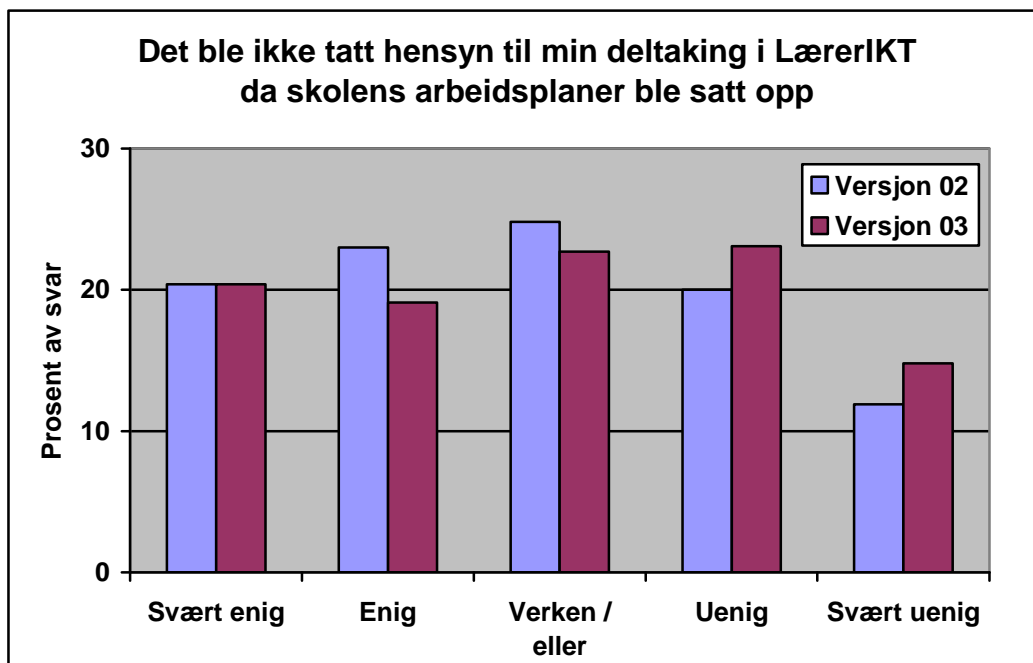
Dårlig støtte eller tilrettelegging fra egen skole er nest viktigste grunn til frafall blant respondentene både fra LærerIKT 02 (16 % av svarene) og LærerIKT 03 (14 % av svarene). Dette skjer til tross for grundig informasjon om støtte og tilrettelegging fra LærerIKT og skriftlig forpliktelse fra rektor ved de aktuelle skolene ved påmelding (jf. avs. 3.2).

Spørreskjemaet omfattet et spørsmål der deltakerne ble bedt om å ta stilling til utsagnet "Jeg fikk god brukerstøtte ved egen skole til tekniske og praktiske problemer". Resultatene fra respondentene som har fulgt LærerIKT 02 og LærerIKT 03 er vist i diagrammet nedenfor.



Forskjellen mellom svarene fra respondenter som har fulgt versjon 02 eller versjon 03 er ikke stor. Den klareste forskjellen er antakelig at 20 % av respondentene som har fulgt LærerIKT 03, er uenig eller svært uenig i påstanden, mens 25 % av respondentene som har fulgt LærerIKT 02, har avgitt slike svar.

Tilrettelegging av lokale forhold for å delta i LærerIKT omfatter også avsetting av arbeidstid til å følge kurset. For å innhente informasjon om slik tilrettelegging ble deltakerne bedt om å ta stilling til påstanden ”Det ble ikke tatt hensyn til min deltaging i LærerIKT da skolens arbeidsplaner ble satt opp”. Svarene er gjengitt i diagrammet i det følgende.



Blant respondentene som har fulgt LærerIKT 02, er det 43 % som sier seg svært enig eller enig i denne påstanden. Tilsvarende andel for respondenter fra LærerIKT 03 er 40 %. Det må kunne karakteriseres som overraskende at en så stor andel av respondentene uttrykker at det i arbeidsplanene ikke er tatt hensyn til at de skal delta i LærerIKT. Variasjonen mellom svarene fra LærerIKT 02 og LærerIKT 03 er ikke stor.

Fritekstkommentarene tyder på at dårlig støtte eller tilrettelegging ved egen skole skaper betydelig frustrasjon blant de deltakerne som rammes:

- PC-tilgang og teknisk utstyr varierer stort. Alt for mange timer går bort i frustrasjon på teknisk svikt. Selv har jeg brukt min private PC til oppgavene.

- Min gruppe hadde store problemer med det tekniske på skolen. I "forskriftene" står det også at skolen skal legge til rette for deltakerne. Her fikk vi dårlig oppfølging fra skolens ledelse. Dataansvarlig på skolen hadde veldig liten tid til å hjelpe oss

- Det er alt for stor forskjell mellom skolene på hva hver enkelt lærer blir tilgodesett med av tid til å gjennomføre lærer-IKT. Lærere ved en annen skole i samme kommune som jeg samarbeider med får opptil 30 timer avspasering fra undervisning. Ved enda en annen skole har jeg hørt at de får 20 timer. Selv får jeg ingenting.

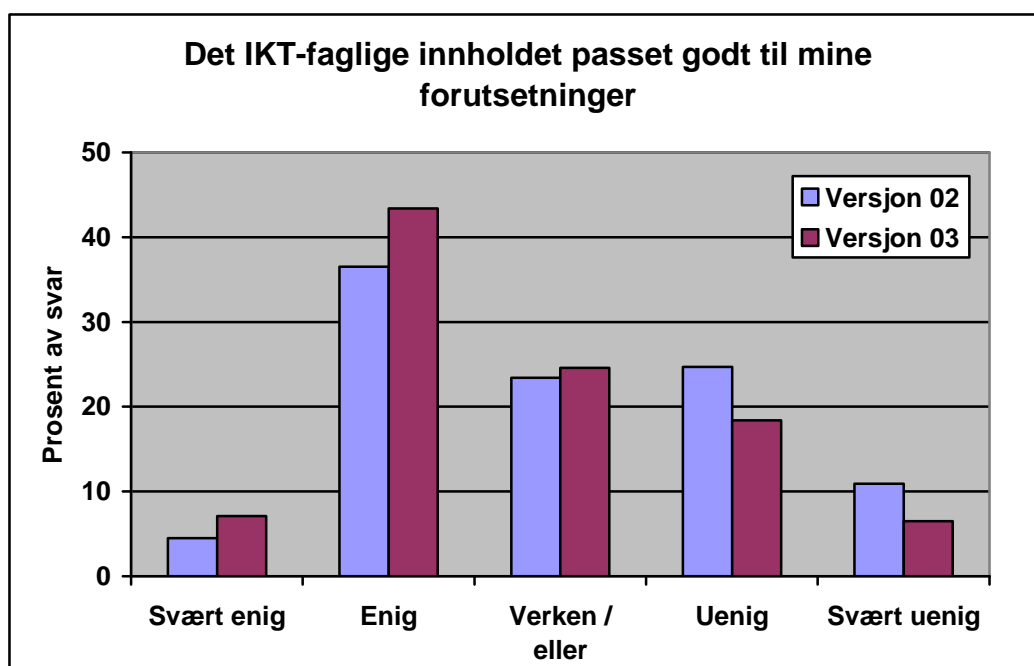
- Da ledelsen ved skolen min bare avsatte litt over 20 timer til å gjennomføre hele kurset, er mye tid også brukt på privat basis.

- Vi måtte be pent om å få noen timer av bundet tid til å arbeide med LærerIKT. Vi ble ikke tilbudt timer i utgangspunktet, selv om de hadde samme runden i fjor, og ledelsen vet at det er et svært omfattende kurs.

Alt i alt er det lite som tyder på at deltakere i LærerIKT 03 har hatt særlig bedre støtte eller tilrettelegging fra egen skole enn deltakerne i LærerIKT 02. Høyere gjennomføringsandel i LærerIKT 03 kan neppe skyldes bedringer på dette området.

