

PROGRAM FOR DIGITAL KOMPETANSE (2004–2008) – POSTHUMT

You know, it is easier to criticize than to make policy

Angela McFarlane

I handlingsplanen for *IT i norsk utdanning 1996–99* var implementering av teknologi sentralt. Neste handlingsplan for IKT i utdanningen (2000–2003) fører videre utfordringene knyttet til implementering av IKT i utdanningen. Samtidig prioriterer denne planen skoleutvikling og helhetlige perspektiver på faglig og pedagogisk bruk av IKT, blant annet gjennom de nasjonale prosjektene PILOT¹ og PLUTO.²

En rekke prosjekter og aktiviteter som ble gjennomført i perioden 2000–2003, var med på å legge grunnlaget for det etterfølgende *Program for digital kompetanse 2004–2008* (pfdK). Utvikling av utdanningspolitikk og pedagogikk med utgangspunkt i det sammensatte og komplekse begrepet *digital kompetanse* har vært det sentrale i pfdK. Sentrale problemstillinger i programmet handlet om hvordan IKT påvirker utdanningens kvalitet, motivasjon for læring, læringsformer og læringsutbytte. pfdK viderefører helhetlig skoleutvikling og implementering av IKT fra de tidligere handlingsplanene, men samtidig har programmet noe nytt: Gjennom visjonen «digital kompetanse for alle» settes nye og ambisiøse nasjonale mål og prioriteringer.

pfdK bygget på St. meld. nr. 30 (2003–2004) *Kultur for læring* der digital kompetanse ble definert som:

[...]summen av enkle IKT-ferdigheter, som det å lese, skrive og regne, og mer avanserte ferdigheter som sikrer en kreativ og kritisk bruk av digitale verktøy og medier. IKT-ferdigheter omfatter det å ta i bruk programvare, søke, lokalisere, omforme og kontrollere informasjon fra ulike digitale kilder, mens den kritiske og kreative evnen også fordrer evnen til evaluering, kildekritikk, fortolkning og analyse av digitale sjangrer og medieformer. Totalt sett kan digital kompetanse dermed betraktes som en meget sammensatt kompetanse (St. meld. nr 30 (2003–2004):48).

Overordnet har programmet lyktes i å plassere digital kompetanse som et nøkkelbegrep i utdanningspolitikken og i pedagogikken. Her har pfdK vært en nyskapende driver.

Programmet hadde fire satsingsområder:

- Infrastruktur og tjenester av høy kvalitet
- Kompetanseutvikling
- Digitale læringsressurser, læreplaner og arbeidsformer
- Forskning- og utvikling

Ved programmets avslutning kan vi vurdere de sentrale målsettingene slik:

Infrastrukturen er snart på plass. Det er fortsatt utfordringer når gjelder båndbredde og noen grunnskoler henger etter.

Kompetanseutvikling er fortsatt en utfordring. En for stor del av lærerutdanningen oppfyller ikke Kunnskapsløftets mål for digital kompetanse. Mange lærerstudenter mangler digitale ferdigheter. For mange skoleledere glemmer IKT i skoleutvikling. God og relevant faglig og pedagogisk bruk av digitale verktøy er fortsatt en utfordring for mange lærere.

Digitale læringsressurser, læreplaner og arbeidsformer er et arbeid der det gjenstår mye. NDLA er i ferd med å utvikle en rekke digitale læringsressurser. Digitale læringsressurser brukes i for liten grad i fagene, og det er behov for kvalitetskriterier for digitale læringsressurser. Det går for langsomt med digitale vurderings- og eksamensformer. Lærerplanene har et digitalt kompetanseperspektiv, ved at bruken av digitale verktøy definert som en grunnleggende ferdighet. Innen FoU har Prosjektet Lærende Nettverk bidratt til kompetanseutvikling og kunnskapsdeling. ITU monitor har kartlagt elever, lærere og skolelederes digitale kompetanseutvikling. ITU har gjennom flere prosjekter fremmet nyskapende skoleledelse med IKT. Gjennom utgivelsene *Forskning viser* og tidsskriftet *Nordic Journal of Digital Literacy* er FoU formidlet.

