

ØF-notat nr. 14/2005

IKT i norskopplæring for innvandrere.

Status fra følgeforskningen pr. 01.07.2004

av

**Trude Hella Eide, Østlandsforskning,
Geir Haugsbakk, Høgskolen i Lillehammer
og
Lene Nyhus, Østlandsforskning**

Østlandsforskning

er et forskningsinstitutt som ble etablert i 1984 med Oppland, Hedmark og Buskerud fylkeskommuner samt Kommunaldepartementet som stiftere.

Østlandsforskning er lokalisert i høgskolemiljøet på Lillehammer. Instituttet driver anvendt, tverrfaglig og problemorientert forskning og utvikling.

Østlandsforskning er orientert mot en bred og sammensatt gruppe brukere. Den faglige virksomheten er konsentrert om to områder:

Næringsliv og regional utvikling
Velferds-, organisasjons- og kommunalforskning

Østlandsforsknings viktigste oppdragsgivere er departement, fylkeskommuner, kommuner, statlige etater, råd og utvalg, Norges forskningsråd, næringslivet og bransjeorganisasjoner.

Østlandsforskning har samarbeidsavtaler med Høgskolen i Lillehammer, Høgskolen i Hedmark og Norsk institutt for naturforskning. Denne kunnskapsressursen utnyttes til beste for alle parter

ØF-notat nr. 14/2005

IKT i norskopplæring for innvandrere.

Status fra følgeforskningen pr. 01.07.2004

av

**Trude Hella Eide, Østlandsforskning,
Geir Haugsbakk, Høgskolen i Lillehammer
og
Lene Nyhus, Østlandsforskning**



Tittel: IKT i norskopplæring for innvandrere. Status fra følgeforskningen pr. 01.07.2004

Forfattere: Trude Hella Eide, Geir Haugsbakk og Lene Nyhus

ØF-notat nr.: 14/2005

ISSN nr.: 0808-4653

Prosjektnummer: K167

Prosjektnavn: IKT i norskopplæring for innvandrere

Oppdragsgiver: VOX

Prosjektleder: Lene Nyhus

Referat: Dette er en statusrapport i følgeforskningen av INOVI-prosjektet. "IKT i norskopplæring for voksne innvandrere" er et prosjekt under ledelse av VOX, finansiert av Kommunal- og regionaldepartementet og Utdannings- og forskningsdepartementet.

Østlandsforskning fikk våren 2003 i oppdrag fra VOX å bistå prosjektet med følgeforskning. Notatet omfatter en analyse av statusen i prosjektet i løpet av første prosjektår (2003 – 2004). Forut for denne statusrapporten er det levert to underveisnotater til oppdragsgiver, 15. november 2003 og 15. januar 2004.

Opprinnelig var det planlagt at INOVI-prosjektet skulle gå fra sommeren 2003 til sommeren 2004, og omfatte 10 kommuner. Denne våren er det imidlertid besluttet at prosjektet skal utvides med ytterligere ett år og innlemme seks nye kommuner. Samtidig er det besluttet at seks av de kommunene som har vært med siden oppstarten

Sammendrag: Nei

Emneord: Norskopplæring, innvandrere, IKT

Key words:

Dato: Februar 2006

Antall sider: 62

Pris: Kr 100,-

Utgiver: Østlandsforskning
Serviceboks
2626 Lillehammer

Telefon 61 26 57 00
Telefax 61 25 41 65
e-mail: post@ostforsk.no
<http://www.ostforsk.no>

□ Dette eksemplar er fremstilt etter KOPINOR, Stenergate 1 0050 Oslo 1. Ytterligere eksemplarfremstilling uten avtale og strid med åndsverkloven er straffbart og kan medføre erstatningsansvar.

Forord

Dette er en statusrapport i følgeforskningen av INOVI-prosjektet. ”IKT i norskopplæring for voksne innvandrere” er et prosjekt under ledelse av VOX, finansiert av Kommunal- og regionaldepartementet og Utdannings- og forskningsdepartementet.

Østlandsforskning fikk våren 2003 i oppdrag fra VOX å bistå prosjektet med følgeforskning. Notatet omfatter en analyse av statusen i prosjektet i løpet av første prosjektår (2003 – 2004). Forut for denne statusrapporten er det levert to underveisnotater til oppdragsgiver, 15. november 2003 og 15. januar 2004.

Opprinnelig var det planlagt at INOVI-prosjektet skulle gå fra sommeren 2003 til sommeren 2004, og omfatte 10 kommuner. Denne våren er det imidlertid besluttet at prosjektet skal utvides med ytterligere ett år og innlemme seks nye kommuner. Samtidig er det besluttet at seks av de kommunene som har vært med siden oppstarten skal få forlenget sin prosjektperiode med et halvt år, mens fire av de opprinnelige kommunene går ut av prosjektet nå.

I denne statusrapporten har vi spesielt fokus på måloppnåelse og erfaringer fra de prosjektkommunene som nå avslutter sin deltakelse i INOVI-prosjektet.

Lillehammer, juni 2004

Lene Nyhus
Prosjektleder

Ingrid Guldvik
Forskningsleder

Innhold

1. Innledning.....	7
2. Konteksten: om norskopplæring for voksne innvandrere	9
Historikk – noen milepæler	9
Opplæringsplan i norsk med samfunnskunnskap for voksne innvandrere.....	10
Forslag til ny opplæringsplan fom 1. januar 2005	11
Introduksjonsloven	12
Utfordringer for norskopplæringen	13
3. Om INOVI-prosjektet – og følgeforskningen	15
4. Modeller for IKT og læring.....	19
Effekt av IKT-bruk.....	19
Læring i praksisfellesskap	19
Opplæringstilbudet i møte med deltakeren	22
Litt om modell-begrepet.....	24
Didaktisk relasjonstekning	25
Kombinerte modeller for IKT-støttet undervisning – dimensjonene tid og sted	27
Ulike klasseromsmodeller og IKT-bruk ut fra læringsperspektiver.....	30
Modell for arbeidsplasspedagogikk	32
Oppsummering	33
Hva sier prosjektledere/prosjektmedarbeidere om modeller?	34
5. Måloppnåelse og erfaringer fra prosjektene	37
Innledning.....	37
Arendal	37
Gloppen	39
Stavanger	42
Lillehammer	44
Furuset.....	47
6. Drøfting, konklusjoner og anbefalinger	53
Drøfting av kommunenes modeller.....	55
Noen foreløpige oppsummeringer fra de fem andre kommunene.....	58
Status og utfordringer videre.....	58
Referanser.....	61

1. Innledning

INOVI-prosjektet nærmer seg det som ut fra de opprinnelige planene var et slutt-tidspunkt for prosjektet. Imidlertid har det i løpet av våren blitt klart at prosjektet fortsetter. Noen kommuner avslutter prosjektet nå, noen fortsetter til nyttår og noen helt nye kommuner kommer inn i prosjektet og skal være med til sommeren 2005.

Dette notatet skal fungere som en *statusrapport* i prosjektet, sett fra følgeforskningen. Formålet med statusrapporten er å gi en vurdering av situasjonen nå, som både skal fungere som en foreløpig oppsummering av erfaringene i de kommunene som takker for seg, og også som innspill til de kommunene som fortsetter og til de nye som kommer inn. Rapporten skal også bidra til at prosjektledelsen for INOVI-prosjektet får bedre grunnlag for sitt videre arbeid. Vi har vektlagt å komme med faglige bidrag innen feltet IKT og læring, mens vi i liten grad berører administrative spørsmål i tilknytning til prosjektet.

I statusrapporten beskriver vi erfaringer og resultater fra de kommunene som nå går ut av INOVI-prosjektet samt fra de kommuner som har vært våre case. Ellers vil ”Modeller for IKT i norskopplæring for innvandrere” være et hovedtema. Ett av målene for INOVI-prosjektet er å ”finne fram til gode pedagogiske, organisatoriske, økonomiske og tidsbesparende modeller som gir en effektiv læring for deltakerne”. I notat fra forskergruppa datert 15.11.2003 beskrev vi en måte å forstå sammenhengen mellom de ulike målene i INOVI-prosjektet på og hvor modeller inngår, og vi repeterer denne sammenhengen her:

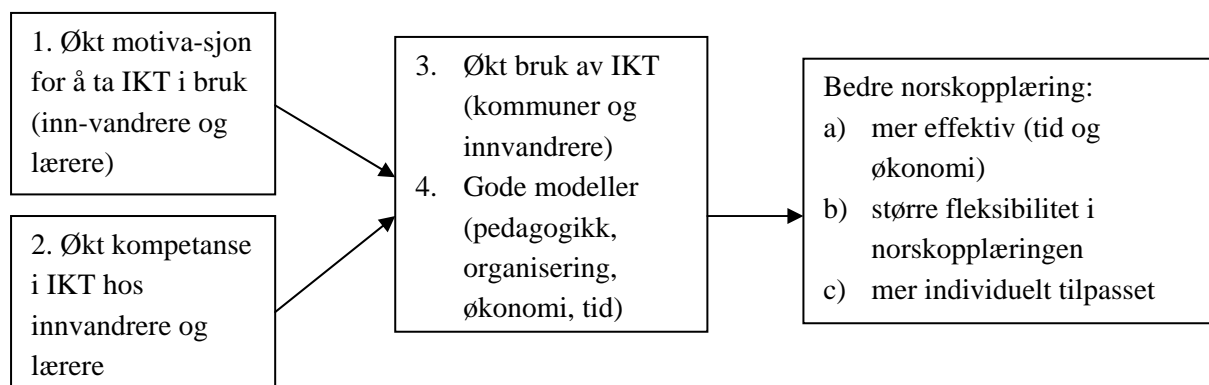


Fig. 1: Målstruktur i INOVI-prosjektet

Målformuleringene 1-4 kan oppfattes som delmål som til sammen skal bidra til hovedmålene om bedre norskopplæring (a, b, c). I delmål 4, om modeller, inngår det mange faktorer i et komplekst samspill. Gjennom teori, og empiri fra de prosjektkommunene som har deltatt så langt, vil vi forsøke å rydde og oppsummere i dette landskapet knyttet til ”modeller”.

Notatet skal også gi noen foreløpige svar med hensyn til måloppnåelse i INOVI-prosjektet, i hvilken grad en kan si at prosjektkommunene gjennom sine delprosjekter har oppnådd å utvikle en bedre norskopplæring og hvordan dette forstås og operasjonaliseres i praksisfeltet. Innledningsvis tar vi med en kort beskrivelse av den kontekst INOVI-prosjektet inngår i. Dette er ment som en første beskrivelse av konteksten og som vil bli utdypet i sluttrapporten fra følgeforskningen.

2. Konteksten: om norskopplæring for voksne innvandrere

Historikk – noen milepæler

Allerede i 1951 ble de første norskkursene introdusert i Oslo. Organisasjonene Studentenes Fri Undervisning og AOF stod for undervisningen som var basert på deltakeravgifter fra elevene. Fra 70-tallet fikk vi gratis norskopplæringen og i 1975 ble ordningen med 240-timers refusjon innført. Det innebar at staten refunderte kommunenes utgifter med inntil 240 timers gratis undervisningstid. 1977 trådte den første loven om voksenopplæring i kraft; ”*Lov om voksenopplæring av 28. mai 1976*”. I loven heter det at den enkelte skal hjelpes til et mer meningsfylt liv gjennom å få adgang til kunnskap, innsikt og ferdigheter som fremmer den enkeltes verdiorientering og personlig utvikling og samtidig styrker grunnlaget for selvstendig innsats og samarbeid med i yrkes- og samfunnsnivå. Loven gjelder for alle mennesker i voksen alder. AOF og Friundervisningen stod for norskopplæringen av utenlandske arbeidstakere fram til midten av 80-tallet da integreringsarbeidet for flyktninger, herunder norskopplæring, ble et kommunalt ansvar. I 1985 kom den første ”*Rammeplan for undervisning i norsk med samfunnskunnskap for voksne innvandrere*” som spesifiserer det tosidige målet om at deltakerne både skal ha språkopplæring i norsk og samtidig gis informasjon om norske samfunnsforhold (Norberg 2002).

De statlige tilskuddene til kommunene til norsk med samfunnskunnskap har økt jevnt fra år til år. I 1977 var overføringene på 5,8 millioner kroner og i 1988 var de på 172,4 millioner kroner. Det var 70 % overskridelse av det beløpet det var budsjettet med. Blant annet med bakgrunn i de store økonomiske overskridelsene ble undervisningstilskuddet til opplæring i norsk med samfunnskunnskap lagt om i 1991. Den tidligere ordningen med hundre prosent refusjon til gjennomførte tiltak ble erstattet med et undervisningstilskudd til kommunene per undervisningstime (300 kroner) og per deltaker per time (15 kroner). (ibid)

I 1995 kom *NOU 1995:12 Opplæring i det flerkulturelle Norge*, hvor følgende tre tilrådinger uttrykkes;

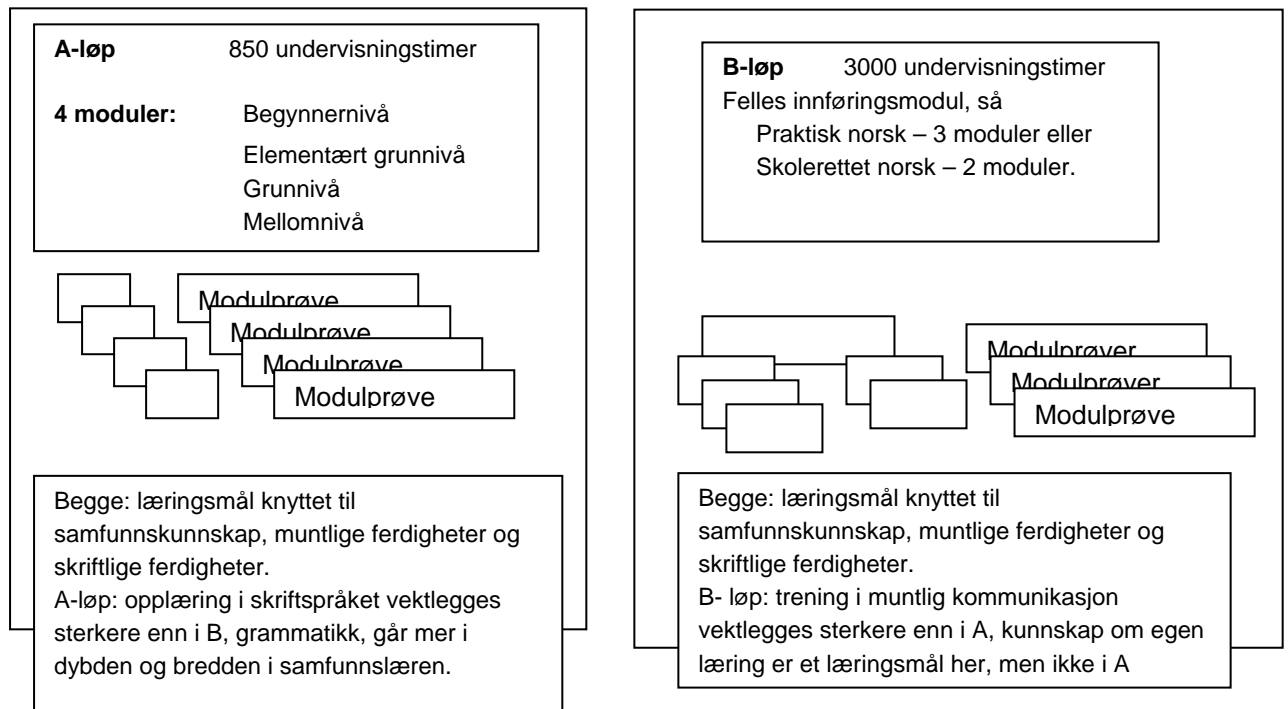
- differensierte undervisningstilbud
- at ordningen med heldagstilbud videreutvikles
- et lovfestet krav til lærerkompetanse for lærere som underviser i norsk med samfunnskunnskap.

Tre år senere, i 1998, kom *Opplæringsplan i norsk med samfunnskunnskap for voksne innvandrere*, hvor modulbasert opplæring til et nivå ble innført.

Opplæringsplan i norsk med samfunnskunnskap for voksne innvandrere

Den nye opplæringsplanen fra 1998 innebar at norskundervisningen med samfunnskunnskap ble lagt om fra timebasert til nivåbasert opplæring (A og B-løp). Opplæringsløpet ble delt inn i moduler med modulprøver for overgang fra en modul til neste, og ”Språkprøven i norsk for voksne innvandrere” er den avsluttende testen på hele opplæringsløpet. Språkprøven skal arrangeres fylkesvis fire ganger i året og inneholder både en muntlig og en skriftlig del¹.

A-løp er tilpasset deltakere som er vant til skolerettete aktiviteter og som har skolebakgrunn tilnærmet norsk grunnskole, fra sitt hjemland. Deltakerne kan få opplæring i inntil 850 undervisningstimer. B-løp er for deltakere med liten eller ingen skolebakgrunn fra hjemlandet, og disse vil få tilbud om inntil 3000 undervisningstimer.



Opplæringsplanen er en rammeplan som bygger på tre bærende pedagogiske prinsipper;

- Tilpasset opplæring
- Ansvar for egen læring
- Dialog

Ad. 1 Opplæringsplanen skiller mellom gruppetilpasning, individuell tilpasning og lokal tilpasning. Individuell tilpasning skal skje innenfor de to hovedløpene A og B, blant annet ved at planen ikke forutsetter lik tidsbruk i alle moduler. På bakgrunn av modulprøvene skal elevene plasseres i nye moduler/kursvarianter eller eventuell overgang til annet løp.

¹ Deltakere i B-løp vil etter endt opplæring kun ta den muntlige delen av språkprøven.

Lokal tilpasning handler om valg av tema og arbeidsmåter i undervisningen. Det skal undervises i temaer som gir deltakerne kunnskap om lokalsamfunnet. Det skal etableres samarbeid mellom skolen og organisasjoner, bedrifter i nærmiljøet. Det legges også opp til at deltakerne skal få delta i ekskursjoner rundt om i lokalmiljøet.

I opplæringsplanen heter det at en skal ta i bruk læremidler som kan differensiere og variere undervisningen. Planen viser til at informasjonsteknologi vil være et godt pedagogisk hjelpemiddel som kan være av betydning for slik differensiering og som egner seg godt for selvstudium. Det blir også fremhevet at det å lære elektronisk tekstbehandling har en nytteverdi i seg selv. Opplæringsplanen sier ingenting eksplisitt om interaktive opplæringsprogrammer og metoder. Planen sier heller ingenting om hvilke forutsetninger som må være tilstede for at en skole skal kunne nyttiggjøre seg informasjonsteknologien (tilgang til pc'er, programvarer, opplæring, språktilpasning osv) (VOX rapport 4...).

Ad. 2: Ansvar for egen læring handler om deltakernes egenaktivitet i forhold til planlegging, gjennomføring og vurdering av egen læringsprosess. Det skal blant annet gjennomføres elevsamtaler en gang i semesteret.

Ad 3: Dialogen fremheves som et redskap til å gi og hente informasjon, og som en metode brukt i undervisningen. Dialogen er et viktig redskap for å kunne gi tilpasset opplæring, fordi lærerne dermed må kjenne deltakernes forutsetninger, interesser og behov. Gjennom dialogen mellom lærer og deltaker skal den enkelte få hjelp til å sette seg realistiske delmål, slik at hun/han kan få fornyet motivasjon, og samtidig skal læreren kunne få tilbakemelding på lærestoffet, arbeidsmåter og hjelpemidler brukt i undervisningen.