Vanskelig IKT-faglig innhold

Både blant respondenter som ikke fullførte LærerIKT 02 og respondenter som ikke fullførte LærerIKT 03 er det mange som angir vanskelig IKT-faglig innhold som årsak til frafall. For å sammenlikne de to versjonene av LærerIKT på dette området har vi sett nærmere på et spørsmål der alle deltakerne (ikke bare de som falt fra) skulle ta standpunkt til påstanden ”Det IKT-faglige nivået passet godt til mine forutsetninger”. Resultatene er gjengitt i diagrammet nedenfor.



Generelt er tilslutningen til at det IKT-faglige innholdet passet godt til deltakernes forutsetninger lav. 41 % av respondentene som har fulgt LærerIKT sier seg svært enig eller enig i påstanden. Blant respondentene som har fulgt LærerIKT 03 er den tilsvarende andelen 51 %. LærerIKT er utviklet med tanke på å kunne brukes av deltakere med meget variert IKT-faglig bakgrunn. Man må derfor forvente stor spredning i deltakernes vurdering. Det ville imidlertid være å ønske at godt over halvparten av deltakerne vurderte innholdet til å passe godt i forhold til egne forutsetninger. Det ser imidlertid ut til å være klar forskjell mellom LærerIKT 03 og LærerIKT 02 på dette området. Respondentene som har benyttet versjon 03, gir en klart høyere vurdering enn respondenter som har benyttet versjon 02. Denne bedringen i det IKT-faglige innholdet kan ha bidratt til økt gjennomføringsandel i LærerIKT 03.

Fritekstkommentarene på dette området gir først og fremst uttrykk for stor variasjon mellom deltakerne. Noen eksempler kan være:

- Gruppen oppløst etter modul 1 p.g.a. datakunnskaper. Noen kan nesten ikke tastaturets funksjoner.
- Da jeg startet trodde jeg det skulle være et tilbud til ALLE, uansett alder og uansett ferdigheter. Det var det IKKE!!! Jeg har lært ganske mye, men mangler fremdeles viktige basisferdigheter
- Eg trur at eg egentleg kunne for mykje IKT før eg vart med på kurset, slik at utbyttet ikkje har vore så altfor godt. Kanskje burde det ha vore ulike nivå?

Dårlig oppfølging av veileder

Oppfølging av veileder er tydeligvis også en kritisk faktor i forhold til gjennomføring av kurset. Både blant respondenter fra LærerIKT 02 og fra LærerIKT 03 og som ikke har fullført kurset, er dårlig oppfølging fra veileder oppgitt som grunn.

Som omtalt i avs. 4.2 tyder respondentenes vurdering av påstandene ”Kvaliteten på veiledningen var god”, ”Veilederen vår ga konstruktiv veiledning som inspirerte til videre arbeid” og ”Veiledningen vi fikk over nettet hadde tilstrekkelig omfang” på en klar bedring av veiledningstjenesten i LærerIKT 03 i forhold til LærerIKT 02. Det er god grunn til å regne med at dette har bidratt til økt gjennomføringsandel.

Likevel er det fremdeles 17 % av de respondentene som har fulgt LærerIKT 03, som sier seg uenig eller svært uenig i påstanden ”Kvaliteten på veiledningen vi fikk var god”. For deltakere som har opplevde svikt i veiledningen, kan det være vanskelig å gjennomføre kurset. Fritekstkommentarene avspeiler at det er betydelig variasjon i hvordan deltakerne har opplevd veiledningstjenesten og veilederne:

- *Jeg vil gi en honnør til vår fine veileder. Hennes positive og oppmuntrende kommentarer har vært til god støtte. På slutten gjorde vi bruk av brukerstøtten pr telefon, og det var svært nyttig.*
- *Vi hadde en alle tiders veileder!*
- *Veldig god kontakt med veileder som var flink til å rose, noe som medførte at vi gikk på nye oppgaver med "krom" hals hele tiden.*
- *Ang. veiledning og respons fra veileder, var dette til tider ikke bra. Det tok godt over to uker på det meste før vi fikk svar på innsendt oppgave. Det gjorde at vi kom ut av vår oppsatte plan for arbeidet.*
- *Vi har ikke hatt nytte av veilederen vår. Han har godkjent alle oppgavene uten kommentarer. Selv oppgaven om prosessorientert skriving fikk vi ikke kommentar på.*

Som oppsummering kan vi konstatere at gjennomføringsandelen har blitt vesentlig bedre fra versjon 02 til versjon 03 av LærerIKT. Blant deltakerne i LærerIKT 02 var det 70 % deltakerne som fullførte, mens gjennomføringsandelen i LærerIKT 03 ser ut til å kunne bli over 75%.¹

De viktigste årsakene til at deltakere ikke fullfører ser ut til, både for LærerIKT 02 og LærerIKT 03, å være:

¹ Gjennomføringsandelen er foreløpig (pr. 08.07.04) usikker fordi flere av deltakere står til rest med moduloppgaver som det forventes svar på.

- *Omfattende arbeidsmengde*
- *Dårlig støtte eller tilrettelegging ved egen skole*
- *Vanskelig IKT-faglig innhold*
- *Dårlig oppfølging av veileder*

Viktige grunner til økt gjennomføringsgrad i LærerIKT 03 ser ut til å være:

- *Noe redusert arbeidsmengde og bedre informasjon om arbeidskrav til deltakerne*
- *Noe bedre tilpasning av det IKT-faglige innholdet til deltakernes forutsetninger*
- *Bedre kvalitet i veiledningstjenesten*

5.2 LÆRERNIVÅ

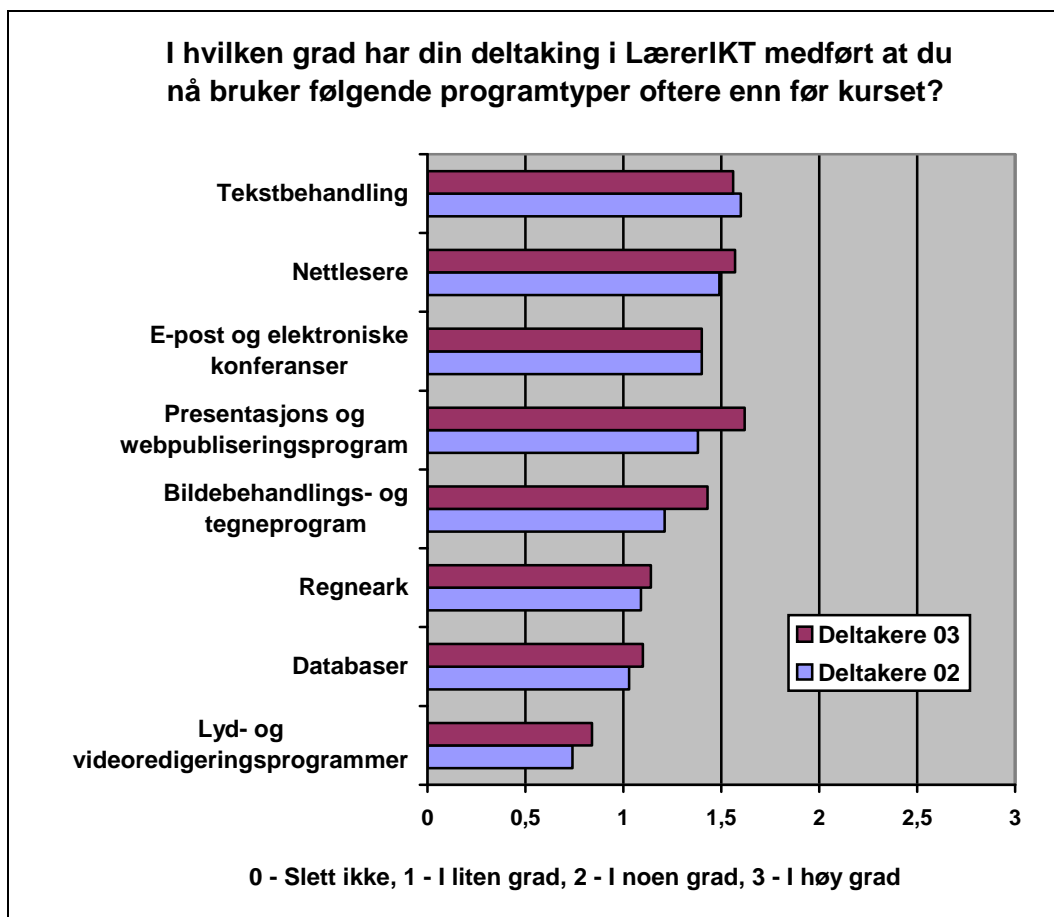
5.2.1 Personlig IKT-kompetanse

Utviklingen i kursdeltakernes personlige IKT-kompetanse er forsøkt kartlagt ved spørsmålet ”I hvilken grad har din deltaking i LærerIKT medført at du nå bruker følgende programtyper oftere enn før kurset?”. Spørsmålet omfattet følgende programtyper:

- Tekstbehandling
- Nettlesere (f.eks. Explorer, Netscape)
- E-post og elektroniske konferanser
- Regneark
- Databaser
- Lyd- og videoredigeringsprogrammer
- Bildebehandlings- og tegneprogrammer
- Presentasjons- og webpubliseringsprogrammer, f.eks. PowerPoint, FrontPage eller multimedieprogrammer

For hver av programtypene kunne deltakerne krysse av for svaralternativene ”I høy grad”, ”I noen grad”, ”I liten grad” og ”Slett ikke”.

I det følgende har vi sammenfattet svarene fra respondenter som har fullført kurset ved å gi følgende tallverdier til svaralternativene: ”I høy grad” – 3, ”I noen grad” – 2, ”I liten grad” – 1 og ”Slett ikke” – 0 og beregnet middelveien av de avgitte svarene. Resultatene både for respondenter som har fulgt LærerIKT 02 og LærerIKT 03 er vist i diagrammet i det følgende.



Diagrammet viser at resultatene i hovedtrekk er de samme for respondenter som har fulgt LærerIKT 02 og de som har fulgt LærerIKT 03. For de fleste programtypene rangerer imidlertid respondentene fra LærerIKT 03 høyere. Dette gjelder særlig bruk av presentasjons og webpubliseringsprogram og bildebehandlings- og tegneprogram. Resultatene på dette området korresponderer for øvrig godt med norske læreres vurdering av egne ferdigheter på ulike områder slik det er rapportert i ITU Monitor (Kløvstad og Kristiansen, 2003)

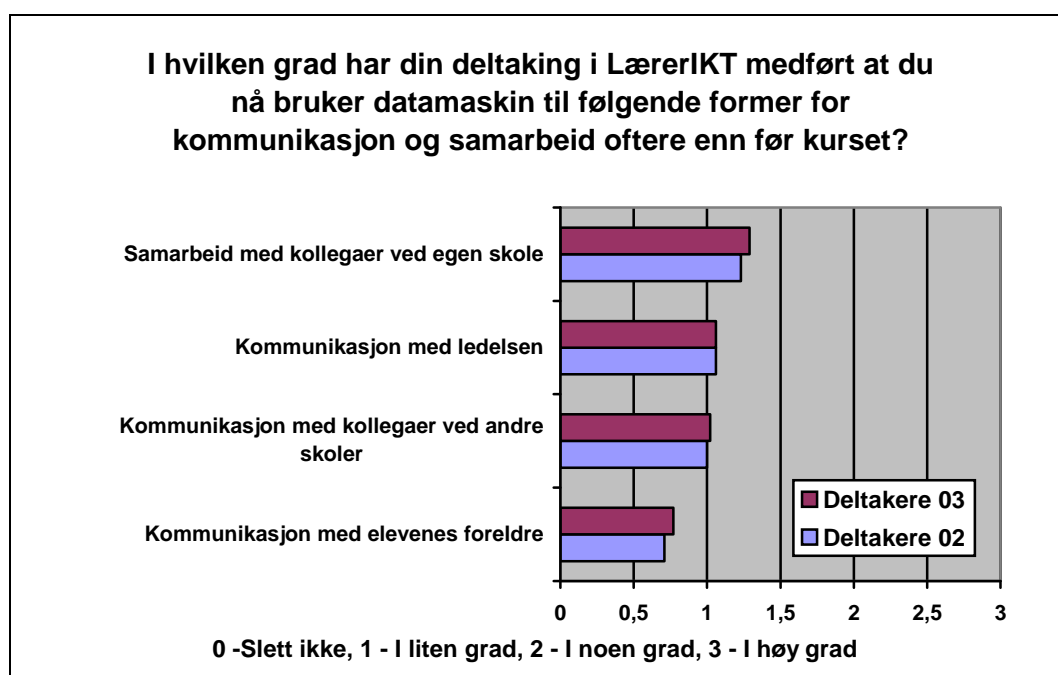
I hovedtrekk viser resultatene at gjennomføring av LærerIKT har styrket deltakernes personlige IKT-kompetanse når det gjelder bruk av ulike typer programvare. Den gjennomsnittlige vurderingen av i hvilken grad deltaking i LærerIKT har gitt denne kompetansen er imidlertid ikke høy. Vurderingene ligger i hovedsak i området mellom "I liten grad" og "I noen grad", og som helhet nærmere "I liten grad" enn "I noen grad". Den relativt lave middelveiden skyldes bl.a. at en ganske høy andel av respondentene har svart "Slett ikke".

5.2.2 Samarbeidsrettet kompetanse

Deltakernes bruk av IKT til kommunikasjon og samarbeid er forsøkt kartlagt med spørsmålet ”I hvilken grad har din deltaking i LærerIKT medført at du nå bruker datamaskin til følgende former for kommunikasjon og samarbeid oftere enn før kurset?” Spørreskjemaet omfattet følgende kommunikasjons- og samarbeidsformer:

- Som støtte for organisatorisk eller faglig samarbeid med kolleger på egen skole, f. eks. via e-post eller elektroniske konferanser
- Kommunikasjon med kolleger ved andre skoler, f. eks. via e-post eller elektroniske konferanser
- Kommunikasjon med ledelsen ved skolen, f. eks. via e-post eller elektroniske konferanser
- Kommunikasjon med elevenes foreldre, f. eks. via e-post, nettsider eller elektroniske konferanser

For hvert av de fire angitte områdene kunne deltakerne velge mellom svaralternativene ”I høy grad”, ”I noen grad”, ”I liten grad” og ”Slett ikke”. Vi har summert opp resultatene fra respondenter som har fullført LærerIKT på samme måte som foran ved å benytte tallverdiene 3, 2, 1 og 0 for de respektive svaralternativene. Middelerverdiene av resultatene for respondenter fra LærerIKT 02 og LærerIKT 03 framgår av diagrammet i det følgende.



Diagrammet viser at det ikke er noen vesentlige forskjeller mellom resultatene fra LærerIKT 02 og LærerIKT 03. Det er imidlertid en tendens til høyere vurdering fra deltakere i LærerIKT 03.