Det har vært en avstand mellom ambisiøse politiske visjoner og mål for digital kompetanse, og skolens evne til omstilling og implementering av digital kompetanse i praksis. pfdK har ikke vært godt nok koordinert med tilgrensende politikkområder og satsinger. Dette resulterte i at digital kompetanse i for liten grad ble integrert i innsats for skoleutvikling, kompetanseutvikling og digitale læringsressurser.

Et nytt senter for IKT i utdanning har derfor mange utfordringer og oppgaver. Det nye senteret for IKT i utdanningen bør ha en klar FoU-profil. Senteret bør bidra med forskningsresultater og kunnskap for politikktutforming og pedagogisk praksis. Med utgangspunkt i St.meld. nr. 31 (2007–2008) «Om kvalitet i skolen» kan fem sentrale FoU-oppgaver for et nytt senter være: 1. Kartleggings- og indikatorstudier, 2. Digitale læringsressurser, 3. Lærerutdanning og digital kompetanse, 4. Fremtidens læring og 5. Skoleledelse og IKT.

1. Kartleggings- og indikatorstudier

Fokus på digital kompetanse vil være helt avgjørende i forhold til å kunne «gi alle barn kunnskaper, holdninger og verdier som gjør dem i stand til å mestre sitt eget liv og å delta i arbeids- og samfunnslivet» (St. Meld nr. 31 (2007–08), s. 8). Forskning viser at:

- barn og unge bruker IKT mer variert og i større utstrekning på fritiden enn på skolen.
- det er forskjeller mellom barn og unges bruk av – og holdninger til – IKT og at disse forskjellene igjen kan henge sammen med familiebakgrunn og kjønn.
- skolen fortsatt kun i begrenset utstrekning bruker IKT i sin pedagogiske praksis.

ITU Monitor 2007 viser at det er digitale skiller mellom enkeltstående skoler. Vi finner de største forskjellene i forhold til tilgang på utstyr og infrastruktur, hvor mye og hvordan IKT brukes. Det er derfor fortsatt behov for ITU Monitor og andre kartlegginger for å avdekke forskjeller og skiller, der det bør settes inn ulike tiltak for å jevne ut. Det er viktig å undersøke forskjeller mellom kommuner/fylkeskommuner. Erfaringer fra andre prosjekter, som Lærende nettverk, indikerer at strukturelle forskjeller mellom skoleeieres tilrettelegging for utvikling av digital kompetanse er betydelig.

I årene som kommer er det behov for både nasjonal og internasjonal indikatorutvikling om pedagogisk bruk av IKT og om digital kompetanse. Det er viktig å identifisere indikatorer på sentrale aspekter ved IKT i utdanning. Slik som elevers digitale kompetanse. Hvordan bruk av digitale læringsressurser virker inn på elevenes kunnskaper og ferdigheter. Organisatoriske kjennetegn, både internt og i forhold til skoleeier, på skoler som lykkes med integreringen av IKT i sin praksis. Kombinasjonen av slike studier vil gi valid og reliabel kunnskap om pedagogisk bruk av IKT. Sammenhengen mellom bruk av IKT og sentrale variabler på individnivå som kjønn og sosioøkonomisk bakgrunn på den ene side og variabler på systemnivå slik som skoleledelse og skolens organisering på den annen side er fortsatt aktuelt. Internasjonale indikatorstudier som SITES 2006 og PISA 2006 har gitt oss verdifull innsikt i norske læreres og elevers ferdighetsnivå, samt norske skolers infrastruktur og kultur i forhold til andre land. Slike studier har likevel i begrenset grad satt fokus på elevenes digitale kompetanse, deres faglige bruk av IKT og hvilke kompetanse reformer det er nødvendig og mulig å måle.