Forslag til ny opplæringsplan fom 1. januar 2005

Våren 2004 legges regjeringen fram en odelstingsproposisjon for Stortinget med forslag til ny ordning for norskopplæringen. Forslaget innebærer at voksne innvandrere skal ha både plikt og rett til 300 timer norskopplæring, hvorav 50 timer skal være i samfunnskunnskap og på et språk innvandreren forstår. I tillegg til de 300 timene obligatorisk norskopplæring, foreslås det at den enkelte kommunene får plikt til å tilby ytterligere opplæring i inntil 2700 timer for de personene som har behov for det². Den nye ordningen vil også omfattes av en ny finansieringsmodell. Forslaget her er at det statlige tilskuddet skal innlemmes i kommunenes rammetilskudd.

I forslaget til ny ordning for norskopplæringen sies det at lovreguleringen av norskopplæringen vil bli tatt inn i den nye introduksjonsloven (se under). Dette innebærer

² For de som skal ha ytterligere opplæring må det foreligge et grunnlag for en bosettingstillatelse, etter utlendingsloven.

bl.a. at personer som har rett og plikt til deltakelse i norskopplæring skal kunne gjennomføre denne opplæringen innenfor introduksjonsprogrammet.

Introduksjonsloven

Fra første september 2004 skal ”*Lov om introduksjonsordning for nyankomne flyktninger*” (*Introduksjonsloven*) iverksettes i alle kommuner i Norge. Noen kommuner har allerede innført den nye loven, som trådte i kraft september 2003. Lovens hovedmålgruppe er nyankomne flyktninger og personer som er innvilget oppholdstillatelse på humanitært grunnlag, og deres familiemedlemmer.

Introduksjonsloven regulerer en ordning som kombinerer et *introduksjonsprogram* med en *introduksjonsstønad* og tar sikte på å styrke nyankomne innvandreres mulighet for deltakelse i yrkes- og samfunnslivet. *Introduksjonsstønad* er utformet som et generelt vederlag for deltakelse i et introduksjonsprogram og utgjør to ganger folketrygdens grunnbeløp på årsbasis. Det betyr i praksis at deltakerne får lønn for å delta i introduksjonsprogrammet. Programmet er helårlig og på full tid (37,5 timers uke) og har en varighet på opp til to år.³

Introduksjonsprogrammet omfattes av tre obligatoriske elementer;

- Norskopplæring
- Samfunnskunnskap
- Tiltak som forbereder til videre opplæring eller tilknytning til yrkeslivet.

Norskopplæring er vektlagt som et kjerneelement, men loven regulerer imidlertid verken opplæringens omfang eller intensitet. Dette blir opp til kommunene selv å avgjøre.⁴ I loven presiseres det imidlertid at en viktig intensjon med introduksjonsloven er å intensivere og effektivisere opplæringstilbudet, og at det er avgjørende at deltakerne har mulighet til å nå et tilfredsstillende nivå innenfor den fastsatte programperioden på to år. Videre heter det at ”*God kvalitet i norskopplæringen og et omfang som gir deltakerne en rask progresjon, er viktig for at de kan bli i stand til å realisere målsettingen i introduksjonsprogrammet. Innhold og metode i norskopplæringen blir her sentralt*” (Rundskriv H-20/03:34). Det blir viktig å finne frem til gode individuelt tilpassede læringsmetoder, opplæring i bruk av IKT som verktøy er sentralt og det vises til nettbaserte opplæringsprogrammer som egnede pedagogiske metoder.

³ 16 kommuner har gjennomført introduksjonsordningen som et prøveprosjekt. Fafo har fra 1998 til 2003 på oppdrag fra Kommunal- og regionaldepartementet og UDI evaluert disse forsøksprosjektene og evalueringen viser at så godt som alle deltakerne har fått bedret sine levekår i løpet av den tid de har deltatt i programmene. En tredjedel har fått lønnet arbeid, to tredjedeler behersker norsk bedre og nesten halvparten av deltakere har fått større sosialt nettverk.

⁴ Selve målsettingene for norskopplæringen er beskrevet i *Opplæringsplan i norsk med samfunnskunnskap for voksne innvandrere* fra 1998.

Introduksjonsprogrammet retter seg mot alle nyankomne flyktninger og innvandrere mellom 18 og 55 år som har behov for grunnleggende kvalifisering. Programmet skal tilpasses den enkelte ut fra vedkommendes bakgrunn, forutsetninger, behov og målsettinger.

Utfordringer for norskopplæringen

Sluttrapporten fra den omfattende evalueringen av Norskopplæringen for voksne innvandrere 1998 – 2001 (Norberg 2002) sammenfatter en rekke utfordringer som norskopplæringen står overfor. Vi tar med noen av disse faktorene her, for å gi et bilde av den konteksten INOVI-prosjektet står i, og for å trekke tråden fra den forskning som er gjort tidligere videre over i følgeforskningen til INOVI-prosjektet.

Frafall/deltakergjennomstrømning: Evalueringen konkluderer med at gjennomstrømningen av deltakere i norskopplæringen har vært for dårlig. Undersøkelsene fra VOX viste bl.a. at 80 prosent av et utvalg deltakere sa at de ønsket å fullføre opplæringen, men en gjennomstrømningsundersøkelse viste at de fleste likevel faller fra før de kommer så langt. Undersøkelsen viser en ”overlevingstid” på gjennomsnittlig 368 timer per deltaker i et avbrutt, lite kontinuerlig og lite intensivt læringsløp. Det er også uklart hvilke resultater deltakerne sitter med, og kun et begrenset utvalg av deltakerne gjennomfører språkprøven eller den såkalte ”Bergenstesten”.

Individuelt tilpasset opplæring: Slik norskopplæringen praktiseres i dag gir den deltakerne små muligheter til å kunne ta ansvar for egen læring. Informantene i undersøkelsene gir uttrykk for at de mangler oversikt og tilgang på virkemidler som skal til for å ta et slikt ansvar. I opplæringsplanen er prinsippene om ”tilpasset opplæring” og ”ansvar for egen læring”, svært sentrale, men i følge undersøkelsene som VOX har gjennomført lar disse seg vanskelig gjennomføre innenfor dagens ordning. Store elevklasser og liten tilgang til selvinstruerende læremidler er årsaker til dette. Blant annet viste undersøkelsene at deltakerne hadde alt for liten tilgang til IKT-læremidler, og at det å etablere lærings situasjoner utenfor klasserommet i svært liten grad lot seg gjennomføre. Undersøkelsene har også vist at det er ulike oppfatninger av hva som er uttrykk for en motivert adferd; mens elevene gir uttrykk for høy motivasjon til å lære norsk, vurderer lærerne høyt fravær og mangel på vilje til å gjøre lekser, som et uttrykk for lav motivasjon hos deltakerne.

I sluttrapporten heter det at *”Tilbud bør tuftes på deltakernes ambisjoner og legge opp til selvregulering med lærerstøtte for den enkelte deltaker. Lærerne skal stimulere læringen, ikke styre den.”* (Norberg 2002:40)

Refusjonsordningen: Tallgrunnlaget som kommunene benytter til rapportering for refusjon, gir et ukorrekt bilde av den faktiske situasjonen. Refusjonsordningen er basert på at staten skal yte ett tilskudd per undervisningstime og ett per deltaker som er tilstede. Udokumentert

fravær refunderes ikke, og rammer dermed skolens økonomi og ikke den enkelte deltaker. Praktiseringen av refusjonsordningen resulterer i at den enkelte skole kamuflerer fravær i frykt for å tape refusjonsmidler. Dermed har det også hendt at den samme deltakeren har blitt telt flere ganger. Forklaringen på denne praktiseringen må ses i forhold til at midlene er så begrensede at det satte mange kommuner og skoler i en vanskelig økonomisk situasjon. Undersøkelsene avdekket også at undervisningstilskuddet ikke dekket de reelle utgiftene ved skolene, på grunn av manglende differensiering av skolestørrelse, deltakerantall, gruppestørrelser, tilgjengelig undervisningsmateriell, ulike lærerlønninger, andel kveldsundervisning, osv. En konsekvens av dette er at det må være om lag 15 deltakere i gruppen for at både lærerlønn og driftskostnader skal være dekket. Grupper med mindre enn åtte deltakere går med underskudd. Undervisning på B-løp er tids, ressurs og kostnadskrevenende, og mange B-løpsdeltakere gir dyrere driftsutgifter. Ifølge VOX sine undersøkelser er det kun de største undervisningsstedene som har muligheter for å kunne tjene noe på deltakertilskuddet.

Organisatorisk eller pedagogisk differensiering:

Organisatorisk differensiering handler om å organisere deltakergruppen i forskjellige nivåer eller løp. Pedagogisk differensiering forstås som den differensiering lærerne kan gjøre i klasserommet, etter at deltakerne er plassert. Ved store undervisningssteder løses differensieringsproblemet ved å etablere mest mulig homogene grupper etter skolebakgrunn og faglig nivå. Ved mindre undervisningssteder kan A- og B-løps elever gå i samme gruppe, og der tvinges lærerne til pedagogisk differensiering. I Sidsel Skaalviks undersøkelse om lærernes oppfatninger og erfaringer (september 2001) går det fram at lærerne er positive til organisatorisk differensiering i A-løp og B-løp, men et flertall er grunnleggende kritiske til modulprøvene, og de etterlyser også retningslinjer for hvordan modulprøvene skal brukes.

Opplæringen varierer sterkt fra klasserom til klasserom, og lærerne som ble intervjuet hadde ikke et felles verdigrunnlag. Den enkelte lærer velger innhold og undervisningsopplegg ut fra egne verdier og følt kompetanse, og det kan dermed sies at undervisningen er privatisert. Rammeplanen blir vurdert som vag og lite forpliktende (ibid.).

Lærernes forventninger

Vi vil også ta med fra delstudien til Skaalvik (2001) at lærerne i denne undersøkelse ikke har høye forventninger til at deltakerne vil utvikle gode ferdigheter i norsk, og de har også lave forventninger til at elevene vil bli integrert i det norske samfunnet.

Elev eller deltaker?

Elevrollen er framtreddende i norskopplæringen og lærerne betoner elevrollen knyttet til forhold som oppmøte, synlig oppmerksomhet, følge lærerinstruksjoner mm. Elevrollen står i motsetning til voksenrollen og krav om "ansvar for egen læring". Det heter i rapporten: *"Deltakerne er voksne mennesker som har behov for en meningsfylt voksenrolle, men den situasjonen de er i gir dem liten mulighet til å innfri dette."*

3. Om INOVI-prosjektet – og følgeforskningen

Utgangspunktet for prosjektet var regjeringens ønske om å stimulere til økt bruk av IKT i norskopplæringen av voksne innvandrere slik dette er nedfelt i Stortingsmelding nr. 17 (2000-2001): Asyl- og flyktningspolitikken i Norge. Til grunn for dette ligger en erkjennelse av at ”den tradisjonelle norskopplæringa med klasseromsundervisning i mange tilfelle ikkje er tilstrekkeleg for dei flyktingane som skal ut på arbeidsmarknaden”. Behovet for individualisering framheves, og også at IKT vil kunne spille en viktig rolle i denne sammenhengen. Det pekes ellers på at det i seg selv representerer en stor verdi for den enkelte å få en innføring i bruk av IKT. Og for å stimulere til økt bruk av IKT i norskopplæringa foreslås det å sette i gang forsøk i ti kommuner basert på de aktuelle ”multimediebaserte” læremidlene.

Den overordnede hensikten med prosjektet ble definert som ”å øke bruken av IKT i opplæringen for voksne innvandrere”, og dette ble av Kommunal- og regionaldepartementet og Utdannings- og forskningsdepartementet presisert i følgende målformulering:

Målet med prosjektet er å bedre norskopplæringen gjennom økt bruk av IKT i opplæringen og å styrke kompetansen og motivasjonen til å benytte IKT som hjelpemiddel. Det forutsettes som premisse at IKT gir bedre og mer effektiv læring. Prosjektet skal finne frem til gode pedagogiske, organisatoriske, økonomiske og tidsbesparende modeller som gir en effektiv læring for deltagerne.

Det ble også skissert en del operative delmål som prosjektdeltakerne måtte forholde seg til (jfr. forskergruppas beskrivelse av de ulike målene i innledningskapitlet). Ledelsen av prosjektet ble lagt til Vox på oppdrag fra KRD og UFD, og i tillegg ble det oppnevnt en styringsgruppe og referansegruppe. Opprinnelig ble det lagt til grunn en handlingsplan for fem faser:

1. Avklaringer: januar 2002 – september 2002
2. Utarbeide prosjektplan: august 2002 – januar 2003
3. Forprosjekt, bl.a. velge ut kommuner for deltakelse og forskningsinstitutt for følgeforskning: januar 2003 – juli 2003
4. Prosjektgjennomføring i kommunene, følgeforskning: juli 2003 – juni 2004
5. Spredning av erfaringer og kompetanse: august 2004 – desember 2004

De ti første kommunene som ble valgt ut til å delta i INOVI-prosjektet, var: Sør-Varanger, Rana, Trondheim, Gloppen, Stavanger, Arendal, Drammen, Lillehammer, Askim og Oslo v/bydel Furuset. I valget av disse kommunene ble det lagt vekt på ulik erfaring og kompetanse, men også geografisk spredning. 49 store og små kommuner i hele landet ble invitert med i prosjektet, og 31 utarbeidet prosjektsøknader. I juni 2003 ble Østlandsforskning

i samarbeid med Høgskolen i Lillehammer tildelt oppdraget med følgeforskning knyttet til INOVI-prosjektet.

En første felles samling med deltakerkommunene, forskergruppa og Vox ble avholdt i Oslo 16. juni 2003. I løpet av det første året har det i tillegg blitt gjennomført to samlinger: 12. november 2003 i Oslo og 19. - 20. februar 2004 på Lillestrøm.

Etter nyttår 2003/2004 ble den sentrale prosjektgruppa i Vox styrket med to personer. I mai 2004 vedtok prosjektgruppa på grunnlag av de nye føringene fra departementene, en besøksrunde og drøftinger med kommunene at fem av dem skulle få tilbud om videreføring høsten 2004: Trondheim, Gloppen, Askim, Sør-Varanger og Drammen. De fem nye kommunene som har fått tilbud om å delta, er: Kristiansand, Lørenskog, Bærum, Bergen og Røros. Ved utvelgelse av de nye kommunene ble det tatt utgangspunkt i de kommunene som søkte om deltakelse våren 2003, men også den kunnskapen som prosjektgruppa har om det arbeidet som drives på dette feltet.

Våren 2004 har så UFD og KR D bevilget midler til en utvidelse/forlengelse av prosjektet som forutsatte at 5 – 6 av de nåværende prosjektkommunene skulle få tilbud om å være med også høsten 2004 og at 5 nye kommuner skulle få tilbud om deltakelse høsten 2004 og våren 2005. I samsvar med dette har også følgeforskningen blitt forlenget. Prosjektets målsetting for det videre arbeidet er på nytt formulert i brev fra KR D til Vox, datert 22. mars 2004:

”Hovedmålsettingen for prosjektet er å øke bruken av IKT i norskopplæringen for voksne innvandrere, med følgende presisering: Målet for prosjektet er å bedre norskopplæringen gjennom økt bruk av IKT og å styrke kompetansen til og motivasjonen for å benytte IKT som hjelpemiddel. Prosjektet skal finne fram modeller som i løpet av så kort tid som mulig gir godt læringsutbytte for den enkelte deltaker. prosjektet må balansere økonomiske, organisatoriske og pedagogiske hensyn.”

Det står videre at *”prosjektkommunene/opplæringsstedene velger hvilke programvare de vil bruke.”*

Om følgeforskningen

Forskergruppa har hatt ulike former for deltakelse og datainnhenting i INOVI-prosjektet. I tillegg til fire møter med prosjektledelsen i løpet av året samt diverse telefonsamtaler, særlig høsten 2003, har forskergruppa også deltatt på de tre samlingene og bidratt med orienteringer og innspill til diskusjon.⁵ Når det gjelder datakilder og metodebruk har dette handlet om følgende:

- grunnlagsdata innhentet gjennom første rapportering til Vox, hvor forskergruppa utarbeidet en delrapport-mal nr. 2 som alle prosjektkommunene besvarte

⁵ På samlingen 16. juni 2003 deltok Geir Haugsbakk og Lene Nyhus. På neste samling 12. november 2003 deltok Lene Nyhus, mens på siste samling, 19. og 20. februar 2004, deltok Geir Haugsbakk og Trude Eide.

- besøk og intervjuer samt noe observasjon i tre kommuner: Stavanger, Gloppen og Lillehammer
- telefonintervjuer med representanter fra alle deltagende kommuner i første fase av prosjektet, samt med et utvalg kommuner underveis og i juni 2004
- innhenting av prosjektledernes refleksjoner i forhold til konkrete spørsmål, gjennom e-post (logg), i desember 2003, februar 2004 og mai 2004.
- rapport til Vox juni 2004 fra alle prosjektkommunene (vi har særlig brukt data fra fem av disse rapportene, mens de øvrige fem kommunene blir oppsummert mindre detaljert)⁶
- intervjuer med representanter fra de tre prosjektkommunene Stavanger, Gloppen og Lillehammer (tre intervjuer på telefon og ett intervju i fysisk møte) juni 2004

Som avtalt har forskergruppa bidratt med underveisnotater: 15. november 2003 og 15. januar 2004. Et ytterligere notat som opprinnelig skulle leveres 15. mars ble muntlig avtalt å gå ut, både fordi det ble kort tid siden forrige rapport og fordi det oppstod en avventende situasjon på grunn av spørsmål om videreføring og forlengelse av prosjektet. Dette notatet som foreligger her, pr. juli 2004, skulle opprinnelig være en foreløpig sluttrapportering i prosjektet (og med endelig sluttrapport pr. 1. oktober 2004), mens dette notatet nå heller er blitt en statusrapport på grunn av forlengelsen av prosjektet.

I følgeforskningen har vi hatt særlig fokus på noen dimensjoner, som oppfattes som kjernedimensjoner i prosjektet (jfr. målbeskrivelsen fra departementene, side 8). Hoveddimensjonene står i første kolonne, mens andre kolonne inneholder foreløpige delspørsmål, slik vi forstod prosjektet da disse ble formulert i tidlig fase av prosjektet.

⁶ En del rapporter fra prosjektkommunene kom inn til Vox etter tidsfristen som var satt i midten av , og enkelte kom dagen før dette notatet skulle leveres. Det ble derfor for kort tid til å behandle alle rapportene inngående. Det vil være naturlig å ta disse dataene med i videre arbeid høsten 2004.

Dimensjoner som skal følges:	Oppsplitting (operasjonalisering):
Ressursbruk	Hvilke ressurser handler det om? Hva er kostnaden knyttet til opplæringen – for hvem?
Tidsbruk	Hvor mye tid blir brukt? For hvem (lærer, elev, andre)? Når blir tiden brukt (pr. dag/uke/mnd/år) Hvordan oppfattes tidsbruken, av hvem? Kunne tiden vært brukt annerledes?
Organisering	Hvor foregår opplæringen – kunne den foregått andre steder? Hvordan kan opplærings situasjonen beskrives – hvem inngår, hvilke roller og funksjoner, definisjonsmakt? Rammefaktorer av ymse slag
Teknologivalg	Hva slags teknologi velges? Hvilke grunnleggende forståelse er det av valgt teknologi? Hvordan forstås teknologien i forhold til pedagogiske valg? Hvilken intensjon er det med valgte teknologi? Hvilke type mål skal den bidra til å nå? Hva forutsetter det hos deltakeren? Hvordan skal teknologien introduseres? Hva kreves av deltakeren for å ta teknologien i bruk og hvordan sikre at deltakeren fikser dette?
Pedagogisk modell	Hva er pedagogisk grunnfilosofi (uttalt og praksisteori)? Hvilke grunnmodell bygges det på? Hvilke pedagogiske intensjoner/mål søkes nådd? Hvilke pedagogiske aktivitetsrammer inngår (type oppgaver, arbeidsmåter)? Hva er rollene/oppgavene for de involverte deltakerne innenfor de ulike aktivitetsrammene? Hvordan er sekvensering og dimensjonering av disse? Hvilke andre muligheter finnes?