I hovedtrekk viser resultatene at gjennomføring av LærerIKT har styrket deltakernes kompetanse til bruk av IKT for kommunikasjon og samarbeid. Den gjennomsnittlige vurderingen av i hvilken grad deltaking i LærerIKT har gitt denne kompetansen er imidlertid ikke høy. Vurderingene ligger med små variasjoner i om-

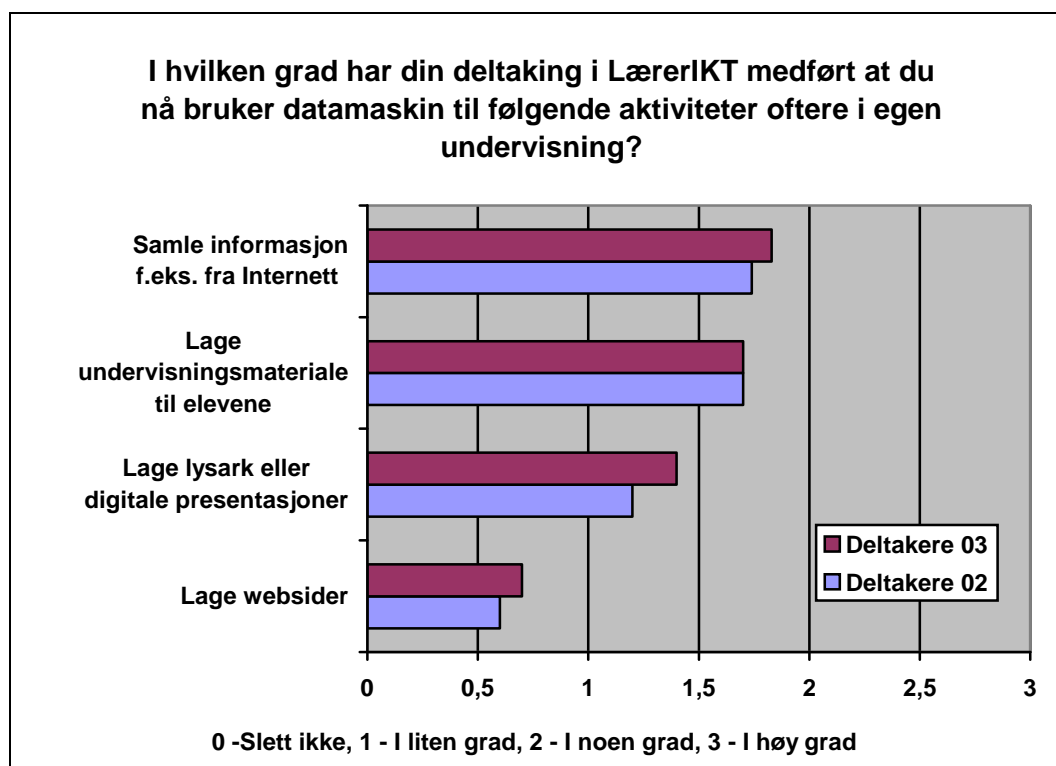
rådet rund ”I liten grad”. Den relativt lave middelverdien skyldes bl.a. at en ganske høy andel av respondentene har svart ”Slett ikke”.

5.2.3 Undervisningsrettet kompetanse

Vi har forsøkt å kartlegge utviklingen i lærernes undervisningsrettede kompetanse med to spørsmål i spørreskjemaet. Det første spørsmålet gjelder hvordan lærere bruker IKT til forberedelse av undervisning. ”I hvilken grad har din deltaking i LærerIKT medført at du nå bruker datamaskin til følgende aktiviteter oftere i egen undervisning?” Spørsmålet omfattet disse aktivitetene:

- Å samle informasjon eller materiale til bruk i undervisningen, f. eks. fra Internett
- Å lage lysark eller digitale presentasjoner til undervisningen ved hjelp av f. eks. PowerPoint eller multimedieprogrammer
- Å lage undervisningsmateriale som skrives ut til elevene, f. eks. oppgavetekster
- Lage websider som elevene bruker i undervisningen

For hvert av punktene kunne respondentene krysse av for alternativene ”I høy grad”, ”I noen grad”, ”I liten grad” og ”Slett ikke”. Vi har bearbeidet resultatene på samme måte som beskrevet foran, og resultatet er presentert i diagram i det følgende både for LærerIKT 02 og LærerIKT 03.

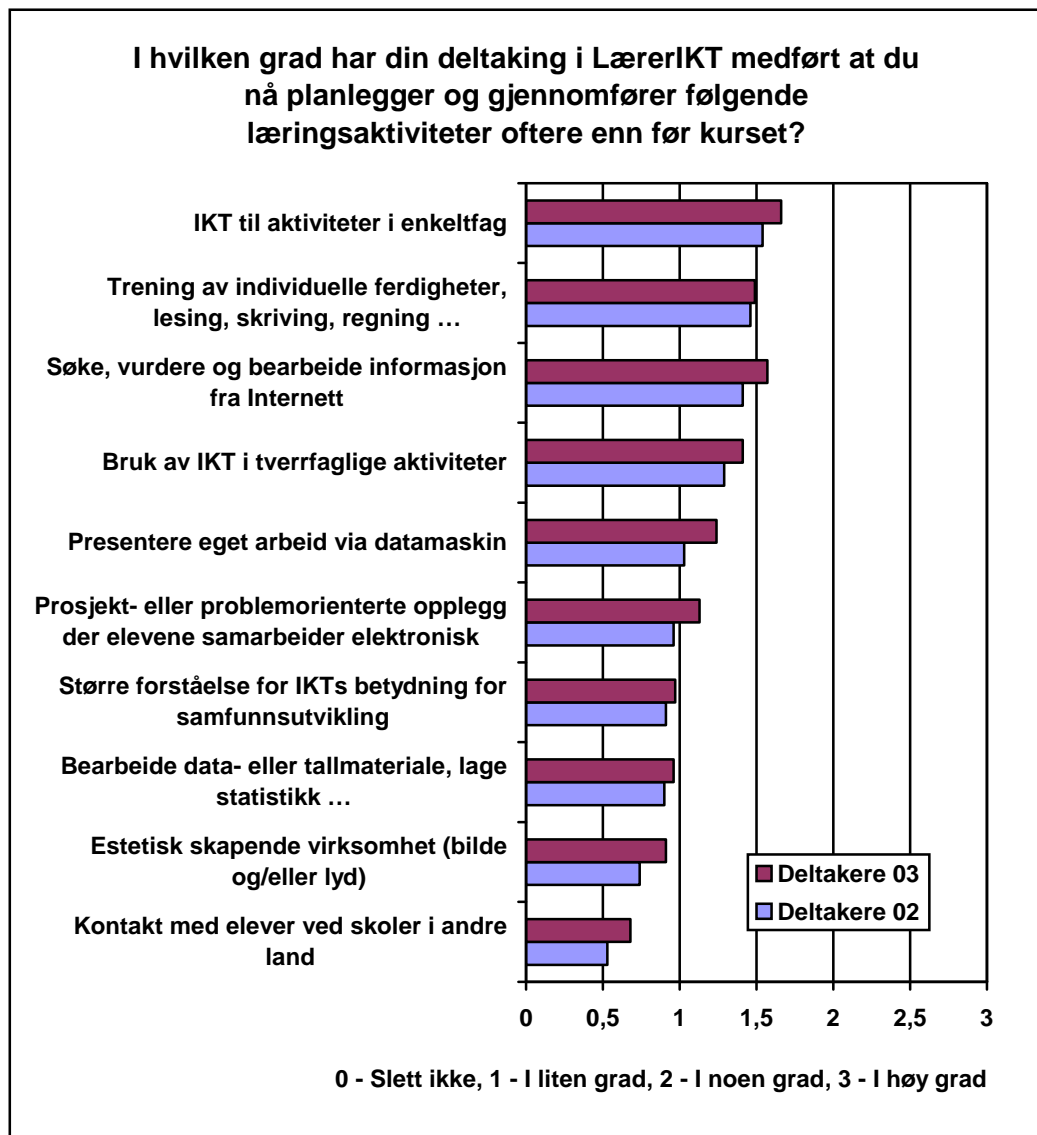


Diagrammet viser at resultatene i hovedsak er de samme for LærerIKT 02 og LærerIKT 03. For de fleste kategoriene er imidlertid resultatene fra LærerIKT 03 bedre enn resultatene fra LærerIKT 02.