2. Digitale læringsressurser

IKT er en integrert del av den faglige virksomheten i norsk skole, og Stortingsmeldingen om kvalitet i skolen slår fast at etterspørselen etter digitale læringsressurser (DLR) i skolen er økende. Prosesser knyttet til produksjon, distribusjon og bruk av digitale læringsressurser er i hurtig utvikling. Etablerte forlag tilbyr DLR som supplement til lærebøker, nye digitale forlag etableres. NDLA tilbyr DLR for videregående skole utviklet av undervisere. Tilbudet av åpne DLR fra velrenommerte internasjonale utdanningsinstitusjoner er øken-

de, og lærende er også i økende grad skapere av DLR. Denne trenden peker mot at DLR vil få stor betydning i undervisningen. Samtidig peker Stortingsmeldingen på at man i dag ikke har tilstrekkelige kunnskaper om hva som kjennetegner gode digitale læringsressurser.

Det er gjennomført en rekke prosjekter på utvikling av DLR, hvor man har høstet erfaring knyttet til utvikling og bruk i liten skala. Det er også utviklet DLR i veldokumenterte prosjekter som er i utstrakt bruk, for eksempel viten.no. Kunnskapen fra disse prosjektene er imidlertid ikke systematisert, slik at man samlet har begrenset kunnskap om hensiktsmessig utforming av DLR.

En studie gjennomført av ITU på oppdrag fra Forleggerforeningen våren 2008 viste at utvalget av DLR er relativt begrenset og at det ikke er utviklet kvalitetskriterier. Samtidig avdekket studien en mangel på kartlegging av hvilke DLR som er tilgjengelige for norske elever, og hva som blir brukt i dagens klasserompraksis. Vi identifiserte også et behov for grunnleggende begrepsavklaringer og vokabular for å diskutere DLR. Digitale læringsressurser, sammen med nye digitale verktøy og tjenester, åpner for nye og spennende pedagogiske arbeidsformer. Samtidig er utvikling av DLR av høy kvalitet utfordrende, og man har begrenset innsikt i hva som representerer god praksis.

Det er også nedlagt et betydelig arbeid i å etablere tekniske krav til DLR, og dette er et problemområde som er relativt godt forstått. På grunn av hurtig teknologisk utvikling som åpner nye muligheter er det allikevel behov for fortsatt innsats på dette området.

3 Lærerutdanning og digital kompetanse

NOKUT evalueringen medførte lite oppfølgingsarbeid med hensyn til digital kompetanse i lærerutdanningen. Per i dag oppfyller ikke norsk lærerutdanning målene om digital kompetanse i Kunnskapsløftet. Dette bilde forsterkes av NIFU/STEPS rapport som er utført på oppdrag av ITU (Hetland & Solum 2008). Her understrekes det blant annet at norsk lærerutdanning ikke har tilstrekkelig kunnskapsbasert digital praksis for å møte de pedagogiske og faglige utfordringer som ligger i digital kompetanse. Det innebærer at det per i dag eksisterer et gap mellom læreplanens krav på alle trinn og fag om digital kompetanse og lærernes forutsetninger og kompetanse til å realisere læreplanene i Kunnskapsløftet.

Det er i dag et behov for både kartlegge og forske på lærerutdanning og den digitale kompetanse hos lærerutdanningsansatte og hos studentene. Det er behov for innovasjonsprosjekter som bidrar til at lærerutdanningen utdanner digitalt kompetente lærere. Det har ikke vært en eksplisitt offentlig satsing på dette området siden PLUTO som ga et kunnskapsgrunnlag for videre satsing på en oppdatert lærerutdanning. Et utgangspunkt for PLUTO-prosjektet var at studie- og læringspraksisene ved lærerutdanningsinstitusjonene reproduserte gamle undervisningsmodeller snarere enn å bidra med nye. Flere av PLUTO-prosjektene ble oppskalert slik at de per i dag danner premissgrunnlaget for hvordan lærerutdanning organiseres ved de involverte institusjonene.