Det foreligger nå etter ett års prosjektarbeid en del erfaring og empiri knyttet til disse dimensjonene. Følgforskningens utfordring er med grunnlag i teori og forskning på feltet ”IKT og læring” å sammenfatte, analysere dataene og utvikle kunnskap om disse dimensjonene, og å trekke ut noen hovednøkler som kan bidra som veivisere i videre utviklingsarbeid. Ulike former for modeller kan fungere som denne type veivisere.

4. Modeller for IKT og læring

Effekt av IKT-bruk

Det ligger som en underliggende premiss i INOVI-prosjektet at økt bruk av IKT i norskopplæringen skal gi effekt i forhold til det overordnede målet om bedre norskopplæring. Når det gjelder modeller for IKT og læring er det dermed et overordnet spørsmål på hvilken måte IKT kan anvendes for at det skal gi positiv effekt – hvordan IKT skal inngå i forhold til andre faktorer som også må tas i betraktning. Premisset om at IKT skal gi effekt er nemlig ikke et helt opplagt premiss.

Det er gjort mange effekt-studier av IKT-anvendelse. En forskergruppe som oppsummerer resultater fra en rekke studier innen IKT- og læringsforskning, sier at det etter deres oppfatning ikke finnes noen ”gode longitudinelle studier med et akseptabelt metodisk opplegg som har studert effekten av teknologi i bruk” (Norges Forskningsråd 2003). Gruppen peker på at det er vanskelig, om ikke umulig å designe denne type studier, og en sentral innvending er at man vanskelig greier å skille ut IKT som en isolert variabel (ibid.). Denne konklusjonen innebærer ikke at IKT ikke kan bidra til positive effekter, noe de tvert i mot synes å ha stor tro på, men det ligger ingen deterministisk føring fra en viss type IKT-bruk til en bestemt type effekt. Det er forholdet mellom IKT-bruk og andre faktorer som er viktig å se i sammenheng. Selv om ”effekten av IKT” vanskelig kan måles (telles, kvantifiseres), er det likevel en rekke studier som bidrar til å dokumentere at IKT kan bidra til positiv endringer og å tydeliggjøre hva som skal til for at IKT skal gi ”effekt”. Utfordringen i INOVI-prosjektet er å identifisere disse faktorene, slik at de kan brukes som inspirasjon og rettesnor for videre arbeid.

Vi vil i dette kapitlet trekke fram noen poenger og fenomener vi mener kan bidra til diskusjonen omkring gode modeller for IKT i norskopplæringen for innvandrere. Vi tar veien om en del teoristoff, da spørsmål om modeller først og fremst handler om hvilke grunnleggende perspektiver og prinsipper når det gjelder læring og didaktikk en legger til grunn.

Læring i praksisfellesskap

Det er to hovedaspekter som oppsummeres som sentrale innen internasjonal forskning når det gjelder IKT og læring, og disse er knyttet til begrepene ”produktive interaksjoner” og ”praksisfellesskap” (Norges Forskningsråd 2003). Vi benytter videre stoff fra denne arbeidsgruppen i forskningsrådet, som har skrevet en statusrapport og oppsummert behov for videre forskning innen IKT og læring.

Praksisfellesskap

Begrepet praksisfellesskap er blitt svært sentralt innen læringsforskningen og det forstås som ”hvordan en gruppe mennesker er organisert, hvordan de arbeider sammen, hva de produserer og hvordan deres relasjoner til omgivelsene blir håndtert” (ibid.). Innen læringsforskningen, sier forskergruppa, har begrepet praksisfellesskap betydd et brudd med den enestående posisjonen kognisjonsforskningen har hatt siden 1960-tallet. Individuelle kognitive læringsprosesser (kognisjon) forstås nå som uløselig knyttet til de sosiale aspekter læringen foregår innenfor – de sosiale og de kognitive aspektene er gjensidig konstituerende (gjensidig skapende og bekreftende) (ibid.). Læring og kunnskap forstås her som noe som må konstrueres av individene gjennom deltakelse i bestemte former for praksisfellesskap. Dette perspektivet er også fremtredende i delstudien Klasseromsstudien fra B-løp (Rismark 2000).

Sentrale aspekter som inngår i ”praksisfellesskapet”:

- institusjonelle forhold som f.eks. organisering av læringsomgivelsene, verdier, kultur, normer, forventninger etc.
- sosialt samspill mellom elever og lærere
- hvilke læringsressurser som inngår

Knyttet til IKT og læring blir det et spørsmål hvordan en kan skape, eller designe, gode praksisfellesskap som bidrar til mest mulig *produktive interaksjoner* mellom de som inngår i læringsfellesskapet. På bakgrunn av studier er det utviklet et sett av designprinsipper, blant annet følgende:

- Kunnskapen må ha tett relasjon til elevenes kulturelle bakgrunn og forkunnskaper
- Aktivitetene må være tett relatert til primære kilder og materiale som elevene selv kan manipulere
- Problem- og aktivitetsorientert undervisning
- Individuelt arbeid og systematisk arbeid i grupper
- IKT som ressurs – informasjon og kommunikasjon, som må omformes ved hjelp av refleksjon i læringsfellesskapet. (ibid.)

De siste årene har det også vært mer fokus på hvordan vilkårene for læring er i både samlokaliserte og distribuerte (geografisk spredt) læringsomgivelser. De samme grunnleggende prinsippene gjelder i begge sammenhenger. Overført på INOVI-prosjektets målgruppe vil det altså være de samme grunnleggende pedagogiske spørsmål en må stille, om nå læringsarbeidet foregår på biblioteket, på opplæringscenteret, på arbeidsplassen eller hjemme, og det er viktig å se på hvordan de ulike arenaene kan utnyttes og utfylle hverandre. De samme prinsippene gjelder dersom målet er å skape produktive interaksjoner.

Produktive interaksjoner

I undervisning og læring er det viktig å få til det som kan defineres som ”produktive interaksjoner”, d.v.s. å få til samspill-situasjoner som bidrar til læringssituasjoner av høy kvalitet (ibid.). Produktive interaksjoner er gjensidig skapt, eller konstituert av ulike forhold.

Det dreier seg ikke bare om sosiale aspekter alene, heller ikke om egenskaper ved teknologien og de programmer som benyttes isolert sett, men samspillet mellom dem. Elevene kombinerer ulike kilder og ressurser i sin kunnskapsproduksjon, og her inngår lærerens bidrag, samspill med andre elever, bruk av ulike medier, læremidler etc.

I følge forskning om læring, utdanning og IKT er det et sett av grunnleggende prinsipper med hensyn til *når* en kan forvente at *bruk av teknologi* skal bidra til å skape produktive interaksjoner. Da må følgende forhold være til stede:

- aktivt engasjement
- arbeid i grupper
- regelmessig interaksjon og tilbakemelding
- forankring mot realistiske og motiverende arbeidsoppgaver (ibid.)

Det er noen viktige premisser for hvordan læringsfellesskap og interaksjon formes. Forskergruppa sier at det er to hovedstrukturer som særlig virker inn og legger premisser, og disse er ”struktur for deltakelse” og ”IRE-strukturen” (som står for initiativ, respons, og evaluering). Når det gjelder struktur for deltakelse handler det om (1) lærer som har interaksjon med alle elevene, (2) lærer og elever i små grupper, (3) lærer-elev, d.v.s. en-til-en interaksjon, (4) elevers arbeid alene med læringsressurser og (5) elev-elev interaksjon. Disse strukturene gir ulike former for deltakelse og skaper ulike læringsmuligheter for elever og studenter.⁷ Ettersom det er mange strukturer som virker samtidig, i form av spenninger mellom aktørers interesser og institusjonelle føringer (f.eks. hva som er normer og forventninger på de forskjellige opplæringssentrene), blir praksisfellesskapet forskjellig for de ulike elevene/deltakerne. Arbeidsgruppa sier dermed at ’tesen’ som har vært sentralt innen utdanningssystemet om at man gir elever og studenter ’generell kunnskap’ som kan overføres mellom situasjoner og institusjoner i dag ikke lenger betraktes som gyldig. Denne forskningen viser at kunnskapen som konstrueres alltid vil være relatert til den konteksten det skjer innenfor.⁸

Når det gjelder den såkalte IRE-strukturen handler den om følgende: læreren tar initiativ (I), eleven gir respons (R), og læreren evaluerer elevens arbeid (E).⁹ Tradisjonelt er det å lære seg denne strukturen det samme som å lære seg hva skole og utdanning er; elever og studenter skal tilegne seg en kunnskap som er gitt av andre. Denne strukturen handler dermed særlig om forståelsen av hva ”kunnskap” er, og at kunnskap er noe som finnes hos læreren og i bøkene/programmene.

⁷ Arbeidsgruppen refererer her til Gallego og Cole (i trykk)

⁸ De viser her til en rekke studier, Perkins og Salomon 1989, Lave og Wenger 1991, Greeno 1998, Gröhn og Engström 2001.

⁹ Referansene her er Mehan 1979, Wells 1993, Hester og Francis 2000.

Om ”den riktige kunnskapen”

Forholdet mellom elevens interesser og kunnskap og det som gjerne oppfattes som ”den riktige kunnskapen” tas også opp i Rismarks delstudie (2000). I klasseromssituasjonen kan læreren lett komme til å innta rollen som den som siter med ”den riktige kunnskapen” og elevens oppgave blir å tilegne seg denne kunnskapen; læreren spør, eleven svarer og læreren sier om det er rett eller galt (IRE-strukturen). Rismark mener at dette kan stå i motstrid til Opplæringsplanens intensjoner om at undervisningen skal være deltakerstyrt og dialogpreget. Dialog kan betraktes som motsatt til troen på at kunnskap kan overføres som ferdig produkt (ibid.).

Fenomenet med den ”riktige kunnskapen” er en kjent problemstilling innen skole og opplæring ved at tradisjonell opplæring kjennetegnes ved at elevene/studentene må sette seg inn i kunnskap som allerede er utviklet. Dette kan føre til et lukket system. Det er dermed en utfordring å skape en balanse mellom elevens erkjennelsesinteresser og det som opplæringstilbudet har å bidra med. Det å skape læringsprosesser som varierer og balanserer mellom lukkede og åpne arbeids- og kunnskapsformer er en stor utfordring, og IKT representerer en av flere muligheter for å skape slike læringsaktiviteter (Norges Forskningsråd 2003).

Hvordan kan IKT bidra?

Strukturer for deltakelse og IRE-strukturen, er rotfestede strukturer i utdanningssystemet, som må forstås og endres dersom en ønsker å utvikle nye læringsomgivelser og læringsprosesser. Det er i denne sammenheng at også IKT kan spille en rolle. Enkeltstudier har vist at ved bruk av IKT - på en slik måte at elever/studentene kan føre dialoger omkring arbeidet - kan IRE-strukturen brytes. Ellers viser forskning at bruken av et IKT-program/system er mer avgjørende enn egenskaper ved programmet/systemet i seg selv (ibid.). Det betyr at de didaktiske komponentene: i hvilken sammenheng IKT bør inngå, og hvordan IKT kan anvendes i forhold til alle andre faktorer det samvirker med, er de mest vesentlige spørsmål en kan stille.

Opplæringstilbudet i møte med deltakeren

I de målformuleringer som ligger til grunn i INOVI-prosjektet, og i de offentlige dokumenter som omtaler norskopplæring for innvandrere, går det tydelig fram at et ønske om mer individuelt tilpasset opplæring. Opplæringen skal mest mulig møte den enkelte deltaker, slik at den blir god og effektiv for den enkelte. Undervisningen skal altså treffe! Satt på spissen, slik det er gjort i Rismarks rapport med henvisning til pedagogen Dewey, kan vi sammenligne undervisning og læring med kjøp og salg (Rismark 2000). Hvis ingen har kjøpt noe, er det ingen som har solgt noe – hvis ingen har lært noe, er det ingen som har undervist! Undervisning har sin berettigelse kun dersom den fører til at individer lærer noe.

Tilpasset opplæring er generelt et hovedtema i skoleverket, fra grunnskole og oppover, og det kan være flere grunner til dette fokuset. Et teoretisk bidrag fra læringsforskningen har relevans i denne sammenheng, og det omhandler hvorfor det er viktig å være bevisst den enkelte deltakers behov og situasjon.

Figuren under er en modell som kan brukes for å forstå faktorer som har betydning for studenters/elevs læring. I følge Raaheim (2001) oppsummerer med denne modellen mye av den forskning som har vært gjennomført blant annet i forhold til hvilke læringsstrategi studenter utvikler og anvender når de studerer eller gjennomfører opplæring.¹⁰

Selv om modellen først og fremst er utviklet innenfor en universitetssammenheng og fokuserer på studenters læringsutbytte, mener vi likevel den har overføringsverdi til vårt tema.

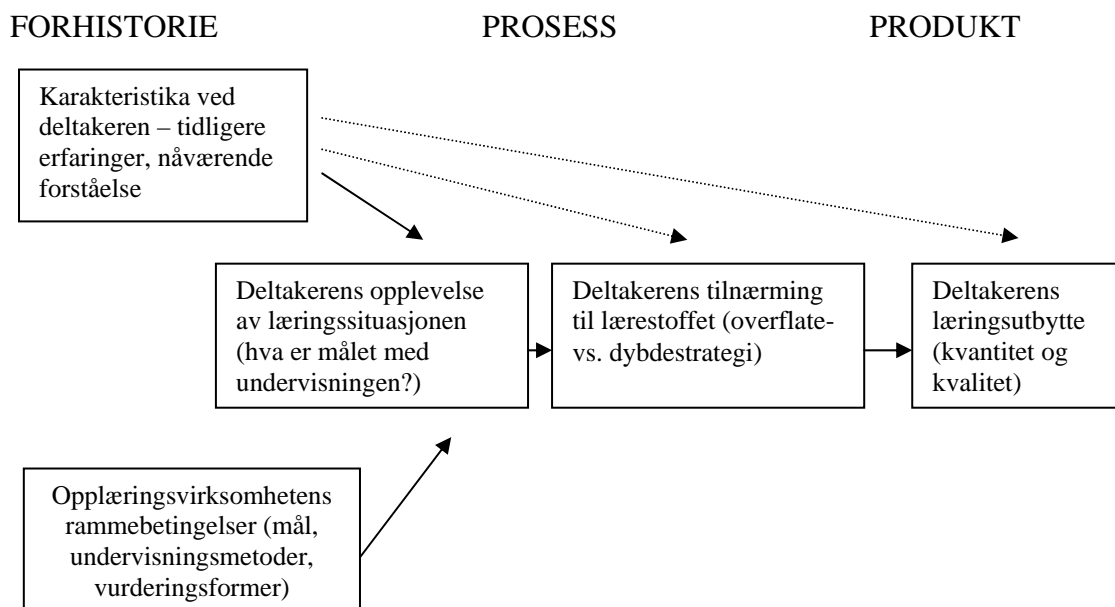


Fig. 3: Møte mellom opplæringstilbudet og deltakeren

I modellen skilles det mellom tre stadier. *Produktet* er deltakerens læringsutbytte, altså resultatet av læringsprosessen. Læringsutbytte er en konsekvens av de to stadiene foran, *prosess* og *forhistorie*. Det går en stiplet linje fra forhistorie direkte til produkt, som viser at det i enkelte tilfeller kan være karakteristikk ved deltakeren som har direkte betydning for resultatet. Det kan også være karakteristikk ved deltakeren som har direkte betydning for deltakerens tilnærming til lærestoffet. Raaheim (2001) sier at de heltrukne linjene er de som viser det mest vanlige bildet. De viser at deltakerens forståelse og opplevelse av læringssituasjonen (hva som for eksempel er målet med undervisningen) er en kombinasjon av karakteristika ved deltakeren i form av tidligere erfaringer, for eksempel skoleerfaringer og hvordan kunnskap har vært formidlet, nåværende forståelse, bakgrunn etc., og slik

¹⁰ Modellen er basert på en modell av Prosser og Trigwell, 1999 og er noe tilpasset vårt formål.

opplæringen framtrer for deltakeren i form av rammebetingelser, mål, innhold, vurderingsformer etc. Deltakeren gjør altså en tolkningsprosess, basert på egen bakgrunn og basert på slik opplæringen framtrer. På bakgrunn av denne tolkningen ”velger” deltakeren sin tilnærming til stoffet (som i Raaheims sammenheng er definert som overflate vs. dybdestrategi), som igjen har konsekvenser for hvilke resultater deltakeren oppnår i form av læringsutbytte.

Det kan tenkes at mange kanskje mener at det i større grad går en direkte linje mellom opplæringsopplegget (mål, innhold, arbeidsmåter, rammebetingelser etc.) og resultat, d.v.s. at læringsresultat er en direkte konsekvens av opplæringstilbudet. I en slik forståelse vil det da være glemt hvilke tolkningsprosess deltakeren selv gjennomfører. Modellen minner særlig om at det er svært vesentlig for læringsutbyttet hva som er deltakernes tidligere erfaringer, forståelse av opplæringens mål og tilnærming til det å lære, og om nødvendigheten av å skape en felles forståelse, eller det som Rismark (2000) kaller en felles situasjonsdefinisjon. I sin konklusjon i klasseromsstudien av B-løp sier hun blant annet at det ofte mangler en felles situasjonsdefinisjon. Det er mulig å skape en felles situasjonsdefinisjon dersom ”lærer setter koblinger mellom lærestoff og elev på dagsorden som en grunnleggende forutsetning for videre arbeid” (ibid.).

Litt om modell-begrepet

Utvikling av gode modeller, der bruk av IKT inngår på en fruktbar måte, er et av målene i INOVI-prosjektet. Modell-problematikken har vært berørt på ulike måter underveis, både i diskusjoner lokalt, i prosjektrapportene, i samtaler/intervjuer, i diskusjonene på samlingene og i den løpende dialogen mellom Vox og forskergruppa.

Modell-begrepet er ikke et entydig begrep og en må dermed drøfte seg fram til hva det skal/kan inneholde. Både i INOVI-prosjektet og i mange andre sammenhenger snakkes det om ”modell”, ”pedagogiske modeller” eller ”modeller for IKT i undervisningen”, uten at det er helt klart hva en modell er. Vi vil senere i dette kapitlet beskrive hva enkelte av deltakerkommunene legger i ”modell”, og vår tolkning går i retning av at det er stor grad av felles forståelse av begrepet.

Diskusjoner om undervisningsmodeller har også gjennom mange år stått sentralt blant pedagogene uten at det er mulig å utlede noen samstemt forståelse av hvordan de skal forstås eller anvendes. Undervisning er en særdeles kompleks virksomhet der en rekke ulike fenomener forholder seg til hverandre på ulike vis. Didaktiske og metodiske modeller har på forskjellige måter vært viktige redskaper for å kunne forholde seg mest mulig konstruktivt til denne kompleksiteten. Modellene bidrar med begrepsapparat og forståelsesrammer. De sier noe om hvilke fenomener som hører sammen og hvilke som ikke gjør det. Modeller kan gjerne brukes til å få fram hva som er typisk eller karakteristisk eller hva som er de

grunnleggende prinsippene ved et fenomen. De utgjør på denne måten redskaper for å forstå og planlegge undervisningsvirksomheten.