Det andre spørsmålet som kan bidra til å belyse lærernes undervisningsrettede kompetanse, gjelder hvilke læringsaktiviteter lærerne benytter: ”I hvilken grad har din deltaking i LærerIKT medført at du nå planlegger og gjennomfører følgende læringsaktiviteter oftere enn før kurset?” Spørsmålet disse aktivitetene:

- Opplegg der elevene trener individuelle ferdigheter på datamaskin, f.eks. lesing, skriving, regning, testing av faktakunnskap o.l.
- Prosjekt- eller problemorienterte opplegg der elevene samarbeider og kommuniserer elektronisk
- Opplegg der elevene presenterer sitt arbeid via datamaskin, f. eks. i PowerPoint, via web eller multimedieprogrammer
- Opplegg der elevene bruker IKT i aktiviteter innenfor enkeltfag
- Opplegg der elevene bruker IKT i tverrfaglige aktiviteter
- Opplegg der elevene søker, vurderer og bearbeider informasjon på Internett
- Opplegg der elevene bearbeider data- eller tallmateriale, lager statistikk, foretar beregninger, simuleringer o.l.
- Opplegg som har til formål å gi elevene større forståelse for IKTs betydning for samfunnsutviklingen
- Opplegg der elevene bruker datamaskin til kontakt med elever ved skoler i andre land
- Opplegg der elevene bruker datamaskin til estetisk skapende virksomhet (bilde og/eller lyd)

Respondentene kunne for hver av læringsaktivitetene krysse av for alternativene ”I høy grad”, ”I noen grad”, ”I liten grad” og ”Slett ikke”. Vi har bearbeidet resultatene på samme måte som beskrevet foran, og middelveidene av resultatet er presentert i diagram i det følgende både for LærerIKT 02 og LærerIKT 03.



Diagrammet viser også i dette tilfelle i hovedsak en iøynefallende likhet mellom resultatene fra LærerIKT 02 og LærerIKT 03. Resultatene fra LærerIKT 03 ligger imidlertid konsekvent noe høyere enn resultatene fra LærerIKT 02.

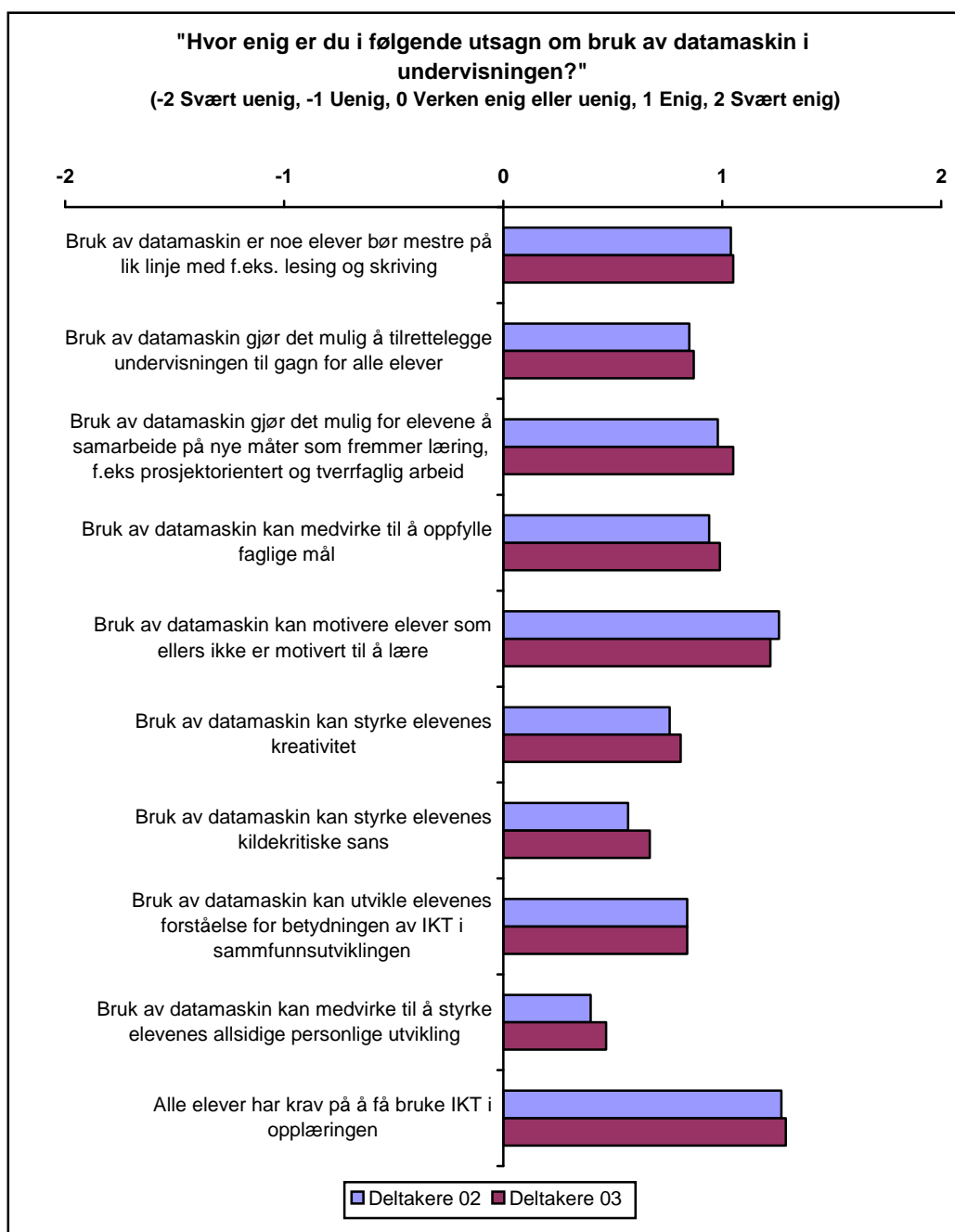
I hovedsak viser resultatene at gjennomføring av LærerIKT har styrket deltakerenes undervisningsrettede kompetanse. Resultatene fra LærerIKT 03 er jevnt over noe bedre enn resultatene fra LærerIKT 02. Den gjennomsnittlige vurderingen av i hvilken grad deltaking i LærerIKT har gitt denne kompetansen er imidlertid ikke høy. Vurderingene ligger i hovedsak i området mellom "I liten grad" og "I noen grad", og som helhet nærmere "I liten grad" enn "I noen grad". Den relativt lave middelveiden skyldes bl.a. at en ganske høy andel av respondentene har svart "Slett ikke".

5.2.4 Holdninger og innstillinger

Spørreskjemaet vi har brukt omfatter et spørsmål som hadde til hensikt å kartlegge deltakerenes holdninger og innstillinger til bruk av IKT i undervisning og opplæring. Spørsmålet er bygget opp med en serie påstander som vi ber deltakerne ta

stilling til ved å erklære seg "Svært uenig", "Uenig", "Verken enig eller uenig", "Enig" eller "Svært enig". Utsagnene er i hovedtrekk hentet fra den siste effektevalueringen av det danske etterutdanningstiltaket Skole-IT (Pedersen og Christensen, 2002).

I det følgende er resultatene fra LærerIKT 02 og LærerIKT 03 vist i samme diagram. For å gjøre sammenlikningen mellom gruppene enklere, har vi beregnet en middelværdi av svarene på hvert utsagn for hver av gruppene. Vi har benyttet -2 som tallverdi for "Svært uenig", -1 for "Uenig", 0 for "verken enig eller uenig", 1 for "Enig" og 2 for "Svært enig".



Resultatene viser også i dette tilfellet en betydelig likhet mellom de to gruppene. Respondentene fra LærerIKT 03 ser imidlertid ut til å uttrykke en noe mer positiv

holdning til bruk av IKT i undervisning og opplæring enn det respondentene fra LærerIKT 02 uttrykker.

Som oppsummering kan vi konstatere at kursdeltakerne mener deltaking i LærerIKT har medført styrking av deres personlige IKT-kompetanse. De bruker en rekke programtyper oftere enn tidligere. For de fleste programtypene rangere respondentene fra LærerIKT 03 høyere enn de fra LærerIKT 02. Svarene viser også at deltakerne mener deltaking i LærerIKT har medført en styrking av deres samarbeidsrettede kompetanse – respondentene fra LærerIKT 03 noe mer enn de fra LærerIKT 02. Svarene viser videre også kursdeltakerne mener deltaking har styrket deres undervisningsrettede kompetanse. For praktisk alle svarkategorier på dette området skårer respondentene fra LærerIKT 03 høyere enn de som har fulgt LærerIKT 02.