4. Fremtidens læring

Forskning viser at:

- skolen fortsatt kun i begrenset utstrekning bruker IKT i sin pedagogiske praksis,
- barn og unge av i dag langt fra representerer noen homogen masse, snarere finnes ulikheter i forhold til tidsbruk, bruksmønstre og selvtilit knyttet til IKT. Disse forskjellene henger også sammen med kjønn og familiebakgrunn.
- bruk av IKT på fritiden har positiv påvirkning på selvtilit og holdninger knyttet til IKT.

Fokus på digital kompetanse og digital dannelse vil være helt avgjørende i forhold til å kunne «gi alle barn kunnskaper, holdninger og verdier som gjør dem i stand til å mestre sitt eget liv og å delta i arbeids- og samfunnslivet» (St.meld nr. 31 (2007–08) s. 8).

Vi vet også at gutter dominerer i sin interesse for dataspill samtidig som vi vet at både gutter og jenter stiller seg positive ovenfor såkalte web 2.0 aktiviteter, selv om de foretrekker ulike typer applikasjoner. Vi vet også noe om bruksmønstre innenfor de ulike applikasjonene, selv om denne kunnskapen fortsatt er noe begrenset.

Barn og unge aktive brukere og skapere av digitale medier. De er «new millennium learners» (Pedro 2007).

Sentrale spørsmål for den neste årene er:

- hvem er de unge og hvilke krav stiller de til læring og kunnskap?
- hvordan skal fremtidens skole møte de unge, som vi vet har vokst opp med Internett, dataspill og mobiltelefoner?
- hvordan bruker jenter og gutter teknologien (likheter og ulikheter)?

Kjønn og IKT, sosiale nettsteder, nye nettfenomener og dataspill og læring. Med disse satsingsområdene vil et nytt senter for IKT i utdanning kunne bidra med utvikling av kunnskap om viktige punkter i St.meld. nr. 31 (2007–2008) «Kvalitet i skolen».

5. Skoleledelse

PISA 2006 (ICT), SITES 2006 og ITU Monitor 2007 viser en begrenset faglig bruk av IKT i norsk skole i dag. Samtidig vet vi fra St. Meld 31 at norske skoleledere ser ikke ut til å utnytte de mulighetene som ligger i innføring av digitale arbeidsformer i skolen (St.mld 31). St. meld understreker også at innføring av IKT-baserte læringsplattformer gir rektorene større muligheter for faglig ledelse ettersom både lærernes og elevenes arbeid og organisering av undervisningen blir mer tilgjengelig for vurdering og innsyn. Så langt ser det ut til at skolelederne i liten grad utnytter denne muligheten. (St.mld 31)

Dagens forskning viser at god og koordinert skoleledelse er nødvendig for å realisere målsettinger om utvikling av digitalt kompetente skoler. Premissene for kunnskap på fel-

tet har imidlertid endret seg i og med innføringen av kunnskapsløftet. God indikatorutvikling og gode casebeskrivelser av sammenhengen mellom premissene som er lagt for skolen, og de «oversettelsene» av kunnskapsløftets krav til faglig bruk av IKT som faktisk finner sted er nødvendig.

Innen skoleledelse og IKT er det sentralt at man de to neste årene fokuserer på:

Hvilken måte kan skoleledelsen legge til rette for og kvalitetssikre skolens anskaffelse og bruk av digitale læringsmidler? Hva kjennetegner ledelse for en god og koordinert innsats på skolenivå for innføring av den femte grunnleggende ferdigheten? Hvordan skal skoleeier legge til rette for skoleutvikling med IKT, der hele det kommunale utdanningsløpet ivaretas? Gode beskrivelser av forholdet mellom en profesjonell skoleeier og en profesjonalisert skoleledelse mangler. Hvordan skal skolelederne best tilrettelegge for å utvikle sine lærere til å ta i bruk IKT i fagene? Ulike typer kollegieutvikling blant lærere er i bare i noen grad kartlagt. Hvordan innvirker faste parametre knyttet til skolene, som størrelse, geografisk og demografisk plassering på vilkårene for skoleledelse med IKT?