I litteraturen opereres det med ulike former for modeller knyttet opplæring generelt og til IKT og læring. For det første brukes modell-begrepet på *forskjellige nivå*. Eksempel på nivåforskjeller er skillet mellom det som kan forstås som organisatoriske modeller, som i vår sammenheng for eksempel dreier seg om modellen med A- og B-løp og forskjellige moduler, og pedagogiske modeller som i større grad handler om den pedagogiske virksomheten i klasserommet og hvordan den er utformet. Sagt på en annen måte vil den organisatoriske modellen være en rammebetingelse for de ulike pedagogiske modellene. Modeller kan dermed være en slags kinesisk eske som stadig kan romme nye modeller etter hvert som man går mer detaljert til verks.

Når det gjelder ”pedagogiske modeller” vil også disse kunne befinne seg på svært ulike nivå, fra svært grove modeller over et sett med hovedkategorier, som for eksempel de didaktiske hovedkategoriene som vi kommer til under, eller mer detaljerte beskrivelser hvor begrepet ”modell” nærmer seg begrepet ”metodikk” eller ”oppskrifter”, ”håndbøker” og lignende.

Vi mener at oppgaven til en modell må være at den på en enkel og oversiktlig måte får fram noen *hovedperspektiver* og *hoveddimensjoner*, og hvor gjerne *aktører* og *strukturer* inngår.

Vi vil i det videre kort presentere noen forskjellige eksempler på modeller. De eksemplene vi trekker fram bygger på følgende perspektiver/hoveddimensjoner som utgangspunkt:

- Didaktiske hovedkategorier (dimensjonene: mål, innhold, deltakerforutsetninger etc.)
- Hoveddimensjonene ”tid” og ”sted” / ”samlokaliserte” og ”distribuerte” kontekster
- Modeller ut fra ulike perspektiver på læring og hvordan IKT kan inngå
- Modell for arbeidsplasspedagogikk, fire hoveddimensjoner (modifisert og tilpasset vårt formål)

Didaktisk relasjonstekning

Gunn Imsen gir innledningsvis i sin innføring i generell didaktikk eksempler på ”fire enkle modeller” for hvordan virksomheten i klasserommet kan forstås. Den aller enkleste modellen består i å knytte det som skjer til *enkeltpersoner*, å bruke individet som forklaringsgrunnlag. En videreføring av dette vil være å sette fokus på det som skjer i et samspill mellom personer, *en dyade*. En tredje modell vil kunne ta utgangspunkt i trekantforholdet mellom elev, lærer og lærestoff, *den didaktiske trekanten*. Den fjerde modellen kan betegnes som *den strukturalitiske*. Den forutsetter at det som skjer i klasserommet er del av en større helhet. Skolehverdagen følger et mønster som på mange vis også gjenspeiler mønstre i samfunnet utenfor skolen.

Utover disse fire ”enkle” modellene legger Imsen til ”en utvidet samspillmodell” – modellen for *didaktisk relasjonstenkning*. Imsens forståelse av den er at den utgjør en slags blanding av de fire skisserte modellene: ”Modellen for didaktisk relasjonstenkning bygger på en idé om samspill mellom ulike læreplanbegreper (mål, innhold, læringsaktiviteter), elevers og læreres forutsetninger samt noen ytre faktorer (rammer).” (Imsen 1997, s. 85). Didaktisk relasjonstenkning er betegnelsen på en modell som ble utviklet av Bjarne Bjørndal og Sigmund Lieberg i 1978 i boka *Nye veier i didaktikken*. Det er en modell for planlegging av undervisning og har fått stor utbredelse. Den har også utgjort et viktig fundament for forskergruppas arbeid med modell-tenkningen, og har vært synlig både i spørsmål og problemstillinger som er tatt opp med prosjektkommunene, og innspill og presentasjoner på samlingene. Et hovedpoeng med modellen er at det eksisterer et gjensidig avhengighetsforhold mellom alle de angitte faktorene uten at det er mulig å definere noe som årsak og noe som virkning. Den fremmer en helhetstenkning der de ulike faktorene må tilpasses hverandre, men uten at det er gitt hva som er utgangspunktet.

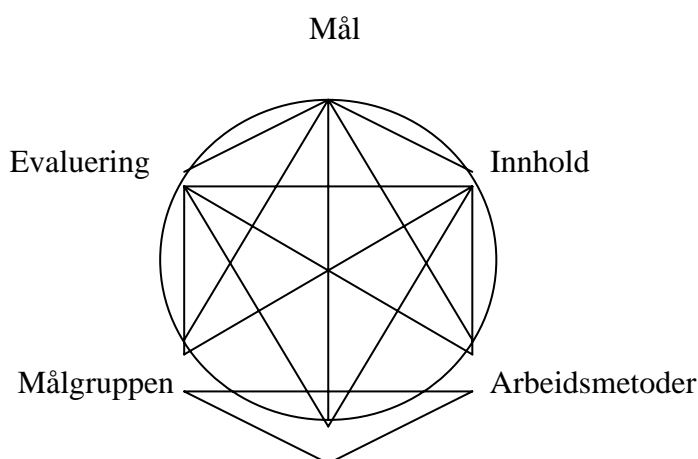


Fig. 4: *Didaktisk relasjonsmodell*

Det kan på den annen side heller ikke underslås at Bjørndal og Liebergs modell har vært utsatt for kritikk. Også Imsen påviser mangler ved modellen bl.a. ved at nærmiljøet og storsamfunnets innvirkning på skolen ikke kommer klart fram. Den aktive og ofte styrende læreren er heller ikke synlig. Tone Kvernbekk og Torill Strand er blant de som har bidratt med den mest omfattende kritikken av den didaktiske relasjonstenkningen, men også bruken av undervisningsmodeller i sin alminnelighet. De peker på problemet ved at modellene blir dominerende og overflødiggjør teoretisk kunnskap og innsikt. Når det gjelder relasjonsmodellen, peker de på det betenkelige i at den retter oppmerksomheten mot enkelte faktorer, men helt overser andre. De problematiserer også påstanden om at modellen skal kunne gi et forenklet og dekkende bilde av undervisningsvirkeligheten, det som modelleres.

De spør seg hvordan det kan forsvares når modellen utelater for eksempel ”learning, communication, personal relationships between teacher and students, and thus the teacher himself”. (Strand og Kvernbekk 2000)

Dette er viktige innvendinger og korrektiver, og det er nødvendig at denne typen modeller, eller skjematisk beskrivelser av virkeligheten, vurderes kritisk. Men forutsatt at anvendelsen av den didaktiske relasjonstenkningen bygger på kjennskap til manglene og begrensningene, vil den opplagt kunne ha nytteverdi. Den er enkel å forstå, fokuserer på helt sentrale faktorer for planlegging og analyse av undervisningsaktiviteter og bidrar til en helhetstenkning som er viktig når fokus rettes mot å ta i bruk IKT. Det har ikke vært uvanlig at de mer helhetlige, didaktiske tilnærmingene har måttet lide når nye, teknologiske løsninger har blitt introdusert. Historien har gjentatt seg enten det har dreid seg om bruk av radio, film, fjernsyn eller datamaskiner i undervisningssammenheng (Cuban 1986). I praksis har teknologien ofte kommet først, og det har vært store forventninger til hva den kan bidra med i undervisningssammenheng. Pedagogikken har i stor grad kommet haltende etter.

Bruken av relasjonsmodellen kan føre til en bevisstgjøring av forholdet mellom teknologien og de øvrige faktorene. Den kan bidra til å avdekke eventuelle motsigelser og føre til en diskusjon og bevisstgjøring om og i hvilken grad valgte IKT løsninger faktisk støtter etablerte undervisningsformer eller nye aktiviteter. På den annen side er det kanskje, tatt i betraktning faren ved å forveksle modell med realiteter, en idé å nedtone bruken av modellbegrepet. Det viktigste er å kunne systematisere og beskrive den virkeligheten vi skal forholde oss til, og i den forbindelse utgjør i hvert fall relasjonstenkningen en god *illustrasjon* på sentrale faktorer det er nødvendig å forholde seg til og relasjonene mellom dem.

Kombinerte modeller for IKT-støttet undervisning – dimensjonene tid og sted

Med ambisjonene i INOVI-prosjektet om å individuelt tilpasse undervisning og å skape mest mulig fleksible undervisningssituasjoner, sprenges opplagt rammene som klasserommet i vanlig forstand setter. Det blir nødvendig å tenke ut fra geografisk avstand og at studenter og lærere skal kunne jobbe til ulike tider (distribuert kontekst). I denne forbindelsen er det mulig å trekke på erfaringer fra fjernundervisningsvirksomheten som har lange tradisjoner i Norge, i første rekke i regi av de frittstående fjernundervisningsinstitusjonene.¹¹

¹¹ De siste 10 – 15 årene har imidlertid også de offentlige høgskolene og universitetene kommet på banen og har i stadig større grad tatt i bruk ”fjernundervisningsmetoder” for å utvikle ”fleksible undervisningsløp” eller ulike ”kombinerte undervisningsopplegg” der mer eller mindre tradisjonelle samlinger kombineres med fjernundervisning i forskjellige former.

Det har også blitt drevet en del forskning på fjernundervisningsfeltet, og det har blitt jobbet systematisk med å utvikle læringsmaterieill best mulig egnet for individuelle studier. Det har slik sett vært jobbet for å skape en best mulig ”interaksjon” mellom den lærende og læremateriellet og mellom lærer og elev, i hovedsak via brev, men etter hvert selvfølgelig også med bruk av IKT.

Det er i stor grad denne ”fjernundervisningstradisjonen” som danner basis for Annita Fjuk og Tove Kristiansen når de skisserer ulike kombinerte modeller for IKT-støttet undervisning, og deler av dette kan være direkte relevant for arbeidet med INOVI-prosjektet.¹² De har strukturert presentasjonen etter dimensjonene tid og sted, to av kjerneprinsippene innen fjernundervisning. De kommer da fram til modeller som kan innplasseres i en firefeltstabell:

1. Samme tid Samme sted	2. Samme tid Forskjellig sted
3. Forskjellig tid Samme sted	4. Forskjellig tid Forskjellig sted

Fig. 5: *Kombinerte modeller – tid/sted*

I forhold til INOVI-prosjektet beskriver felt 1 utgangspunktet for mye av den norskopplæringen som har drevet. Mesteparten av aktiviteten har vært knyttet til klasserommet med mye lærerstyrt undervisning, mye det samme tilbudet for alle og noenlunde lik progresjon. Nå har det opplagt vært gjort mange gode forsøk på å differensiere tilbudet innenfor rammene av klasserommet, og ulike undervisningsformer har blitt lagt til grunn.

I INOVI-prosjektet er det imidlertid en ambisjon om i større grad å individuelt tilpasse og ”fleksibilisere” undervisningen enn det som normalt er mulig i et klasserom. Det er bl.a. et ønske å kunne tilrettelegge norskopplæring for de som ikke kan stille til vanlig klasseromsundervisning, som befinner seg på andre steder enn læreren og som studerer utenfor ordinær skoletid. Her beskriver felt 4 et slags ideal. Det betyr ikke at det oppfattes som en idealsituasjon å studere helt på egenhånd, men det er den muligheten som eksisterer for de som ikke har alternativer. Med nye læremidler og ny teknologi kan det gjøres mye for å tilrettelegge en god studiesituasjon i disse tilfellene.

I praksis er det ulike kombinasjoner av samlinger/klasseromsundervisning og selvstendig arbeid som vil være det aktuelle. Men her blir det viktig at IKT-løsningene og de nye

læremidlene ikke bare blir en måte å redusere klasseromsundervisning på. Det blir nødvendig å sette IKT-bruken inn i didaktisk sammenheng der den i størst mulig grad bidrar til styrke undervisningsopplegget sett som helhet. Det innebærer for eksempel at undervisning i klasserommet og ved datamaskinen inngår som en helhet, at IKT-løsningene brukes på måter og på områder der de vurderes å ha størst læringseffekt, og tilsvarende med klasseromsundervisningen. Bruken av IKT-løsningene kan for eksempel heller ikke tenkes uavhengig av et veiledningsopplegg, elevenes forutsetning o.s.v.

Hos Fjuk og Kristiansen framstår feltene 1 og 4 i tabellen som ytterpunkter som sannsynligvis ikke vil være dekkende for noen av forsøkene som gjøres i INOVI-kommunene, men de kan muligens brukes som referansepunkter for å beskrive hvor de befinner seg på skalaen mellom disse ytterpunktene. Felt nr. 2, ”samme tid – forskjellig sted”, beskriver en posisjon som kanskje ikke er så aktuell, men den dekker i hvert fall eksemplene på bruk av telefon som er oppgitt av en av kommunene. Bruk av chat-funksjonen på nettet ville også kunne falle inn her, og det er eksempler fra prosjektkommunene på at chat har vært benyttet. Felt 3, ”forskjellig tid – samme sted”, kan beskrive situasjoner der elever og lærer befinner seg på samme sted, men der de kommuniserer via nett, noe som tilsier at svaret fra læreren ikke nødvendigvis kommer umiddelbart, men kanskje først neste dag eller seinere hvis læreren er oppatt med andre ting eller det er en omfattende besvarelse fra elevene/deltakerne som skal evalueres.

Vi har tidligere i kapitlet benyttet begrepene samlokalisert og distribuerte kontekster, som også omhandler tid/sted-dimensjonene. Når IKT tas i bruk kan det skapes muligheter for å utvikle nye læringsaktiviteter og læringsforløp i nye type omgivelser eller kontekster. Det vi kjenner til fra klasserommet er en ”samlokalisert kontekst”, mens en ”distribuert kontekst” betyr at eleven/studentene ikke er i samme fysiske rom men kommuniserer via ulike medier. I begge kontekster kan de ha tilgang til de samme digitale læringsressurser. I den samlokaliserte konteksten kan elevene/studentene både kommuniserer ansikt-til-ansikt, og gjennom de digitale kommunikasjonsmediene (jfr. delt 3 i modellen over). Det kan/bør dermed ikke lages en dikotomi av de to læringskontekstene, da bruk av digitale medier overskrider skillet mellom samlokalisert og distribuert kontekst (Norges Forskningsråd 2003).

Modellen under skal illustrere sentrale dimensjoner sett i forhold til samlokalisert og distribuert kontekst. Utdanningsvirksomhet som tar i bruk IKT vil kunne overskride skillet mellom samlokalisert og distribuert kontekst, og utvikle vilkår for læringsforløp hvor begge kontekster inngår. IKT kan på den måten betraktes som en endringsimpuls.

Samlokalisert

Distribuert

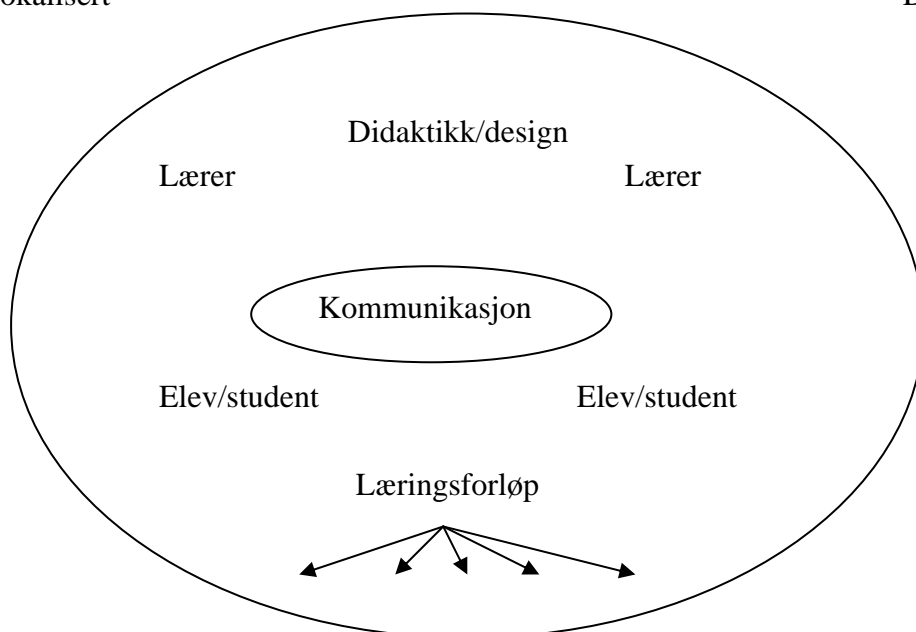


Fig. 6: IKT som "endringsimpuls"

De grunnleggende dimensjonene som sosialorganisering, tilgang til teknologi, sosiale relasjoner, aktørenes forestillinger om læring etc. vil påvirke læringsaktivitetene i begge kontekster, men det vil komme til uttrykk på forskjellige måter (ibid.).

Ulike klasseromsmodeller og IKT-bruk ut fra læringsperspektiver

Styrken ved illustrasjoner eller modeller som det den didaktiske relasjonstenkningen representerer, og ikke minst også den siste firefelts-modellen, er at de fungerer kompleksitetsreducerende. De gjør det praktisk mulig å forholde seg aktivt til den mangeslungne undervisningsvirkeligheten. I mange sammenhenger vil det være behov for å gå ytterligere noen skritt på denne veien ved å innføre og bruke aktuelle idealtyper av undervisningssituasjoner.

Sten R. Ludvigsen har kommet med interessante innspill i denne forbindelsen. Ludvigsen tar utgangspunkt i det sentrale problemet med diskusjonen om implementering av IKT i utdanningssektoren at den foregår på et for generelt nivå. Med utgangspunkt i tre ulike perspektiver på læring forsøker han å konkretisere hvordan vi kan forstå relasjonen mellom læring og IKT. Han ender da opp med tre ulike "bilder" av klasserommet (se modell under). Dette representerer tre idealtyper eller modeller av klasserommet der IKT inngår på ulikt vis, og "implementering av IKT vil bestemmes av hvilke antagelser man har om læring og skolens virksomhet" (Ludvigsen 2000). Det tradisjonelle klasserommet" "det konstruktivistiske

klasserommet” og ”klasserommet som læringsfellesskap” forutsetter ulike former for IKT- bruk.

I forhold til perspektiver på læring representerer ”det konstruktivistiske klasserommet” et konstruktivistisk læringsperspektiv, som i grove trekk handler om det vi tidligere har beskrevet som at elevene/studentene konstruerer kunnskap – de er ikke tomme bokser som kan fylles med kunnskap overført fra en annen.

I ”klasserommet som læringsfellesskap” ligger forståelsen om praksisfellesskap til grunn, hvor læring forstås som uløselig knyttet til de strukturer og interaksjonsformer den inngår i.

Modellen er inspirert av andre (Brown 1992 og Brooks og Brooks 1993) som opererte med to klasseromstyper. Ludvigsen og Østerud sier de har tatt med en tredje type ”klasserom”, for å vise nyanser mellom et individualistisk og et kollektivt perspektiv på læring, slik vi oppfatter forskjellen er mellom kolonne to og tre – det konstruktivistiske og læringsfellesskapet.