I hovedtrekk viser altså resultatene at gjennomføring av LærerIKT har styrket deltakernes kompetanse på de områdene som er kartlagt. Den gjennomsnittlige vurderingen av i hvilken grad deltaking i LærerIKT har gitt denne kompetansen, er imidlertid ikke høy. Vurderingene ligger med små variasjoner i området mellom "I liten grad" og "I noen grad", og som helhet nærmere "I liten grad" enn "I noen grad". Den relativt lave middelverdien skyldes bl.a. at en ganske høy andel av respondentene har svart "Slett ikke".

Resultatene fra spørreundersøkelsen viser at deltakerne i LærerIKT uttrykker en klart positiv holdning til alle de utsagnene vi har brukt for å kartlegge holdninger og innstillinger til bruk av IKT i skolen. For de fleste svarkategoriene gir respondentene fra LærerIKT 03 uttrykk for noe mer positiv holdning enn respondentene fra LærerIKT 02.

5.3 ELEVNIVÅ

De viktigste effektene av etterutdanningstiltak er antakelig de endringene som elevene opplever som konsekvens av tiltaket. For å kartlegge slike effekter stilte vi følgende to spørsmål til deltakere som har fullført LærerIKT:

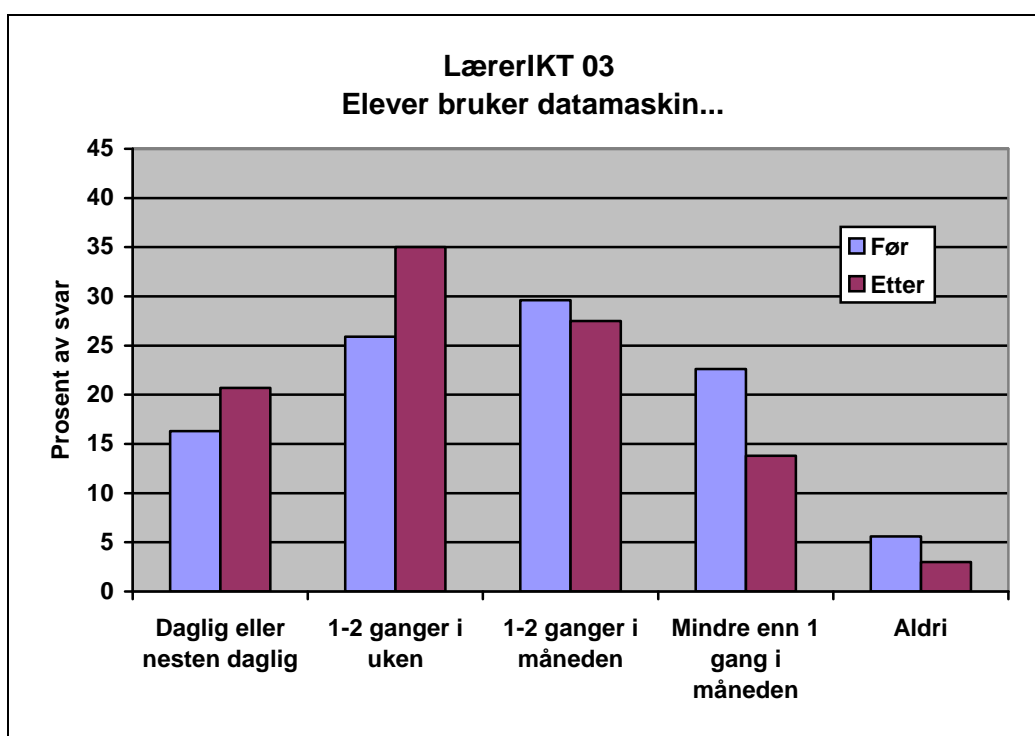
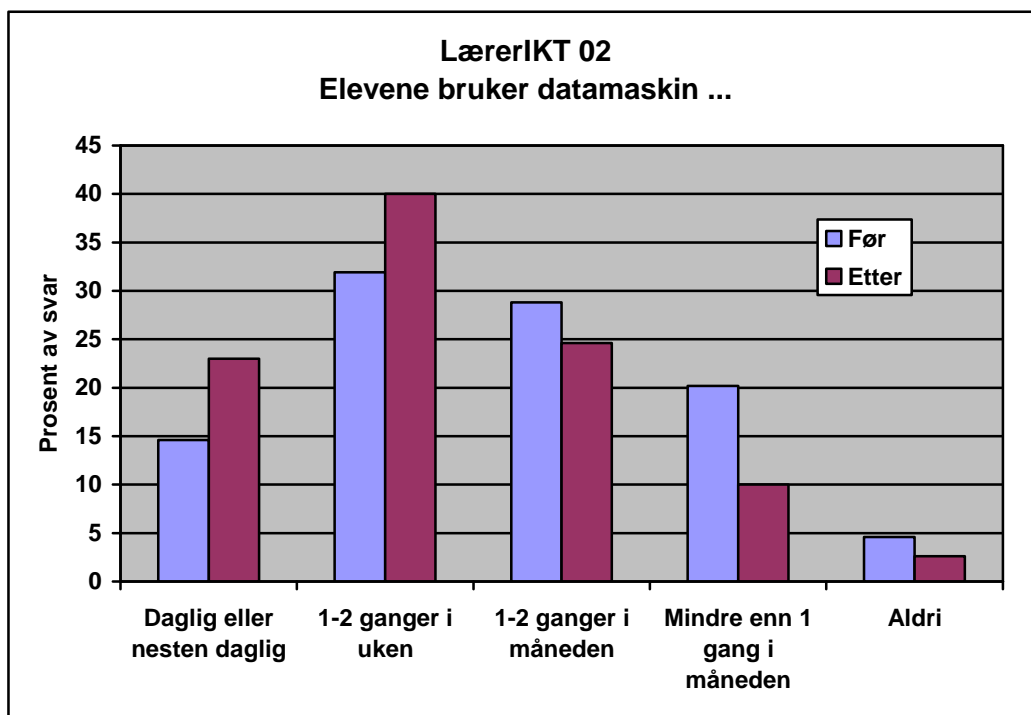
Hvor ofte brukte elevene datamaskin i din undervisning før du deltok i LærerIKT?

Hvor ofte bruker elevene datamaskin i din undervisning etter at du har deltatt i LærerIKT?

Begge spørsmålene hadde svaralternativene:

- daglig eller nesten daglig i min undervisning
- 1-2 ganger i uken i min undervisning
- 1-2 ganger i måneden i min undervisning
- sjeldnere enn 1 gang i måneden i min undervisning
- aldri i min undervisning

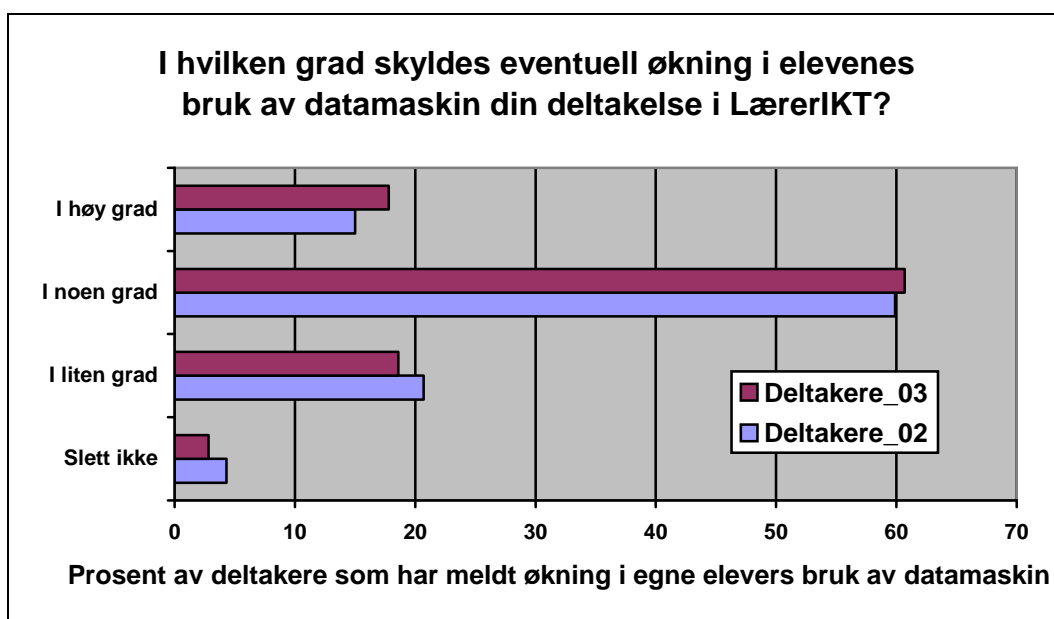
Resultatene er summert opp i diagrammene i det følgende, ett for LærerIKT 02 og ett for LærerIKT 03.