Et nytt senter må fortsette kunnskapsbygging innen digital kompetanse og digital dannelse. Et nytt senter må være premissleverandør innen politikktutforming. Et nytt senter må formidle og bygge nettverk.

Disse fem satsingsområdene kan bli sentrale i et nytt senter for IKT i utdanning.

Noter

- 1 PILOT (Prosjekt Innovasjon i Læring, Organisasjon og Teknologi) har vært Norges største og mest omfattende innovasjonsprosjekt knyttet til pedagogisk bruk av IKT i skolen. 120 skoler har vært involvert i prosjektet (1999–2003) som ble initiert av Utdannings- og forskningsdepartementet. ITU har hatt det koordinerende ansvar for forskningsarbeidet. En konklusjon fra prosjektet er at skoler som arbeider systematisk med organisatoriske rammer, fleksible metoder og fokus på læring, lykkes best med pedagogisk bruk av IKT.
- 2 PLUTO (Prosjekt for LærerUtdanning, Teknologi og Omstilling) er et omstillingsprosjekt med IKT initiert av ITU (1999–2003).

Referanser

- Arnseth, H.C., O. Hatlevik, V. Kløvstad, T. Kristiansen, G. Ottestad (2007). *ITU Monitor 2007*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Erstad, O., V. Kløvstad, T. Kristiansen, M. Søby (2005). *ITU Monitor 2005. På vei mot digital kompetanse i grunnopplæringen*. Oslo: Universitetsforlaget. ?
- European Commission (2003). *eLearning: Better eLearning for Europe*. Directorate-General for Education and Culture. Luxembourg. Office for Official Publications of the European Communities.
- Hetland, P., Solum, N.H. (2008). *Digital kompetanse i norsk lærerutdanning*. Oslo: NIFU/STEP.
- ITU (2006). *Digital skole hver dag*. www.itu.no/digital_kompetanse/1130232549.62 ?

- ITU (2007a). «Sammensatte tekster». *Forskning viser nr. 8*, Oslo: ITU.
- ITU (2007b). «Kildekritikk og kritisk refleksjon». *Forskning viser nr. 10*, Oslo: ITU.
- Kirke- utdannings- og forskningsdepartementet (1996). *IT i norsk utdanning. Plan for for 1996–1999*. Oslo: KUF.
- Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet (2000). *IKT i norsk utdanning. Plan for 2000–2003*. Oslo: KUF.
- Kunnskapsdepartementet (2006): *Læreplanverket for kunnskapsløftet*. Midlertidig utgave juni 2006. Oslo: Utdanningsdirektoratet.
- Ludvigsen, S. & Rasmussen, I. (2006). Modeller på reise, *Digital Kompetanse Vol 1 nr. 3*: 227–251.
- NOKUT (2006). *Evaluering av allmennlærerutdanningen i Norge 2006. Del 1: Hovedrapport*. Oslo: NOKUT.
- NOKUT (2006). *Evaluering av allmennlærerutdanningen i Norge 2006. Del 2: Institusjonsrapporter*. Oslo: NOKUT.
- Pedro, P. (2007). «The New Millennium learners: Challenging our Views on Technologies and learning», *Digital Kompetanse Vol. 2, no. 4*: 244–264.
- St.meld. nr. 30 (2003–2004). *Kultur for læring*. Oslo: Utdannings- og forskningsdepartementet.
- St.meld. nr. 31 (2007–2008). *Kvalitet i skolen*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.