"tradisjonelt klasserom"	"konstruktivistisk klasserom"	"klasserommet som læringsfellesskap"
tett relasjon til pensum	tett relasjon til elevenes forkunnskap	tett relasjon til elevenes kulturelle bakgrunn og forkunnskaper
formidling av informasjon	bearbeiding av forestillinger i forhold til en gitt representasjon	bearbeiding av forestillinger i forhold til lokale diskurser
aktivitetene tett relatert til lærebøker og arbeidsbøker	aktivitetene tett relatert til primære kilder og materiale som kan manipuleres	aktivitetene tett relatert til materiale som konstrueres av elevene selv og materiell som kan manipuleres
lærerstyrt undervisning	aktivitetsorientert undervisning	problem- og aktivitetsorientert undervisning
bredde og fragmentering	dybde og integrasjon av tema og begreper	dybde og integrasjon av tema og begreper
rett svar	resonnering med begreper	resonnering med begreper i ulike læringsfellesskap
individuell arbeid	individuell arbeid	systematisk arbeid i grupper
prøver med vekt på gjengivelse	tester med vekt på adekvat forståelse	prosjekt-fremleggelse, portefølje
PC som ressurs: drill og øvelser	støtte for individuell konstruksjon av kunnskap	tilgang til informasjon som må omformes ved hjelp refleksjon i lærings-fellesskapet

Fig. 5: IKT-bruk og klasseromsmodeller (Ludvigsen og Østerud 2000)

Modell for arbeidsplasspedagogikk

Som et siste bidrag til modell-tenkningen tar vi med en variant av den didaktiske relasjonsmodellen, og som er spesielt utformet for læring på arbeidsplassen (Skjeseth 2004). Ettersom organisert og styrt læring på arbeidsplassen ikke skiller seg vesentlig fra læring i en utdanningskontekst, når det gjelder grunnleggende prinsipper om læring, synes vi modellen har relevans. Modellen er også interessant fordi den er mer retningsgivende med hensyn til hvor en skal starte, hva skal en gjøre først og sist, i forbindelse med planlegging og gjennomføring av opplæring/læringsprosesser.

Det vil føre for langt å gjøre rede for hele det teoretiske grunnlaget modellen bygger på, da det er omfattende. Likevel er det en ganske enkel modell som kommer ut. Vi har under gjort noen tilpasninger av modellen for å gjøre den mest mulig relevant for vårt formål. Vi har derfor også utelatt enkelte begreper som krever en gjennomgang av teori for å forstå.

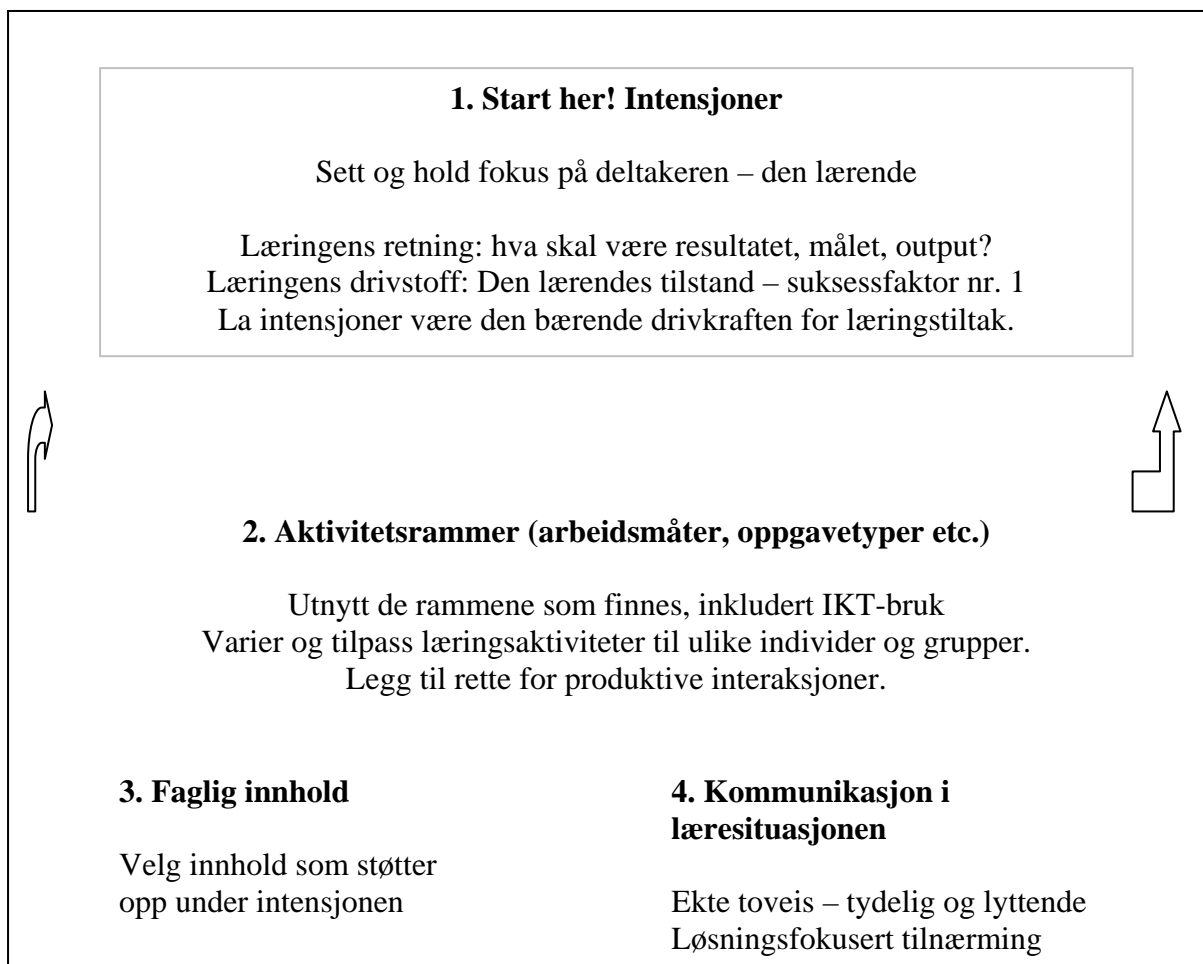


Fig. 7: Modell for arbeidsplasspedagogikk (modifisert)

Det som vi mener er særlig positivt med denne modellen er fokuset på *intensjonen* med opplæringen og at dette fokuset er overordnet og knytter an til den enkelte deltakers situasjon. Denne modellen tar på alvor den innsikt som ligger i Raaheims modell (fig. 3) om

betydningen av deltakerens egne tolkninger for læringsutbyttet, gjennom en bevissthet omkring den lærendes ”tilstand” som drivstoff i læreprosessen. For å sette det på spissen: dersom en i opplærings situasjonen ikke får ”kontakt” med den lærendes tilstand (situasjon, motivasjon etc.), vil opplæringen ikke få nødvendig drivstoff. Videre må aktivitetene som velges, hvor IKT inngår som verktøy, tydelig forholde seg til overordnede intensjonen, noe også valg av faglig innhold må gjøre. Modellen er også tydelig prosessorientert, fordi den fremhever selve kommunikasjonen i læresituasjonen. Det hjelper lite med et godt opplegg, dersom kommunikasjonen i læresituasjonen svikter. Fra klasseromsforskning innen grunnskolen er det et kjent fenomen at elever som har gode relasjoner til læreren og motsatt også opplever å ha større utbytte av undervisningen (Nordahl 2002).

Oppsummering

Vi har tidligere i dette kapitlet beskrevet noen grunnleggende perspektiver og prinsipper som en modell kan eller bør bygge på. Sentrale begreper og dimensjoner i dette har vært:

- produktive interaksjoner
- læringsfellesskap
- samlokaliserte og distribuerte kontekster (og sammenhengen mellom dem)

Vi har videre vært innom didaktisk relasjonstenkning hvor hovedkategoriene utgjør viktige dimensjoner som fortsatt har relevans. Kategoriene er:

- Mål og måloppnåelse
- Innhold (fag)
- Deltakerforutsetninger og læringserfaringer
- Rammebetingelser
- Arbeidsmetoder
- Evaluering

Vi har også pekt på manglene eller kritikken mot den didaktiske relasjonsmodellen, som særlig handler om nødvendigheten av å ta inn aktører og prosesser mer tydelig, d.v.s.

- elevene/deltakerne og hvordan de agerer
- lærerens adferd
- relasjonene mellom disse - kommunikasjonsprosess

Disse manglene mener vi imidlertid ivaretas i den siste modellen ”arbeidsplasspedagogikk” (fig. 7), hvor nettopp kommunikasjonsprosessen og aktørene står sentralt. De sentrale dimensjonene i denne modellen er:

- intensjon (læringens retning og drivstoff)
- aktivitetsrammer
- faglig innhold

- kommunikasjon i læresituasjonen

For at det skal skapes gode praksisfellesskap er blant annet følgende forhold sentrale:

- kunnskapen må ha tett relasjon til elevenes kulturelle bakgrunn og forkunnskaper
- aktivitetene må være tett relatert til primære kilder og materiale som elevene selv kan manipulere
- problem- og aktivitetsorientert undervisning
- individuelt arbeid og systematisk arbeid i grupper
- IKT som ressurs – informasjon og kommunikasjon, som må omformes ved hjelp av refleksjon i læringsfellesskapet. (ibid.)

For at IKT skal virke positivt inn i forhold til å skape produktive interaksjoner er det blant annet lagd følgende prinsipper:

- aktivt engasjement
- arbeid i grupper
- regelmessig interaksjon og tilbakemelding
- forankring mot realistiske og motiverende arbeidsoppgaver (ibid.)

Vi håper disse kjerneelementene som oppsummert over og de modeller som er presentert i dette kapitlet kan bidra til å gi et bedre grunnlag for videre arbeid med modeller i prosjektet.

Hva sier prosjektledere/prosjektmedarbeidere om modeller?

I slutten av februar 2004 hadde forskergruppa en forespørsel ute hos deltakerkommunene om de kunne si hva de forstår eller mener med en ”modell”. Det kom svar fra fem av kommunene. Her gjengir vi hovedstikkord og noen sitater fra deres beskrivelser av modellforståelse:

- En modell er å se på hva som skjer i et helhetsperspektiv, se at forhold som påvirker hverandre blir ivaretatt. Vi kan beskrive hva vi gjør eller ønsker å gjøre ut fra den didaktiske relasjonsmodellen.
- Vi forstår ”modell” dit hen at det dreier seg om organiseringen av undervisningen. Hvor stor elevgruppen er, hvor mange lærere som er i gruppen, antall timer med og uten lærer, metodikk og pedagogiske prinsipper, arbeidsformer (felles gjennomgåelse av stoff, egenaktivitet etc.) og hvordan rammene er (antall timer i uka, antall rom, størrelse på rom, tilgjengelige maskiner, programvare osv.)
- Med modell forstår vi et sett av bestemte tiltak. Eksempler på dette vil være klassestørrelse, hyppighet i bruk av IKT, bruk av ulike pedagogiske hjelpemidler. Modell vil være summen av de pedagogiske, økonomiske og organisatoriske tiltak som viser seg å gi størst effektivitet.
- En modell er for meg når man legger fast enkelte faktorer som i utgangspunktet er variable.

- I denne forbindelse forstår vi med uttrykket en pedagogisk modell nesten det samme som en organisatorisk modell. Vi vil konsentrere oss om å skape en modell for undervisningen som ivaretar effektiv opplæring, økonomisk forsvarlighet og motivasjon hos deltakerne.

Vi tolker disse utsagnene slik at de peker noenlunde i samme retning; en modell kan forstås som en helhetlig beskrivelse av en type opplæring, med vekt på faktorer – eller bestemte tiltak - som organisering, pedagogiske prinsipper og arbeidsmåter, økonomi og ressursbruk etc, og at disse faktorene står i forhold til hverandre. ”Modell” kan videre benyttes til å beskrive hva vi faktisk gjør, eller normativt, til å beskrive hva vi ønsker å gjøre.

5. Måloppnåelse og erfaringer fra prosjektene

Innledning

Vi har i denne gjennomgåelsen fokusert på fem kommuner. Disse består av de kommunene vi har hatt særlig kontakt med, som Stavanger, Gloppen og Lillehammer. I tillegg har vi tatt med Arendal og Furuset som, sammen med Stavanger og Lillehammer skal avslutte sin deltakelse i INVOI-prosjektet. I tillegg til å bruke den skriftlige rapporten (til Vox) som datakilde, har vi også intervjuet en eller to representanter fra hver av de fem kommunene, jfr. kap. 2.

I gjennomgangen av informasjon fra de fem kommunene følger vi en hovedstruktur basert på innrapporteringen til Vox. Det er enkelte tema vi ikke berører i denne omgang, så som finansieringsordning, som er belyst i prosjektet tidligere.

Arendal

Omfang deltakere og opplæring

Det har vært store endringer i elevmassen i løpet av prosjektperioden. Dette har også medført endringer i gruppesammensetningene. Årsakene er mange: sykmeldinger, flytting, svangerskap, arbeid, AMO-kurs, skole, ulike permisjoner.

De oppgitte gjennomsnittstallene i den skriftlige rapporten er i stor grad representative for de ulike gruppene. Av et gjennomsnittlig antall timer norskopplæring pr. uke pr. elev på 17, er det 3,6 timer lærerstyrt undervisning med bruk av IKT. Det er det samme som for elever som ikke er del av Inovi-prosjektet. Det har vært en gradvis økning av IKT-bruk. Tilgangen til maskiner har også blitt bedre, ikke minst p.g.a. satsingen på studieverksted der deltakerne bl.a. har mulighet til leksetimer med lærer og/eller assistent.

I Arendal er det også gjennomført en spørreundersøkelse som viser at nesten halvparten av deltakerne har datamaskin hjemme (53 av de 110 som har svart). Gjennomsnittlig databruk hjemme oppgis å være 7,9 timer.

Ustyr

Det er kjøpt inn noen nye maskiner i løpet av prosjektperioden, og 12 maskiner har fått bredbåndstilknytning. Behovet for å ha bredbånd for å kjøre Migranorsk var ikke kjent i forkant.

Programvare/type – opplæring

I Arendal er det brukt et stort spekter av programvare. Den gjennomførte undersøkelsen viser at det flest bruker og som de oppgir at de liker best, er det drillpregede programmet ”På vei”. Når deltakerne får velge, så tyder det på at de tar tak i de mest konkrete og ”enkleste” oppgavetyperne. Dette er sannsynligvis også en type oppgaver som ligner mest på det de er vant med.

Ellers er det en generell erfaring at de med lite skoleerfaring fra før trenger mer konkrete oppgaver og mer lærerstyrt undervisning enn de som har mer omfattende skolegang. I tillegg er det tydelig at elevene etter hvert som de får mer erfaring, tar i bruk de tilgjengelige programmene på en mer variert måte.

Faglig utbytte

I Arendal har de foreløpig for dårlig grunnlag til å kunne si noe bestemt om det faglige utbyttet av å bruke de mer omfattende programmene som Migranorsk og Veien videre. De kom seint i gang med å bruke disse programmene, bruken av programmene har ikke vært særlig omfattende så langt og tilbakemeldingene er sprikende. Noen av lærerne mener for eksempel at Migranorsk gir større variasjon og fungerer motiverende, spesielt videoinnslagene, mens andre rapporterer at de synes det er for uoversiktlig og ikke har særlig motiverende effekt.

I forhold til det faglige utbyttet er det derfor spørsmålsteget som dominerer. På den annen side gir de nye programmene bedre muligheter for individuell tilpasning og større variasjon. Det største utbyttet så langt har imidlertid vært i forhold til selve IKT-bruken. Kompetansen er økt betydelig. Fokuset på IKT-bruk har blitt mye tydeligere. Maskinparken er styrket. Tilgangen til Internett har blitt langt bedre. Tilgjengeligheten er generelt sett vesentlig bedret. Dette oppleves som et betydelig framskritt og et godt grunnlag for videre utviklingsarbeid.

Organisering/lærerrollen

Det viktigste tiltaket er studieverkstedet med 12 datamaskiner. I utgangspunktet har deltakerne tilgang 1 – 3 timer i uka. Det arbeides for at det skal være mer åpent både i skoletida og på ettermiddagen. Det vil framover bli lagt større vekt på bruk av studieverkstedet. Pågangen har imidlertid ikke blitt opplevd som veldig stor selv om deltakeraktiviteten har økt.

Målsettinger og erfaringer

I Arendal var målsettingen i utgangspunktet i stor grad knyttet til å styrke motivasjonen og kompetansen for å bruke IKT som hjelpemiddel i undervisningen. I forhold til dette rapporteres det om positive resultater. Både lærerne og deltakerne har ”utvidet og utviklet bruken av IKT på skolen”. Motivasjonen for å bruke IKT er også vesentlig forbedret. Lærerne har vært samarbeidsvillige og ”mer positive enn forventet”.

Arendal har lagt opp til et omfattende prosjekt ved at hele skolen og alle lærerne har blitt involvert. De har dermed valgt å jobbe med de utfordringene de møter i det daglige og ikke ut fra mer ideelle rammevilkår for ei begrenset gruppe med ett eller noen få opplæringsprogrammer. De opplever derfor at de ikke har blitt oppfattet som særlig ”interessante” utad. Selv mener de at de på denne måten har fått bred erfaring og oppnådd gode resultater forholdene og utgangspunktet tatt i betraktning. De bemerker bl.a. at hele skolen har prøvd ut de fleste IKT-baserte opplæringsprogrammer som finnes på markedet, og at de på denne måten har skaffet seg et svært godt grunnlag for det videre arbeidet.

Gloppen

Omfang deltakere og opplæring

Gloppens rapport tydeliggjør en del interessante trekk knyttet til Inovi-prosjektet:

- Behovet for differensiering er så stort at det ikke blir fruktbart å beskrive undervisningsoppleggene allment og med bruk av gjennomsnittsmål. Det kommer fram både i forbindelse med det totale antall timer norskopplæring pr. elev og spesifiseringen i form av timer brukt til ordinær opplæring med lærer, lærerstyrt IKT-opplæring og egenlæring med IKT.
- Det er stor ”bevegelse” i elevmassen. I forhold til et totalt antall deltakere på 52 rapporteres det om 38 nye deltakere som er kommet til siden august 2003. Det er etablert to nye grupper slik at de pr. juni 2004 har seks grupper. Tre av de fire eksisterende gruppene har fått nye deltakere. 15 deltakere har falt i fra i den samme perioden p.g.a. flytting, jobb eller annen utdanning.

Dette understreker utfordringene som norskopplæringen står overfor allment sett, og også når det gjelder å komme fram til sammenlignbare resultater. Samtidig er dette forhold som kan møtes konstruktivt med hjelp av IKT- /nettløsninger, noe det også er gode eksempler på fra Gloppen.

Ustyr

Det er ikke gjort endringer når det gjelder maskin- og programvare. Her hadde Gloppen et godt utgangspunkt ved prosjektstart. Imidlertid har Gloppen i løpet av prosjektperioden fått en langt raskere bredbåndstilknytning. Det har redusert ventetiden ved overføringer/nedlastinger betydelig og gjort det mer motiverende å jobbe med de nettbaserte løsningene både for elevene og lærerne.

Programvare/type – opplæring

Gloppen har gode erfaringer med NynorskPluss, men det er lagt vekt på at elevene skal ha tilgang til en lang rekke andre programmer. I første rekke er det viktig å ha alternative programmer når nettilkoblingen er nede.

Kompetansen blant lærerne er god og et resultat av at det har blitt drevet systematisk dataopplæring gjennom mange år. Ellers har det vært tydelig understreket som del av målsettingen at IKT skal være et verktøy for å nå *faglige* mål.

Faglig utbytte

Erfaringene fra Gloppen tilsier at det er vanskelig å snakke allment om faglig utbytte i forbindelse med bruk av IKT. Det vil også være vanskelig å sammenligne utbyttet for alfa-elever og A-løpselever. IKT-løsningene er en del av flere virkemidler og muligheter og må være en del av en helhetlig didaktisk tenkning.