Diagrammene viser klart samme hovedtendens for LærerIKT 02 og LærerIKT 03. I begge gruppene er det en svært klar økning innenfor svarkategoriene ”Daglig eller nesten daglig” og ”1-2 ganger i uken”. Respondentene fra LærerIKT 02 rapporterer en økning på ca. 8 prosentenheter i begge disse kategoriene. Tilsvarende økninger for respondenter fra LærerIKT 03 er ca. 5 prosentenheter for kategorien ”Daglig eller nesten daglig” og ca. 9 prosentenheter for ”1-2 ganger pr. uke”. Dette innebærer at de samlede resultatene for deltakere fra LærerIKT 02 ser ut til å være noe bedre enn for deltakere fra LærerIKT 03. 63 % av respondentene fra LærerIKT 02 mener at de etter gjennomført kurs har elever innenfor de to svar-

kategoriene "Daglig eller nesten daglig" eller "1-2 ganger pr. uke". Tilsvarende andel for respondenten fra LærerIKT 03 er 56 %.

En klar økning i bruksfrekvens blant elevene til deltakere som har gjennomført LærerIKT behøver selvsagt ikke skyldes LærerIKT. Skoler er komplekse organisasjoner der endringer ofte har meget sammensatte årsaker. For å få deltakernes egen vurdering av hvilken rolle deltaking i LærerIKT har hatt i denne sammenheng, stilte vi spørsmålet "I hvilken grad skyldes eventuell økning i elevenes bruk av datamaskin din deltaking i LærerIKT?" Diagrammet som følger viser hvordan svarene fordelte seg på svaralternativene "I høy grad", "I noen grad", "I liten grad" og "Slett ikke". I dette diagrammet er det bare benyttet svar fra den delen av deltakerne som har rapportert økt bruk av datamaskin blant elevene.



Diagrammet viser i hovedsak samme fordeling av svarene mellom respondenter fra LærerIKT 02 og LærerIKT 03. Det er en noe høyere tilbøyelighet blant deltakere fra LærerIKT 03 til å mene at deltaking i kurset har resultert i økt bruk av datamaskin i undervisningen blant elevene. 75 % av respondentene fra LærerIKT 02 mener at deltaking i kurset har bidratt til økt bruk av datamaskiner blant elevene "I høy grad" eller "I noen grad". Tilsvarende andel blant respondentene fra LærerIKT 03 er 79 %.

Som oppsummering kan vi konstatere at en betydelig andel av deltakere i LærerIKT mener elevene deres benytter datamaskin hyppigere enn tidligere. 63 % av respondentene fra LærerIKT 02 oppgir at elevene nå benytter datamaskin i undervisningen "Daglig eller nesten daglig" eller "1-2 ganger i uken", mot 47 % tidligere. For respondentene fra LærerIKT 03 er de tilsvarende andelene 56 % og 42 %.

Blant respondentene fra LærerIKT 02 som rapporterer at elevene bruker datamaskin hyppigere enn før, mener 75 % av dem at økningen skyldes LærerIKT "I høy grad" eller "I noen grad". Tilsvarende andel blant respondentene fra LærerIKT 03 er 79 %.

6. OPPSUMMERING OG KONKLUSJONER

6.1 KONSEPTEVALUERING

Selv om tallenes tale i og for seg kan synes klar, er tolkningen av tallene ikke like enkel. Hvor mange prosent av deltakere *bør* være fornøyd med veilederen sin for at man skal kunne si at veiledningsordningen i LærerIKT er som den *bør* være? Hvor mange prosent av deltakerne *bør* vi forvente at vil ønske å anbefale produktet til kolleger? Vår undersøkelse gir ikke udiskuterbare svar på dette. Det vi *kan* si noe om, er hva respondentene selv synes om læringsprosessen de har arbeidet med og effekten av den. Og vi kan si noe om hvordan oppfatningene nå skiller seg fra oppfatningene hos respondentene som har benyttet versjon 02. Tall i det følgende er fra 03-versjonen, med tall fra 02-versjonen i parentes og uten prosenttegn.

Det er ingen tvil om at 03-versjonen av LærerIKT er blitt langt bedre mottatt enn den 02-versjonen. På nær sagt alle områder vi har undersøkt gir respondentene nå uttrykk for en større grad av tilfredshet med opplegget.

Generell vurdering av produktet

Når det gjelder generell vurdering av produktet, kan vi konstatere at 70 % (50) av respondentene som har benyttet versjon 03, vil anbefale LærerIKT til andre lærere. 59 % (42) synes innholdet passet godt til deres behov for å lære mer om IKT og pedagogisk bruk av IKT, mens 17 % (30) ikke synes det passet godt.

58 % (38) mener kursopplegget var enkelte å orientere seg i, 21 % (34) mener at det ikke var enkelt. På spørsmål om de enkelte delene i kursopplegget ga respondentene en mer positiv vurdering av nær sagt alle kursdeler. Kursdelen de fleste, 78 % (73), mente hadde bidratt til å styrke deres bruk av IKT i undervisningen, var gruppearbeidet. Delen de færreste, 46 % (37) mente hadde styrket bruken av IKT, var startsamlingen

LærerIKT synes følgelig nå å ha et faginnhold som svarer til betydelig flere læreres behov. Gruppearbeidet vurderes fortsatt positivt av deltakerne. Det er også interessant at flere synes kursopplegget er enkelt å orientere seg i.

Gjennomføringsmodell

Som oppsummering når det gjelder gjennomføringsmodellen kan vi konstatere at 75 % (66) av respondentene mener at startsamlingen var et nødvendig innslag i kurset og 50 % (60) savner flere samlinger. 54 % (39) mener kvaliteten på veiledningen de fikk var god, og 59 % (44) mener de fikk konstruktiv veiledning som inspirerte til videre arbeid. 49 % (35) synes veiledningen de fikk over nettet hadde tilstrekkelig omfang. 79 % (76) synes det var en fordel at arbeidet var organisert som arbeid i gruppe og ikke som individuelt arbeid.

Det er grunn til å merke seg at veiledningen, som er et sentralt element i kursopplegget, nå vurderes langt mer positivt av deltakerne.

Læremidlene

60 % (53) av respondentene mener at kvaliteten på lærestoffet i kursmodulene var god. Kursmodulen som flest respondenter, 74 %, oppgir å ha styrket deres bruk av IKT i undervisningen, er ”Internett”. Den delen av kursmodulene som flest respondenter, 73 %, oppgir har styrket deres bruk av IKT i undervisningen, er moduloppgaven.

Kommunikasjonsplattform

Det har heller ikke i 03-versjonen av LærerIKT vært aktivitet av betydning i diskusjonsfora og prategrupper. Verken plattformen eller det pedagogiske opplegget rundt bruk av verktøyene i den er endret.

Læringsplattform

17 % (21) av respondentene har hatt alvorlige tekniske problemer med bruk av læringsplattformen, og 17 % (22) med bruk av Skolenettet. 12 % (19) mener de ville hatt problemer med å gjennomføre kurset uten hjelp fra LærerIKTs brukerstøtte per telefon eller e-post, og 26 % (30) oppgir at tekniske problemer med nett eller maskiner ved egen skole har begrenset deres utbytte av LærerIKT.

Deltakerne har i denne versjonen hatt mindre tekniske problemer, men det er likevel en relativt høy andel som møter problemer. Løsningen på problemer med tilgjengelighet ligger både sentralt i LærerIKT og lokalt på den enkelte skole.

Videre utvikling

Når det gjelder hvilke deler i LærerIKT som har størst potensial for forbedring, setter respondentene fra LærerIKT 03, i likhet med respondentene som benyttet versjon 03, startsamlingen og veiledertjenesten høyest på listen. Videre mener flertallet i begge respondentgruppene at utviklingsressurser bør kanaliseres mot utvikling av læringsplattform framfor videreutvikling av kurspermen.

6.2 EFFEKTEVALUERING

Gjennomføring og frafall

Som oppsummering kan vi konstatere at gjennomføringsandelen har blitt vesentlig bedre fra versjon 02 til versjon 03 av LærerIKT. Blant deltakerne i LærerIKT 02 var det 70 % deltakerne som fullførte, mens gjennomføringsandelen i LærerIKT 03 ser ut til å kunne bli over 75 %.¹

De viktigste årsakene til at deltakere ikke fullfører ser ut til, både for LærerIKT 02 og LærerIKT 03, å være:

- Omfattende arbeidsmengde
- Dårlig støtte eller tilrettelegging ved egen skole
- Vanskelig IKT-faglig innhold

¹ Gjennomføringsandelen er foreløpig (pr. 08.07.04) usikker fordi flere av deltakere står til rest med moduloppgaver som det forventes svar på.

- Dårlig oppfølging av veileder

Viktige grunner til økt gjennomføringsgrad i LærerIKT 03 ser ut til å være:

- Noe redusert arbeidsmengde og bedre informasjon om arbeidskrav til deltakerne
- Noe bedre tilpasning av det IKT-faglige innholdet til deltakernes forutsetninger
- Bedre kvalitet i veiledningstjenesten

Lærernivå

Som oppsummering kan vi konstatere at kursdeltakerne mener deltaking i LærerIKT har medført styrking av deres personlige IKT-kompetanse. De bruker en rekke programtyper oftere enn tidligere. For de fleste programtypene rangere respondentene fra LærerIKT 03 høyere enn de fra LærerIKT 02. Svarene viser også at deltakerne mener deltaking i LærerIKT har medført en styrking av deres samarbeidsrettede kompetanse – respondentene fra LærerIKT 03 noe mer enn de fra LærerIKT 02. Svarene viser videre også kursdeltakerne mener deltaking har styrket deres undervisningsrettede kompetanse. For praktisk alle svarkategorier på dette området skårer respondentene fra LærerIKT 03 høyere enn de som har fulgt LærerIKT 02.

I hovedtrekk viser altså resultatene at gjennomføring av LærerIKT har styrket deltakernes kompetanse på de områdene som er kartlagt. Den gjennomsnittlige vurderingen av i hvilken grad deltaking i LærerIKT har gitt denne kompetansen, er imidlertid ikke høy. Vurderingene ligger med små variasjoner i området mellom ”I liten grad” og ”I noen grad”, og som helhet nærmere ”I liten grad” enn ”I noen grad”. Den relativt lave middelveiden skyldes bl.a. at en ganske høy andel av respondentene har svart ”Slett ikke”.

Resultatene fra spørreundersøkelsen viser at deltakerne i LærerIKT uttrykker en klart positiv holdning til alle de utsagnene vi har brukt for å kartlegge holdninger og innstillinger til bruk av IKT i skolen. For de fleste svarkategoriene gir respondentene fra LærerIKT 03 uttrykk for noe mer positiv holdning enn respondentene fra LærerIKT 02.

Elevnivå

Spørreundersøkelsen viser at en betydelig andel av deltakere i LærerIKT mener elevene deres benytter datamaskin hyppigere enn tidligere. 63 % av respondentene fra LærerIKT 02 oppgir at elevene nå benytter datamaskin i undervisningen ”Daglig eller nesten daglig” eller ”1-2 ganger i uken”, mot 47 % tidligere. For respondentene fra LærerIKT 03 er de tilsvarende andelene 56 % og 42 %.

Blant respondentene fra LærerIKT 02 som rapporterer at elevene bruker datamaskin hyppigere enn før, mener 75 % av dem at økningen skyldes LærerIKT ”I høy grad” eller ”I noen grad”. Tilsvarende andel blant respondentene fra LærerIKT 03 er 79 %.

6.3 KONKLUSJON

Som overskrift for denne rapporten valgte vi *Enda mer LærerIKT?* Spørsmålet var myntet både på at det har kommet enda en ny versjon av LærerIKT og som et spørsmål om denne versjonen utgjør et enda mer lærerikt læremiddel. Svaret på spørsmålet om LærerIKT 03 er mer lærerikt enn sin forgjenger LærerIKT 02, må med utgangspunkt i vår evalueringsstudie kunne være et ubetinget ja.

Resultatene av den spørreundersøkelsen vi har gjennomført, viser klart at LærerIKT 03 som konsept er langt bedre mottatt enn LærerIKT 02. Dette gjelder både generell vurdering av produktet, gjennomføringsmodellen, læremidlene som inngår i opplegget og læringsplattformen. Effektevalueringen viser tilsvarende resultater, men ikke med fullt så klare forskjeller mellom de to versjonene. Det er imidlertid registrert økning i andel deltakere som fullfører kurset. LærerIKT 03 ser ut til å gi en noe bedre styrking av deltakernes IKT-kompetanse, og økningen i bruk av datamaskin blant elevene til deltakere i LærerIKT 03 ser ut til å være større enn blant deltakere i LærerIKT 02.

Resultatene fra våre spørreundersøkelser indikerer altså at LærerIKT er et godt læremiddel for etterutdanning av lærere, og at versjon 03 er klart bedre enn versjon 02.

Ved eventuell videre utvikling av LærerIKT kan det imidlertid være grunn til å legge vekt på enda bedre utnytting av de mulighetene som ligger i nettbasert læring. Det kan videre være grunn til å se nærmere på at bare halvparten av deltakerne mener det IKT-faglige innholdet passer godt til deres forutsetninger. Man bør også vurdere tiltak for å redusere problemene med at enkelte veiledere tydeligvis fungerer dårlig. Bedre støtte og tilrettelegging for deltakerne fra arbeidsgivers side vil også utgjøre en vesentlig styrking for mange av deltakerne.

7. REFERANSER

Johansen, Odd E., Schaathun, Atle og Streitlien, Åse (2004): *LærerIKT – en lærerik erfaring?* Rapport 03/2004, Telemarksforskning-Notodden

Jørgensen, Gunnar Eggert og Banff, Poul-Erik (2001): *På vej mod et nyt læringsbegrep. Om brug af computere i folkeskolen med særlig henblik på lærerne, der har erhvervet Pædagogisk IT-kørekort.* CUTA, Kolding

Kløvstad, Vibeke og Kristiansen, Tove (2003): *ITU Monitor. Skolens digitale tilstand 2003.* IT i utdanning (ITU), Universitetet i Oslo

LærerIKT (2002a): *Informasjon til rektor. Påmeldingsskjema. Oversikt over arrangører.* Brosjyre utsendt våren 2002 fra Høgskolen i Agder til samtlige norske skoler.

LærerIKT (2002b): *LærerIKT. Høsten 2002.* Informasjonsbrosjyre for deltakere som starter med LærerIKT høsten 2002.

LærerIKT (2003a): *Til rektor. LærerIKT høsten 2003.* Brosjyre utsendt fra Høgskolen i Agder våren 2003 til samtlige norske skoler.

LærerIKT (2003b): *LærerIKT. Høsten 2003.* Informasjonsbrosjyre for deltakere som starter med LærerIKT høsten 2003.

LærerIKT (2004): *LærerIKT. Høsten 2004.* Informasjonsbrosjyre for deltakere som starter med LærerIKT høsten 2004.

Pedersen, Marianne og Christensen, Allan C. (2002): *Effektundersøkelse 2 af Skole-IT.* PLS RAMBØLL Management, København

Statistisk sentralbyrå (2003a): *Utdanningsstatistikk, lærarar. Lærarar og årsverk, etter kjønn, skoleslag og skolefylke. 1. oktober 2002.* Oslo

Statistisk sentralbyrå (2003b): *Utdanningsstatistikk, lærarar. Lærarar, etter alder og skoleslag. 1992-2002.* Oslo

8. VEDLEGG