Gjennomgående er det imidlertid slik at NynorskPluss egner seg best for A-løp, for de av elevene som har en del skolegang fra før, som kanskje også har erfaring med språkopplæring og noe kjennskap til data. Det ser allikevel ikke ut til at tidligere kjennskap til IKT er en svært kritisk faktor. Hvis øvrige forutsetninger er til stede (motivasjon hos eleven, positive lærere, god tilgang til maskiner m.m.), så kommer elevene raskt opp på et tilfredsstillende nivå. Derimot er det nødvendig å ha en viss grad av "studieerfaring" for å kunne gjøre seg nytte av for eksempel NynorskPluss i fullt monn. På denne måten kan de da imidlertid få en godt tilpasset og fleksibel studieløsning. De kan jobbe på egenhånd og i det tempoet som passer. De vil også kunne få veiledning på sitt nivå og i forhold til de konkrete oppgavene de er opptatt av. En avgjørende forutsetning er at både elever og lærere er motivert for å jobbe på denne måten.

Om det faglige utbyttet øker ved en slik måte å jobbe på, er det foreløpig ikke noe grunnlag for å klare oppfatninger om, men i Gloppen er det flere eksempler på hvordan dette har skapt nye muligheter for å gjennomføre språkopplæring, og at den kan gjennomføres raskere. Et tydelig eksempel på det siste er en elev med fransk bakgrunn som startet opp etter påske 2004 uten tradisjonell undervisning og som avla første modulprøven i midten av juni. Vedkommende hadde erfaring fra språkopplæring, men hadde aldri hatt norskopplæring tidligere, og hadde heller ikke brukt IKT-løsninger i språkopplæring. Eleven brukte i utgangspunktet NynorskPluss og fikk veiledning via nettet. Totalt tidsforbruk for eleven ved datamaskin var 30 timer. Antall veiledningstimer ble ikke registrert i dette tilfellet.

En svært interessant del av forsøksvirksomheten i Gloppen er ellers de rene nettgruppene. Den viser potensialet med nettundervisning/fjernundervisning, men også begrensningene. Gloppen har totalt 18 nettelever. Dette er elever som av ulike grunner ikke har anledning til å følge vanlig norskundervisning. De arbeider i hovedsak med NynorskPluss og får veiledning over nett. De utgjør en gruppe som uten dette tilbudet ikke ville hatt noe alternativ. Noen klarer seg også bra, men det er store variasjoner og mange utfordringer. Veiledningen er krevende og omfattende, og som det er redegjort for i den skriftlige rapporten som ble sendt inn i juni 2004, er det flere som melder seg på nettundervisning uten at de egentlig reflekterer over den innsatsen som trengs for å lykkes. Relativt enkle tekniske problemer kan få store konsekvenser og gjøre at folk faller av. Det er generelt mer krevende å motivere elevene til

innsats når en ikke har fysisk kontakt. Det er en utfordring å få fulgt opp det muntlige språket og å få gjennomført modultester. Så langt er det gjort forsøk med å kontrollere uttale via telefon. Med basis i NynorskPluss har det imidlertid vist seg at det relativt greit å holde seg à jour med elevenes progresjon, og forutsatt at teknologien fungerer og at elevene er motivert, har kontakten mot lærer fungert bra. En viktig fordel for nettelevene er at de stort sett er del av et norsk miljø og får viktig språktrening på den måten. En interessant observasjon i Gloppen er hvordan aktiv involvering fra arbeidsgiver kan virke positivt inn på læreprosessen. De har registrert at der arbeidsgiver er inne og betaler for kurset, øker arbeidsinnsatsen.

Når det gjelder ren nettundervisning, er det enda tydeligere at det forutsettes en del basiskunnskaper og – ferdigheter for å lykkes. I visse tilfeller kan dette fungere godt, og den erfaringen har gjort sitt til at Gloppen i stor grad forsøker å redusere den vanlige klasseromsundervisningen for en del av A-løpselevne. For enkelte elevgrupper kan det fungere optimalt med et timetall på 4 timer pr. uke. Dette gjelder en av de aktuelle gruppene i Gloppen der de fleste av elevene også har maskin med internett hjemme og der en del av kommunikasjonen også foregår via SMS.

På denne måten frigjøres ressurser til veiledning, men også til mer klasseromsundervisning for de som trenger det.

Organisering/lærerrollen

Gloppens utviklingsarbeid og erfaringer har altså ført til at de har tatt nye organisatoriske grep og at også lærerrollen har blitt endret. Det er ikke snakk om *en* ny modell, men et sett av virkemidler og differensierte løsninger avhengig av målgruppe og forutsetninger. Den tradisjonelle klasseromsmodellen er imidlertid forlatt. For alle gruppene legges det i et eller annet omfang opp til mer selvstendige arbeidsformer der læreren får en veilederfunksjon. I denne sammenhengen har NynorskPluss en nøkkelrolle, men andre programmer brukes også i betydelig grad. I hvor stor grad dette gjøres, er helt avhengig av deltakernes forutsetninger. Men Gloppen kan også vise til eksempler på at ren nettundervisning i visse tilfeller kan fungere.

Disse nye forventningene og mulighetene har imidlertid også ført til at de i Gloppen har reflektert mer grunnleggende over hvordan språkundervisning mer allment bør drives, og hvordan både klasserommet og nettet best mulig kan utnyttes. De erkjenner at tidligere læreverk sannsynligvis har vært for ”akademiske” med for eksempel stor vekt på grammatikk, noe som også har preget klasseromsundervisningen. Med NynorskPluss har mye av arbeidet med det grammatiske fått plass her. Det gjelder generelt det mer drillpregede arbeidet. Det har åpnet for nye, mer varierte måter å jobbe med disse temaene på. Samtidig har dette bidratt til å endre undervisningen i klasserommet. Her legges det nå mye mer vekt på dialog, praktisk bruk av språket i mest mulig konkrete og virkelighetsnære situasjoner.

Målsettinger og erfaringer

Som det er redegjort for i den skriftlige rapporten fra Gloppen, så er det oppnådd mye i forhold til de oppsatte målene for prosjektet. NynorskPluss er prøvd ut i forhold til svært ulike målgrupper, og det er registrert en del forbedringer som må gjøres for å utvikle programmet videre. De har kommet godt i gang med arbeidet med metodikk i forhold til både det nettbaserte og arbeidet i klasserommet. Men dette er på den annen side et svært omfattende og langsiktig arbeid. Et konkret resultat av innsatsen det siste året er ellers at kommunen har fått raskere bredbånd, noe som har styrket prosjektet vesentlig. I tillegg til de opprinnelige målsettingene har de også kommet i gang med en ganske stor utprøving av ren nettbasert undervisning.

Slik sett er Gloppen godt i gang og har på noen områder kommet svært langt. Som de øvrige prosjektdeltakerne har de tydelig erfart at ”ting tar tid”, og at det ikke er noen opplagte snarveier til suksess. På den annen side bygger resultatene i Gloppen på en del viktige forutsetninger som skiller dem litt ut fra de øvrige deltakerne i prosjektet:

- ❑ I hovedsak alt det nødvendige utstyret var innkjøpt og på plass før de kom med i Inovi-prosjektet. Det har gjort det mulig å fokusere mer på de faglige og pedagogiske utfordringene. Det har også gitt større økonomisk handlingsrom.
- ❑ Bruken av NynorskPluss har vært gratis. Det er en ordning som vil gjelde ut 2005.
- ❑ Lærerne har ikke kunnet støtte seg til andre læreverk på nynorsk enn NynorskPluss

Det har gitt færre bindinger til mer tradisjonelle undervisningsopplegg. Indirekte har dette gitt et press i retning av de nye arbeidsmåtene som NynorskPluss forutsetter.

Stavanger

Omfang deltakere og opplæring

Stavanger rapporterer om relativt små endinger i elevmassen underveis i prosjektet. Som del av INOVI-prosjektet er det lagt opp til gjennomsnittlig 15 timer norskopplæring pr. elev pr. uke tilsvarende det som tilbys i den ordinære norskopplæringen. Som del av prosjektet er det lagt inn ekstra timer med bruk av IKT, gjennomsnittlig 2 timer med lærer og 4 timer egenlæring pr. uke. Dette dekker imidlertid over relativt store forskjeller gruppene imellom da Stavanger valgte å satse på en egen Migranorsk-gruppe som ble prioritert.

Ustyr

Her er det ikke oppgitt at det har skjedd endringer.

Programvare/type – opplæring

Stavanger har brukt Migranorsk og Ny i Norge i tillegg til Internett og standard programvare (word). Bruken av Migranorsk kom imidlertid seint i gang, noe som førte til at de ikke fikk prøvd ut dette slik de hadde tenkt.

Deltakerne har fått grunnleggende dataopplæring inklusiv innføring i word og bruk av Internett. Det er gitt ulike opplæringstilbud til lærerne. To av lærerne har fulgt et kurs i datakortet, og en har i tillegg fulgt et 10-vektkurs i IKT for lærere. Men det er også registrert en del motstand blant lærerne når det gjelder bruk av ny teknologi. På et åpent innføringskurs i Migranorsk som ble gjennomført med to timer pr. kveld over tre kvelder, møtte bare tre av førti lærere.

Faglig utbytte

I og med at forsøket med Migranorsk kom seint i gang, har det ikke vært mulig å foreta så omfattende utprøvinger som planlagt. Forsøkene har vært begrenset til en av tre grupper. De fleste av elevene i Migranorsk-gruppa har likt å jobbe med programmet. De har virket svært motivert, og de har satt pris på å kunne jobbe i sitt eget tempo og ha mulighetene til å repetere oppgaver så mange ganger de har ønsket. Migranorsk har appellert til ulike måter å lære på. Det har skapt variasjon og har fungert bra. Spesielt kvinnene har likt Migranorsk godt. De har likt den systematiske måten å jobbe på.

Faglærerne mener å kunne registrere en økt læringseffekt ved at Migranorsk er tatt i bruk. Bruk av Migranorsk har ført til at ressurser som tidligere ble brukt til ordinær, lærerstyrt undervisning, har kunnet omdisponeres til veiledning.

Organisering/lærerrollen

Stavanger valgte altså ut en gruppe som har brukt Migranorsk. Den har siden påske hatt et timetall på datarommet som er langt høyere enn for de to andre gruppene. De valgte å prioritere denne gruppa høyt for å få mest mulig erfaring med denne typen opplæring.

Migranorsk-gruppa har bestått av 14 elever, men på grunn av en del permisjoner o.l. er det 10 elever som har vært stabile gjennom hele perioden. Klassen har hatt 16 timer norskundervisning, fordelt mellom to lærere. Den ene læreren har hatt Migranorsk-opplæring, mens den andre læreren har hatt ansvaret for opplæring i læreverket Ny i Norge. Klassen har hatt 7 timer på datarommet og 1 time i klasserom med Migranorsk-undervisning. Klasseromstimen ble brukt til diskusjoner, refleksjoner og oppsummeringer i forhold til det arbeidet den enkelte elev har gjort i de timene de har arbeidet med Migranorsk.

Målsettinger og erfaringer

Stavanger skulle i utgangspunktet gjennomføre INOVI-prosjektet med tre deltakergrupper, og et hovedmål var å gjøre skolen bedre i stand til å nytte IKT i undervisningen. Tiltaket skulle mer konkret bestå i å prøve ut eksisterende IKT-verktøy som i stor grad har vært programmer

som er knyttet til de læreverkene som finnes. Det har vært et mål at elevene skal få høyere generell IKT-kompetanse, og det har derfor blitt lagt opp til at elevene skal få opplæring i bruk av word og Internett.

I utgangspunktet ønsket Stavanger å ta i bruk Migranorsk for modul I og sammenligne resultater av språkprøven for denne gruppen mot en gruppe som ikke hadde gjennomført Migranorsk. På denne måten ønsket de å se om bruk av ”interaktive pedagogiske programmer” ville føre til bedre resultater på språkprøven, om flere elever ville gjennomføre et opplæringsløp og om undervisningen kunne gjennomføres på kortere tid. Siden programvaren Migranorsk ikke var ferdig utviklet, og dermed ikke forelå ved INOVI-prosjektets start, valgte Stavanger å kjøre det de kaller et ”tradisjonelt” løp, men med noen flere timer enn vanlig på datalabben og innføringskurs i word og internett for alle tre gruppene. Utover høsten fikk de signaler om at programvaren snart ville foreligge og valgte derfor å la den ene gruppa prøve ut Migranorsk i løpet av våren 2004. Programvaren kom på plass først i mars, men fra da av har Stavanger konsentrert sitt INOVI-prosjekt om denne deltakergruppa. Deltakerne har hatt konsentrert Migranorsk-opplæring, noe de sannsynligvis ikke vil kunne fortsette med i samme grad til høsten, siden finansieringen da vil falle bort (Stavanger avslutter sitt INOVI-prosjekt nå til sommeren). Derimot ser de for seg at Migranorsk fra høsten kan fungere som et supplement til andre læringsmetoder, altså med et begrenset omfang på to-tre timer i uka.

Lillehammer

Omfang, deltakere og opplæring

Det har vært 58 deltakere i INVOI-prosjektet i Lillehammer. Det har vært et frafall av deltakere på 35, mens det har kommet til 42 nye deltakere underveis. 11 deltakere har fullført kurs. Deltakerne har hatt i gjennomsnitt 15 timer norskopplæring i uka, slik som i ordinært opplegg. Av disse timene har de hatt to timer pr. uke på datarommet.

Utstyr

Lillehammer har 20 datamaskiner som er tilgjengelig for elevene. Det er ett datarom med 10 maskiner, mens de øvrige maskinene er plassert på grupperom. Deltakerne har i tillegg tilgang til maskiner på biblioteket. Opplæringscenteret har i dag ISDN-linje og venter på å få installert bredbånd.

Programvare/type – opplæring

Opplæringscenteret på Lillehammer har i noen år brukt IKT i undervisningen, og de benytter en rekke forskjellige programmer, blant annet de som er knyttet til læreverkene. IKT regnes derfor med som del av den ordinære undervisningen. Av de programmer det er spurt om i rapporteringsmalen i forhold til INOVI-prosjektet, bruker de ”Ny i Norge”, ”Klar for Norge”, PowerPoint, Excel, Word og Internett.

I dette prosjektet har det vært fokus på lærerstyrt IKT-bruk. Målene med IKT-bruken har vært både å lære elevene norsk ved hjelp av interaktive dataprogram, lære elevene å bruke data som et arbeidsverktøy og å lære elevene å finne informasjon på Internett. Andre mål med IKT-opplæringen har vært å utarbeide og gjennomføre nybegynnerkurs i IKT (grunnleggende ferdigheter), å få til individuelt tilpasset lese- og skriveopplæring for analfabeter gjennom bruk av egenproduserte tekster og digitale bilder, samt presentasjon av skolen i tekst og bilder.

Lillehammer definerer interaktive programmer som de programmer som gir feedback til eleven, d.v.s. der det for eksempel løses oppgaver og hvor eleven får melding om oppgaven er rett eller feil.

Faglig utbytte

På spørsmål om faglig utbytte har Lillehammer krysset av for alle punktene det er spurt om i rapporten: større effektivitet i læringen, bedre muligheter for individuell tilpasning, mer tid for lærere til elevene, større variasjon i oppgavene og mulighet for øyeblikkelig tilbakemelding. De peker videre på at begynnerkurset i IKT har gjort at elevene i INOVI-klassen BM2 Skolerettet opplæring (som skal begynne på eksamensrettet grunnskole – EGO - høsten 2004) har tilegnet seg basisferdigheter som har gjort dem mer selvhjelpne, de behersker data og kan bruke IKT som verktøy på en mye bedre måte enn elever i EGO-klassene som ikke har fått en slik opplæring. Disse elevene kan være svake i allmennkunnskap, men de har i følge våre informanter utviklet mye datakompetanse. De elever som ikke har fått begynnerkurset er mer hjelpesløse og avhengig av lærerhjelp. Denne erfaringa har ført til at alle EGO-elever, som ikke har dette datakurset fra før, skal få denne dataopplæringa fra høsten 2004. Dette er allerede timeplanfestet. Lillehammer har også erfart at elever med liten skolebakgrunn har god nytte av datamannualen og kan ta seg fram på datamaskinen på egenhånd. De forteller om et eksempel fra alfaklassene hvor det spesielt er en elev som aldri husket hvordan han skulle logge av og på datamaskinen, men med datamannualen greier han dette nå på egenhånd. Når det gjelder elever som har brukt data før og lært seg det på egenhånd, tror disse elevene, i følge våre informanter, at de har større datakompetanse enn de faktisk har. De kan ha lært seg noen unoter og kan også komme til kort på en del områder. Fra skolestart høsten 2004 har derfor Lillehammer som mål at alle elevene skal nyttiggjøre seg dette datakurset.

Bruk av bilder og kjent tekst i opplæringen for analfabeter har virket motiverende på denne deltakergruppen. Det opplyses fra Lillehammer at undervisningen med bruk av bilder og kjent tekst har virket effektivt da elevene har vist rask framgang helt fra starten av, og de viser større framgang enn elever som har hatt annen type alfaopplæring i andre klasser og blitt overført INOVI-klassen senere. Lillehammer skriver i sin logg til forskergruppa om dette:

”Dette er imidlertid vanskelig å måle. Forskjellen kan objektivt sett like gjerne skyldes andre faktorer, men vi er overbevist om at denne undervisningsmetoden er motiverende fordi elevene får nærhet og et personlig forhold til lærestoffet.”

Organisering/lærerrollen

Deltakelsen i INOVI-prosjektet har ikke medført andre måter å organisere norskopplæringen på. Den modellen som Lillehammer har brukt beskrives som tilpasset opplæring ut i fra elevenes forutsetninger. Ellers sies det om lærerrollen at ved bruk av IKT har læreren mer fokus på den enkelte elev enn ellers, og de mener at IKT i opplæringen i stor grad, og på en god måte, har fått konsekvenser for individuell tilpasning og oppfølging av elevene.

Måloppnåelse og erfaringer.

Lillehammer har hatt tre mål for prosjektet sitt:

- ❑ Utarbeide og gjennomføre nybegynnerkurs i IKT for at elevene skal få grunnleggende dataferdigheter.
- ❑ Individuelt tilpassa lese- og skriveopplæring for analfabeter ved bruk av egenproduserte tekster og digitale bilder.
- ❑ Presentasjon av skolen i tekst og bilder

Disse målene er stort sett nådd. Det er utarbeidet og gjennomført begynnerkurs i IKT. Det er videre gjennomført individuelt tilpasset lese- og skriveopplæring med godt faglig utbytte. Når det gjelder presentasjon av skolen opplyser våre informanter at de har kommet langt med å lage en presentasjon, og at den vil være ferdig ved skolestart til høsten. De sier at det ikke er mulig å måle resultater av den ennå, men de mener at presentasjonen *"vil hjelpe elevene til å bli bedre kjent med skolens interne liv og at de dermed vil få et tryggere og mer oversiktlig læringsmiljø"*.

Nettavisen **Nettsuset** ble etablert i første halvår av prosjektperioden (LVO har skoleavis i papiirutgave som heter Mesnasuset, derfor navnet Nettsuset). Her kan elevene skrive inn tekster om saker de er opptatt av, og samtidig lærer de mye om tekst- og bildebehandling. Dette virker motiverende, da de ser at elevene blir veldig stolte når de kan vise fram sine produkter til medelever og andre brukere av Nettavisen. <http://skoleavisa.no/nettsuset/>

For prosjektmedarbeiderne i Lillehammer har det vært ekstra motiverende at de kunne inspirere Furuset kvalifiseringssenter til også å lage sin nettavis da de var på todagers INOVI-besøk.

Lillehammer har ikke tatt i bruk Migranorsk. Dette var for det første ikke planlagt som en del av deres prosjekt, og det var heller ikke mulig på grunn av manglende bredbånd. Våre informanter sier imidlertid at de synes det er positivt at to av lærerne har blitt sertifisert i Migranorsk i løpet av prosjektperioden.

Når det gjelder erfaringer sier Lillehammer i sin rapport til Vox at det er nødvendig at elevene har grunnleggende kunnskap og ferdighet i data for å kunne nyttiggjøre seg IKT som verktøy i opplæringen. Det er ellers gjort viktige erfaringer med lese- og skriveopplæring med bruk av

bilder og tekst fra kjente og selvopplevde situasjoner. De ser videre store muligheter med nettavisa.

Ellers når det gjelder bruk av interaktive dataprogrammer mener våre informanter at det er positivt med den raske feedback elevene får fra programmene, og at elevene slipper å konsentrere seg veldig mye med håndskrift og motorikk når de bruker datamaskinen, og tekstene blir delikate og fine. Elevene kan dermed konsentrere seg om språk og meningsinnhold. Hvis elevene jobber mye med de interaktive programmene som følger læreverkene kan det fort bli rutinepreget og kjedelig, og elevene kan derfor ikke sitte mye alene med disse programmene. Dette er erfaringer som gjelder generelt for IKT-bruken og er ikke spesielt rapportert inn i forhold til INOVI-prosjektet.

På spørsmål til rektor om hva INOVI-prosjektet har betydd for dem, sier hun at det har vært en veldig stimulans med fokus på IKT i opplæringen. Hun viser også til at prosjektmedarbeiderne har lagt vekt på at de har fått nettverk blant de andre prosjektkommunene, gjennom kontakt og samlinger. For at IKT skal tas i bruk i stor skala mener rektor det kreves mye av lærerne, og de har kommet lenger i dette arbeidet med INOVI-prosjektet, samtidig som det er et stykke igjen før hele staben føler seg bekvem med IKT-anvendelsen. Det er ellers en erfaring at det ble færre lærere som ble dratt inn i prosjektet enn forventet, og at de kanskje ikke har satt av nok tid til formidling fra INOVI-prosjektet til de andre lærerne ved senteret. Det har imidlertid vært en fagdag i løpet av våren, hvor INOVI var hovedtema.

Lillehammer vil videreutvikle alle de aktiviteter de har i gang satt i forbindelse med INOVI-prosjektet. De vurderer også oppstart med Migranorsk når bredbånd er på plass.

Furuset

Omfang deltakere og opplæring

Prosjektet startet med 13 elever på B-løp. Av disse gikk 7 ut til jul, til jobb eller til andre tiltak, som forventet. Det kom senere nye deltakere inn, så det har deltatt 8 elever i vårsemesteret. 5 deltakere har vært med gjennom hele året, mens en deltaker var med til april. I ”ordinær” norskopplæring framgår det av rapporteringen til Vox at det gjennomsnittlig er 45 deltakere.

INOVI-gruppen på Furuset har hatt 21 timer norskopplæring, hvorav 8 timer har vært brukt til ordinær klasseromsundervisning med lærer og 7 timer har gått til lærerstyrt IKT-opplæring/bruk av IKT. I ordinær opplæring går 1 – 2,5 t pr. uke til lærerstyrt IKT-opplæring/bruk av IKT. Deltakerne har hatt 3 timer pr. uke til egenlæring med IKT i datarommet, slik som på ordinært opplegg. Disse timene har vært valgfrie. Alle har ikke plass i datarommet samtidig. Videre har denne gruppen hatt 3 timer praksisplass pr. uke, slik som

også i ordinært opplegg. Det som altså skiller INOVI-opplegget fra ordinært opplegg er at INOVI-deltakerne har hatt ca. 5 timer mer pr. uke med bruk av IKT, sammen med lærer, mens det ordinært opplegg er uten bruk av IKT i disse timene.

Ustyr

På opplæringscenteret på Furuset har de skiftet ut dataparken i løpet av prosjektperioden, og de har i dag 10 maskiner tilgjengelig. Utskiftingen skjedde i mai, hvor det da kom 8 nye maskiner inn. I denne forbindelse bemerker vår informant at det var en lengre diskusjon omkring bruk av INOVI-midler til utstyr. De hadde fra før ikke bredbånd, noe det de mener det heller ikke var stilt krav om fra Vox sin side. Imidlertid krever bruk av Migranorsk at bredbånd er installert, og vår informant sier at den dreiningen som var i prosjektet med mer fokus på Migranorsk, førte til at de satte mer arbeid inn på å få bedre maskinpark og bredbånd. Dette ble også brukt som argument overfor Vox, og de fikk til slutt anledning til å bruke INOVI-midler til utstyr.

Det sies i rapporten at effektiviteten i undervisningen har blitt noe redusert på grunn av mye problemer med for gamle maskiner og for lite support. For øvrig har 65 % av deltakerne på kurset maskin hjemme.

Programvare/type – opplæring

På Furuset har de benyttet Migranorsk, Word, Dilla (opplærings-CD fra Vox), samt Stein på stein og Nettnorsk. Når det gjelder Migranorsk har dette vært brukt av 5 deltakere i en periode på ca. to måneder. Fire lærere ved opplæringscenteret har deltatt på opplæring i Migranorsk og fått sertifikat. De fikk utdelt prøvepassord for utprøving i en periode, og dette fikk elevene bruke og prøve seg med. På dette tidspunktet hadde de kun en ny maskin hvor Migranorsk kunne tas i bruk, så noen elever fikk sitte sammen ved den. Noen av deltakerne utkrystalliserte seg som veldig interesserte, og etter hvert fikk Furuset lisensavtale for 5 elever med PC hjemme. Tre av disse var ikke registrert som INOVI-deltakere. Disse elevene fikk et ”makstak” med hensyn til antall timer de kunne bruke Migranorsk hjemme. Arbeidet med Migranorsk har for disse 5 elevene vært et supplement til øvrig opplæring.

Faglig utbytte

De fem deltakerne som arbeidet med Migranorsk brukte programvaren i svært ulik grad. To av deltakerne jobbet veldig mye mer enn de andre, men ikke så mye som prosjektledelsen hadde forventet. Deltakerne jobbet også mindre enn de selv hadde forventet. I utgangspunktet trodde deltakerne de ville jobbe med Migranorsk 1-2 timer pr. dag, men det viste seg at det ble mye mindre. To av de fem arbeidet regelmessig med Migranorsk, og en deltaker ønsket ny avtale etter at prøveperioden var over. Det var ulike årsaker til at de tre øvrige deltakerne ikke brukte det så mye. Hos den ene fungerte ikke videoinnslagene på grunn av problemer med hjemmemaskinen, og vedkommende mistet motivasjonen, i følge vår informant. En annen elev hadde lite tilgang til maskinen hjemme da andre familiemedlemmer hovedsakelig brukte

den. Vår informant sier at hun måtte ”dytte litt” på elevene, ved å spørre underveis om hvordan det gikk og om de hadde problemer etc.

I forhold til spørsmålet (i rapporteringen til Vox) om det har vært noen forskjell på bruk av programmer når opplæringen har vært lærerstyrt kontra når elevene har arbeidet på egenhånd, har de på Furuset svart at det er liten forskjell og at dette avhenger mer av deltakerens evne til å jobbe selvstendig enn valg av program. Vår informant sier at det er mange faktorer som har betydning for hvordan elevene bruker de ulike programmene/systemene. Hun mener at det særlig dreier seg om fire faktorer: *datateknisk kompetanse, læringsstrategi, selvinnsikt i forhold til egen læring og leseforståelse*. Med læringsstrategi mener hun en deltakers evne til å finne fram til hva hun/han trenger, f.eks. hvilke type oppgaver det er viktig å øve på. Selvinnsikt i forhold til egen læring forstås som hvilken forståelse en selv har av sitt eget lærebehov.

På spørsmål (i rapportering til Vox) om å vurdere hvorvidt det har vært større effektivitet i læringen, går det fram av rapporten og fra intervju at Migranorsk har hatt stor effekt når det gjelder motivasjon av de to vietnamesiske deltakerne som brukte programvaren mest, men at det også kan ha sammenheng med at disse deltakerne hadde stor interesse og kunnskap om IKT. Det vises her til at lyd og video virker motiverende, og at deltakerne kan se og lytte så mange ganger de vil, og at dette kan bidra positivt i forhold til muntlig forståelse og uttale.

De fem deltakerne som har vært med i INOVI-opplegget gjennom hele året kan bruke Internett og har nådd lengre enn andre deltakere. Vår informant sier at det er vanskelig å ”måle” effekten av INOVI-opplegget og at det ikke er enkelt å si hvor langt disse hadde nådd i ordinært opplegg. Disse deltakerne er også, i følge vår informant, generelt ”sterkere” enn det som er vanlig.

Et annet spørsmål i rapporten var hvorvidt bruk av interaktive programmer har gitt bedre muligheter for individuell tilpasning. Her svares det fra Furuset med ”ja”, men med tilføyselsen at en lærer må veilede i stor grad dersom deltakerne har liten grad av selvinnsikt når det gjelder egen læring. Her sies det også at det i tillegg kommer an på type programvare. Både Internett og bruk av f.eks. Word byr på muligheter for individuell tilpasning, som hos vår informant defineres som ikke-interaktivt.

Når det gjelder hvorvidt bruk av IKT har gitt mer tid for læreren til elevene svares det i rapporten at dette henger mer sammen med organisering av timeplanen og antall deltakere i klassene enn om man tar i bruk et interaktivt program eller ikke. Igjen er det også et spørsmål om de fire faktorene som nevnt tidligere, datateknisk kompetanse etc.

Av faglig utbytte for enkeltdeltakere kan det nevnes at en ung deltaker (født 79) med 10 års utdanning fra hjemlandet, uten noen kompetanse i IKT, i dag kan bruke Internett selvstendig og har lært norsk også fort. Dette er en deltaker, i følge vår informant, som har god selvinnsikt

når det gjelder egen læring, gode læringsstrategier og god leseforståelse. Denne deltakeren har imidlertid også blitt fulgt opp noe mer enn vanlig, spesielt i forhold til praksisplass.

Ut fra egne erfaringer mener vår informant at faglig utbytte særlig har sammenheng med de fire faktorene som nevnt tidligere. De som skårer høyt på disse faktorene har også mulighet for å arbeide mer selvstendig. Samtidig har læreren en viktig rolle uansett, i forhold til kvalitetssikring og oppfølging. Hun mener at kanskje noen deltakere kan slippes mer av gårde på egen hånd. Dette er imidlertid ikke mange i forhold til den gruppen hun arbeider med, da det er B-løps deltakere med liten skolebakgrunn, og det er disse som i følge vår informant utgjør den store massen av deltakere i norskopplæringen.

Organisering/lærerrollen

Furuset har tradisjonelt hatt en norsk-/data-lærer som har tatt seg av all undervisning på datarommet. Denne modellen har ikke blitt endret vesentlig dette året, men de vil i det videre at alle lærere skal få samme tilgang til datarommet med sine elever.

Av organisatoriske endringer har de gjort forskjellige endringer som betegnes som ”små og vellykkede”. De startet med å legge inn 1 time hver skoledag som åpen elevstyrt time (verkstedsmodellen), hvor deltakerne kunne velge mellom aktiviteter på datarommet eller utenfor.

De har ellers åpnet timeplanen og hatt temauker hvor internett og Word har blitt brukt mye. De har tidligere også hatt åpen timeplan med temauker, men i år har det vært mer fokus på IKT. I temaukene har det også vært arbeidet med nettbasert skoleavis. Dette var en ide som prosjektmedarbeider på Furuset tok med seg fra besøk på opplæringscenteret på Lillehammer, og tilpasset det til deres behov. I dette arbeidet har også en annen lærer ved senteret vært pådriver.

Den modell som Furuset ellers har hatt for sitt opplegg er beskrevet i rapporten, og det går fram at INOVI-deltakerne fikk tilgang til datarommet en ekstra dag i uka, og ellers som nevnt før, at deltakerne kunne bruke datarommet fritt 3 time pr. uke. For neste år vil de endre timeplanen slik at alle lærere får lik tilgang til datarommet med sine klasser.

Vår informant sier at den siste samlingen i INOVI-prosjektet, med blant annet gruppearbeid omkring ”drømmemodell”, har gitt mer å tenke på når det gjelder organisering av opplæringen. På Furuset har de åpnet opp mellom tre klasser som ikke lenger jobber bare klassevis, og lærerne samarbeider som et team.

Som en del av organiseringen av opplæringen i INOVI-prosjektet på Furuset må det også tas med at prosjektmedarbeider gjennomførte en kartlegging av flere av deltakernes forhåndskompetanse. Denne kartleggingen ble gjennomført som et dybdeintervju, og gikk altså atskillig dypere til verks enn den kartlegging som gjennomføres for alle deltakere når de kommer til opplæringscenteret. Det viste seg at dette kartleggingsarbeidet tok mye tid, og det

ble derfor ikke gjennomført for alle deltakerne, særlig også fordi prosjektmedarbeider fant å måtte prioritere andre oppgaver i prosjektet (så som kontakt med prosjektledelsen i andre kommuner, bli kjent med ClassFronter etc.). Et viktig formål med kartleggingen var å finne ut mer om deltakernes leseforståelse. Vår informant sier at leseforståelse er svært viktig for effektiv bruk av Internett, og det var viktig å kunne tilpasse opplæringen til den enkelte slik at de kom fortest mulig fram. Erfaringene med kartleggingen var at hun fikk en del detaljkunnskap om den enkelte deltaker som hun kunne bygge på i sin undervisning, blant annet ved at hun kunne utvikle nye oppgaver som var tilpasset den enkeltes behov. Hun ble også mer bevisst på sin egen muntlige veiledning i klasserommet, slik at hun ga veiledning og instruksjoner som ble forstått av de forskjellige deltakerne. Denne detaljkunnskapen om den enkelte deltaker var ikke noe de andre lærerne hadde, og hun kunne derfor merke at andre lærere kunne ta for gitt enkelte ting angående deltakernes kompetanse som viste seg at deltakere ikke forstod eller kunne. Dette kunne for eksempel dreie seg om at en lærer trodde deltakerne kunne søke på nettet, og hvor enkelte deltakere ikke kunne dette på grunn av manglende leseforståelse. En internett-side er svært annerledes enn en bokside! Rettskriving er også en viktig kompetanse i forhold til Internett-bruk, blant annet i forbindelse med å skrive riktige søkeord.

På spørsmål om hva ved deres modell som har gjort at prosjektet har lyktes pekes det på følgende punkter i rapporten:

- flere timer i datarommet gir mer selvstendige brukere av Internett – fokus på lesestrategi av Web-sider har lettet deltakernes læreprosess
- alle lærerne har deltatt på kurs i Migranorsk samt hatt utveksling med en annen prosjektkommune, og dette har gitt økt motivasjon til å ta IKT i bruk, slik at alle lærere skal få like mye tid i datarommet neste år
- utveksling med Lillehammer VO har vært positivt, ble inspirert til å starte opp med nettbasert skoleavis og fikk selv formidlet ”Jeg kan” dokumenter til dem
- prosjektmedarbeider har utviklet kartleggingsverktøy, blant annet jeg kan-verktøy for aetats søkemaskin for stilling ledig
- holdt foredrag på konferanse i regi av Vox

Om lærerrollen sies det i rapporten at den ikke er noe særlig endret i forhold til undervisningssituasjonen med deltakerne, og rollen er definert som ”tilrettelegger og veileder i deltakernes læreprosesser”. Det som har endret seg mest er lærernes forarbeid, da de nå forbereder seg mer på bruk av Internett enn bruk av lærebok, og på hvordan IKT skal integreres.

Målsettinger og erfaringer

Prosjektets målsettinger har utviklet seg noe gjennom prosjektperioden. I forhold til spørsmålene i rapporten svarer Furuset ja på alle de tre målformuleringene. Målet om å ”lære elevene norsk ved hjelp av interaktive dataprogram” har vært aktuelt i vårsemesteret, med frivillig bruk av Migranorsk for 5 deltakere. De har også krysset av for målene ”lære elevene

å bruke data som et arbeidsverktøy” og ”lære elevene å finne informasjon på internett”. De målene som ble utviklet underveis i prosjektet er en utdyping av målene knyttet til bruk av Internett og andre IKT-verktøy/programmer, på kort sikt og på lang sikt.

Slik vi tolker målene i Furuset-prosjektet er de særlig knyttet opp mot INOVI-prosjektets delmål 2 og 3 (”økt kompetanse i IKT”, ”økt bruk av IKT”) og også opp mot hovedmålet om bedre norskopplæring, hvor det særlig synes som at det har vært fokus på individuell tilpasning (jfr. arbeid med kartlegging, arbeid med Migranorsk etc.).

De spesifikke målene de hadde satt for sitt prosjekt mener de er nådd. Med en mer stabil deltakergruppe sier de at de kunne ha gjort mer med hensyn til evaluering av læringsresultater hos deltakerne. De hadde også et mål om at deltakerne skulle kunne bruke aetats søkemaskin for ledige stillinger, og uten at dette er systematisk evaluert sies det i rapporten at deltakergruppen har vært spesielt aktive til å søke jobber i slutfasen.

Prosjektmedarbeider fra Furuset skriver at det er viktig å ha fokus på deltakernes ulike forutsetninger, og at det er mange faktorer som spiller inn i forhold til at IKT skal bidra til å gjøre undervisningen effektiv. En hovederfaring, slik vi tolker hennes refleksjoner, er at opplæringen med IKT må tilpasses den enkelte deltaker når det gjelder datateknisk kompetanse, selvinnsikt, læringsstrategi og leseforståelse.

Som avslutning av oppsummeringen fra Furuset tar vi med sitat fra rapporteringen deres:

”Jeg er imidlertid av den oppfatning at læreren må være tilstede og følge med i en hver deltakers læreprosess uansett utdanningsbakgrunn og medbrakt kompetanse. Dette for å korrigere og kvalitetssikre innlæringen underveis. Det er imidlertid liten tvil om at den målgruppen med svært god utdanningsbakgrunn og med språkbakgrunn som er mer lik den norske, vil kunne ha behov for noe mindre oppfølging av lærer i læringsprosessen. Det er først og fremst for denne målgruppen at interaktive nettbaserte pedagogiske programmer av typen Migranorsk kan være med på å effektivisere opplæringen. Ved bruk av IKT i undervisningen for de andre i målgruppen, vil undervisningen bli kvalitativt bedre for den enkelte og den vil kunne gi en god samfunnsøkonomisk gevinst på lang sikt.”

6. Drøfting, konklusjoner og anbefalinger

Som det er beskrevet innledningsvis må INOVI-prosjektet forstås slik at det består av et sett av målformuleringer. Vi har fra forskergruppas side skissert fire delmål som støtter opp under et tredelt hovedmål om bedre norskopplæring. Delmålene i kortform er:

- økt motivasjon for å ta i bruk IKT
- økt kompetanse i bruk av IKT
- økt bruk av IKT
- utvikle gode modeller

Disse delmålene skal støtte opp under hovedmålet om bedre norskopplæring i form av:

- økt effektivitet (i form av tidsbruk og økonomi)
- større fleksibilitet
- mer individuell tilpassing

I stor grad har kommunene utarbeidet egne målsettinger knytter an til disse, men i en viss grad er det også definert målsettinger som avviker noe, eller som er noe begrenset med for eksempel hovedvekt på å ta i bruk ny teknologi og sørge for nødvendig kompetansoppbygging. I forskergruppa notat av 15. november 2003 er dette oppsummert på følgende måte:

”Intensjoner og mål er formulert på ulikt vis i kommunenes prosjektbeskrivelser. Noen målformuleringer er relativt omfattende, mens andre er svært korte. Gjennomgående er det lagt stor vekt på målsettinger om økt kompetanse når det gjelder IKT-bruk – ikke minst hos lærerne. ”Høyere IKT-kompetanse”, ”bedre kjennskap til IKT-baserte metoder”, ”utvide og utvikle bruken av IKT”, ”utvikle ferdighetene ved IKT-bruk både pedagogisk og teknisk” er formuleringer som går igjen. Hos noen framstilles målet om økt kompetanse sammen med ønsket om å motivere til mer bruk av IKT. Vektleggingen av ”kompetanse” og ”motivasjon” blir slike signaler om at de fleste av kommunene oppfatter at de har kommet relativt kort når det gjelder IKT-bruk i undervisningssammenheng.”

I samme retning peker både allmenne og konkrete mål om ”utprøving” av utstyr og programvare. Målformuleringene i de opprinnelige prosjektbeskrivelsene fra de enkelte kommunene berører i relativt liten grad forhold som går på modeller, det pedagogiske/metodiske, organisering og ressursbruk (tid og økonomi). Ønsket om differensiering og økt fleksibilitet nevnes imidlertid av noen.

En drøfting av måloppnåelse må på dette grunnlaget i hvert fall gjøres på to nivåer, i forhold til kommunenes egne definerte målformuleringer og målformuleringene i INOVI-prosjektet

slik de har fulgt prosjektet fra starten av. I juni 2004 rapporterer de kommunene som forskergruppa hovedsakelig bygger sin rapport på, om stor grad av måloppnåelse i forhold til de målene de satte for sin egen deltakelse i prosjektet. Dette har også kommet fram i tilbakemeldinger ellers, inklusiv intervjuene. Det har skjedd mye når det gjelder anskaffelse av utstyr og programvare, motivasjon for å ta i bruk IKT, kompetanse og faktisk bruk. Kommunene rapporterer gjennomgående om at de befinner seg på et helt annet nivå m.h.t. IKT enn de gjorde for et år siden, og de fleste mener at INOVI-prosjektet har vært en helt vesentlig grunn til at det har skjedd.

Når denne positive utviklingen ikke har fått så mye fokus, at den kanskje i stor grad har blitt overskygget av en viss frustrasjon, så tror vi det kan henge sammen med at dette arbeidet har tatt betydelig lenger tid og vært langt mer omfattende og komplekst enn det som var forventet. En av hovedkonklusjonene i prosjektet så langt er at "ting tar tid", og det gjelder spesielt "tingene" knyttet til introduksjon av IKT. Det rent praktiske i forbindelse med anskaffelse er tidkrevende og vanskelig. Det samme gjelder tilpasningen av rom, bygninger, planer m.m. Denne typen frustrasjoner har imidlertid i en viss grad også fått næring fra litt langdryge prosesser i kommunene for å få nødvendige avklaringer/vedtak, en viss uklarhet og diskusjon i forbindelse med prosjektets "egentlige" målsettinger og noe tvil rundt ansvarsforhold og kommunikasjonslinjer i prosjektet.

Sett i forhold til kommunenes målformuleringer er det imidlertid grunn til peke på mange positive resultater. På den annen side utgjør kommunenes mål i stor grad delmål i INOVI-prosjektet slik det opprinnelig er beskrevet. Dermed kan vi si at det fra oppstarten av INOVI-prosjektet sommeren 2003 har vært innebygget en viss sprik mellom deltakernes og den sentrale prosjektledelsenes forventninger. Kommunene var i hovedsak mer nøkterne og forsiktige. Samtidig er delmålene som de fleste kommunene har konsentrert seg om, helt avgjørende for det mer omfattende prosjektet. Et hovedproblem for prosjektet har vært at det har tatt lengre tid å oppfylle dem enn antatt. For noen av kommunene kan det virke som det har tatt bortimot et år, altså nesten hele prosjektperioden, å oppfylle det som er definert som delmål, og som på mange måter kan karakteriseres som en introduksjonsfase i INOVI-prosjektet som helhet.

Det må allikevel tilføyes at flere av de deltakende kommunene har tatt tak i utfordringer som knytter an til det som er definert som hovedmål i INOVI-prosjektet. Flere har begynt å tilrettelegge for større grad av individuell tilpassing og gjøre opplæringen mer fleksibel. De har dermed også gradvis nærmet seg spørsmålene om alternative måter å gjennomføre hele undervisningsvirksomheten på og med det ulike undervisningsmodeller.

Drøfting av kommunenes modeller

Modell-tenkningen var som nevnt ikke framtredd i kommunenes prosjektbeskrivelser fra starten av, og den synes heller ikke å ha vært sentral i det videre arbeid, med noen få unntak. Flere av kommunene rapporterer nå at de har kommet et stykke på vei når det gjelder arbeidet med å tilrettelegge for større fleksibilitet og er individualisering. Dette utgjør viktige forutsetninger for nye måter å tilby norskopplæringen på. Så langt har imidlertid nyutviklingen for det meste skjedd innen de etablerte rammene, innen klasserommet eller med den enkelte klassa/gruppa som det sentrale utgangspunktet.

I rapporten av 15. november 2003 presenterte forskergruppa to ulike forståelser av prosjektet:

1. *"Vanlig praksis, men litt mer IKT-utvikling av situasjonen" – en forsiktig utprøving.*
2. *"Forsøk og uttesting av mer omfattende IKT-baserte opplæringsopplegg" – en radikal utprøving.*

Innenfor "den første forståelsen" fortsetter kommunene stort sett i sin vanlige praksis og benytter IKT i større utstrekning og/eller på andre områder/måter enn tidligere. IKT-bruken begrenses særlig av rammebetingelser som tilgang til maskiner/datarom, at de må vente på utstyr etc. IKT tas i bruk for nye grupper og/eller for nye deler av undervisningen og i form av at IKT benyttes i flere enkelttimer.

I forlengelsen av "den andre forståelsen" vil kommunene kanskje gjøre et mer avgrenset forsøk hvor det legges opp til en mer omfattende og helhetlig utprøving av et IKT-basert opplegg. I denne forståelsen vil kommunene nærme seg ulike former for nettbaserte opplegg, d.v.s. at IKT tas i bruk ikke bare som verktøy i enkelttimer, men at hele opplæringen organiseres ved hjelp av og innenfor et nettbasert konsept.

Vårt inntrykk er fortsatt at de fleste kommunene i hovedsak befinner seg i den første forståelsen. Det vi oppfatter som de viktigste begrunnelsene for dette, er at det er slik man har forstått prosjektet, at kommunenes målsettinger i første omgang ligger her, at det foreløpig ikke er bygget opp nok erfaring og trygghet i forhold til de nettbaserte oppleggene (utover NynorskPluss som allerede er godt innarbeidet i Gloppen), og at det fortsatt er visse mangler m.h.t. utstyr, programvare og nødvendig kompetanse. Det har med andre ord ikke vært et godt nok grunnlag for eventuelle mer radikale utprøvinger i større omfang.

På den annen side er den utprøvingen som foregår innen mer eller mindre "tradisjonelle" rammer, men som oftest med utvidet timetal til IKT-baserte løsninger, viktig og på mange måter nødvendig for det videre utviklingsarbeidet. Vi kan også se at "klasseromsundervisningen" er i utvikling, og at IKT-løsningene og den nye programvaren har bidratt positivt i denne sammenhengen. Sett i forhold til Sten Ludvigsens tre idealtypiske modeller av klasserommet (fig. 5), så mener vi det er grunnlag for å si at undervisningsaktiviteten i de deltakende kommunene i hvert fall har fått større preg av "det konstruktivistiske klasserommet". Det innebærer bl.a. at det i henhold til modellen er skapt en

tettere relasjon til elevenes forkunnskaper, at aktivitetene er tettere relatert til primære kilder og materiale som kan manipuleres, at det er mer aktivitetsorientert undervisning og mer undervisning som fungerer som støtte for individuell konstruksjon av kunnskap.

Lillehammers bruk av bilder og kjent tekst i opplæring av analfabeter er et godt eksempel på dette. I denne sammenhengen har også programmer som Migranorsk og NynorskPluss spilt en nøkkelrolle. Det kan også spores noen nye trekk av det Ludvigsen kaller ”klasserommet som læringsfelleskap”, men et hovedfokus i INOVI-prosjektet er jo nettopp individualisering.

Det er imidlertid også et godt eksempel i INOVI-prosjektet på utprøving av en radikalt ny modell, at hele opplæringen er organisert på nettet. Dette er altså den varianten som i Anita Fjuk og Tove Kristiansens modell betegnes med ”forskjellig tid – forskjellig sted”. Som det er redegjort for i kapittel 5 har Gloppen operert på denne måten med rene nettgrupper. Dette viser tydelig potensialet ved bruk av nettundervisning, men også noen av begrensningene. Og det er viktig at denne forsøksvirksomheten videreføres. Noen klarer seg bra på nettet, men det er store variasjoner og mange utfordringer. Veiledningen er krevende og omfattende, og relativt enkle tekniske problemer kan få store konsekvenser og gjøre at folk faller av. Det er generelt mer krevende å motivere elevene til innsats når en ikke har fysisk kontakt.

Erfaringen med de rene nettgruppene er ellers nyttig når det utvikles kombinerte modeller der de nettbaserte oppleggene inngår i kombinasjon med klasseromsundervisning. I Gloppen har de vist at det for enkelte elevgrupper kan fungere optimalt med for eksempel 4 timer felles klasseromsundervisning pr. uke. På denne måten frigjøres ressurser til veiledning, men også til mer klasseromsundervisning for de som trenger det.

I andre kommuner ser vi ansatser til nyutvikling bl.a. i form av skriveverksteder. De kan etableres og gjennomføres innenfor rammene av det mer eller mindre ”tradisjonelle” klasserommet, men de brukes også som utgangspunkt for en frigjøring fra klasserommet der undervisningen individualiseres, elevene selvstendigjøres, der lærerne i større grad blir støttespillere og veiledere og der ressurser kan omfordeles til enkeltpersoner og grupper som i størst mulig grad trenger det.

I forhold til de hoveddimensjoner vi særlig forfølger i prosjektet, vil vi her kunne gjøre bare en foreløpig oppsummering, og vi viser til tabellen under. Vi mener det er viktig å få gått nøyere gjennom de siste fem rapportene også, for å kunne systematisere empirien ytterligere.

Hoveddimensjoner	Foreløpig oppsummering
Ressursbruk	<p>Det finnes flere eksempler på at lærere har kunnet gi mer individuell oppfølging og dreid ressursbruk fra felles undervisning i klasserommet til individuell veiledning.</p> <p>I rene nettbaserte opplegg (jfr. Gloppen) kreves det betydelig med veiledningsressurser.</p> <p>For B-løps deltakere, og generelt for deltakere med liten skolebakgrunn, synes det som at det kreves tett oppfølging av lærer</p> <p>I opplegg hvor enkeltdeltakere benytter Migranorsk hjemme, kreves det at de er villige til og har anledning til å sette inn egne ressurser, utover den tiden de er på opplæringscenteret.</p>
Tidsbruk	<p>Det er gjort erfaringer med, og finnes eksempler på (hvor IKT inngår), at enkelte deltakere raskere oppnår faglig utbytte. Disse eksemplene er knyttet til ulike former for IKT-bruk.</p>
Organisering	<p>Det er gjort en del mindre justeringer av organiseringen, og enkelte eksempler på mer omfattende endringer. Flere rapporterer at lærerne nå fungerer mer som veiledere for deltakerne.</p> <p>Det er flere spennende ansatser til organisatoriske endringer, så som rent nettbasert opplegg og mer individuelt tilpassede opplegg ved bruk av Internett, Migranorsk, NynorskPluss med mer.</p> <p>Det er gjort interessante forsøk med grunnleggende dataopplæring.</p>
Teknologivalg	<p>De hovedgrupper av IKT som har vært prøvd ut er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internett og informasjonssøking • Standard IKT-verktøy som for eksempel Word • Fagapplikasjoner knyttet til læreverkene • Digitale bilder (kamera) • Nettbaserte læringssystemer som MigraNorsk og Nynorsk Pluss
Pedagogisk modell	<p>Det er prøvd ut forskjellige målrettede pedagogiske opplegg i forhold til ulike deltakergrupper</p> <p>Det er generelt økt tilgang til datarom, studieverksted, åpne/valgfrie timer.</p> <p>Det er gjort erfaringer med at faginnholdet kan dreies gjennom bruk av NynorskPluss (eksempel grammatikk)</p> <p>Deltakere som har gjennomgått grunnleggende datakurs er blitt mer selvhjulpne.</p> <p>Det er gjort erfaringer med at enkeltdeltakere har hatt stor nytte av nettbaserte læringssystemer. Det er forskjellige erfaringer når det gjelder hvor stor grad av forhåndskunnskap i data som er nødvendig.</p> <p>Det er identifisert fire sentrale faktorer for at bruk av IKT i opplæringen skal gi faglig utbytte: <i>datateknisk kompetanse, læringsstrategi, selvinnsikt i forhold til egen læring og leseforståelse.</i></p>

Noen foreløpige oppsummeringer fra de fem andre kommunene

Hovedinntrykket er at det vi kan finne her, støtter opp om tendenser vi allerede har beskrevet.

Når det gjelder modeller, så innebærer det i stor grad ”den første forståelsen” med ”litt mer IKT-utvikling av situasjonen”. Vi ser imidlertid at arbeidet med å differensiere tilbudet i en viss grad fører til at klasser/klasserom ikke lenger opptrer som like ”fasttømrede” enheter som før. Det kan virke som enkeltelever i større grad tas ut av klassene eller at det etableres samarbeid på tvers av klasser. Dette har bl.a. gjort det mulig å omdisponere ressurser (Drammen) og legge grunnlaget for at undervisningen blir ”mer effektiv når det gjelder ressursbruken” (Sør-Varanger).

På den annen side var det ikke den ”radikale utprøvingen” som de aktuelle kommunene beskrev i sine målformuleringer. Kommunene rapporterer derfor å ha nådd flere av sine viktigste mål. Dette går på anskaffelse av utstyr og programvare, motivere for bruk og økt kompetanse, men også mer differensiering, individualisering og større variasjon i undervisningen. I rapportene skrives det nå om vellykkede opplæringstiltak, at IKT nå blir tatt i bruk som ”en mer selvfølgelig del av undervisningsverktøyene” (Askim), at lærerne med økt kompetanse har fått ”større selvsikkerhet” (Rana), at elevene i større grad ”styrer” undervisningen selv (Trondheim) og ”mindre tavleundervisning” (Sør-Varanger), men også at lærernes IKT-kompetanse er blitt styrket i noe mindre grad enn forventet (Askim) og en viss grad av ”skepsis til bruk av IKT blant både enkelte lærere og elever” (Trondheim).

Noen har ikke kommet i gang med ”de interaktive” programmene slik de ønsket, i første rekke Migranorsk og Veien videre. Ulike grunner oppgis, for eksempel for dårlig nettilgang (Rana), tekniske problemer, venting på lisens og forsinket opplæring (Drammen).

Ellers understrekes det også at mens bruk av IKT og mer selvstendige arbeidsmåter i regelen egner seg for ”sterke deltakere”, er de ”svakere” i mye større grad avhengig av rettledning, tett oppfølging og i det hele mer ressurser (Askim, Sør-Varanger).

Status og utfordringer videre

Forskergruppas vurdering er at INOVI-prosjektet er i godt gjenge. Det er oppnådd resultater i forhold til kommunenes egne målsettinger og i forhold til overordnede målsettinger for hele INOVI-prosjektet, og det er ikke minst utviklet kunnskap og gjort viktige erfaringer i løpet av første året i prosjektet. Vi mener også at det er svært positivt for prosjektet at det har muligheter for å fortsette. Utviklingsarbeid knyttet til IKT og læring er et komplekst og omfattende arbeid (Norges Forskningsråd 2003), og ideelt sett bør utviklingsarbeidet med tilhørende forskningsaktivitet gå over lengre tid. Dette anbefales særlig dersom en skal gjennomføre såkalte designforsøk, som vi kommer tilbake til under.

Når det gjelder ledelse og veiledning i prosjektet tror vi styrkingen av prosjektledelsen har virket og fortsatt vil virke positivt. Det synes som at prosjektkommunene har nytte av oppfølging og veiledning og noen å diskutere sine utfordringer og problemstillinger med. I den forbindelse kan også samhandlingen mellom prosjektkommunene oppmuntres og videreutvikles. Den inspirasjon og de ideer den enkelte kommune kan hente fra de andre prosjektkommunene er av stor verdi. I denne forbindelse tror vi prosjektkommunene, og forskergruppa, kan trekkes enda mer inn i forhold til å planlegge innhold i samlingene, som vi antar også skal gjennomføres i neste fase (høsten 2004, våren 2005).

For de nye kommunene som kommer inn vil vi tro at en rekke startvansker når det gjelder hele INOVI-prosjektet som sådan i større grad kan unngås, og at disse kommunene dermed vil få en enklere start. Imidlertid, ut fra erfaringene fra første året i prosjektet er det viktig å minne om at "ting tar tid", så også for de nye kommunene må det tas høyde for at de vil bruke en god del tid på å finne sin form og få alle nødvendige forhold på plass.

I denne sammenheng bør prosjektledelsen drøfte nøye med de nye kommunene hva slags "prosjekter" de skal gjennomføre; om disse også skal gjennomføre det vi over har kalt "forsiktig utprøving" eller mer "radikal utprøving". Ut fra INOVI-prosjektets overordnede mål synes det som at det siste ville være ønskelig, for å få mer erfaring med mer radikale modeller. En "radikal utprøving" er et utviklingsarbeid som også kan kalles "designforsøk".

Et designforsøk ligger i grenselandet mellom læringsforskning og didaktisk orientert forskning. I et designforsøk vil målet være å *designe en ny læringssituasjon* hvor formålet er å prøve ut ideer, prinsipper og forskningsresultater i forhold til spesifikke problemer. En skal både ha langsiktige forskningsspørsmål som grunnlag, og samtidig løse praktiske problemer underveis. Det er sentralt at de som er involvert i et slik prosjekt er motivert for å endre komplekse systemer. Denne type prosjekter bør strekke seg over lengre tid (Norges Forskningsråd 2003), for å kunne se hvordan ulike typer endringstiltak virker. Gjennom slike forsøk kan det utvikles modeller som kan brukes av andre gjennom å sette modellen inn i en lokal ramme. Modellene er dermed ikke oppskrifter som kan *implementeres* i andre virksomheter.

Hvorvidt det er aktuelt å tenke i disse baner for de nye kommunene vet vi ikke, men vi antar at spørsmål i denne retning blir drøftet med dem i forbindelse med de besøk prosjektledelsen gjennomfører. Uansett er det viktig at de prosjektene de nye kommunene skal gjennomføre er godt forankret hos dem selv, samtidig som de gjerne må få noen utfordringer å strekke seg etter.

Når det gjelder følgeforskningen har vi gjort viktige erfaringer som vi ønsker å drøfte med prosjektledelsen i det videre arbeidet. For det første vil vi gjerne drøfte videre rapportering i prosjektet og hvordan vi best mulig kan samordne datainnhenting også i fortsettelsen. Vi har ellers erfart at det er vanskelig å få respons fra alle kommunene på e-post-spørsmålene, de

såkalte ”loggene”, og vi må derfor vurdere bruken av disse videre. Et annet og viktig aspekt er å få klargjort med de nye kommunene hva de har av forventninger til følgeforskning, slik at forskergruppas bidrag kan nyttiggjøres best mulig.

Referanser

Cuban, Larry (1986): *Teachers and machines: the classroom use of technology since 1920*, New York: Teachers College Press.

Fjuk, Anita og Kristiansen, Tove (2001): *Kombinerte modeller for IKT-støttet læring: Historie, praksis og utfordringer*. Kjeller: Telenor Forskning og Utvikling. Hentet 29. juni 2004. <http://www.telenor.no/fou/publisering/Not01/kombmod.PDF>

Imsen, Gunn (1997): *Lærerens verden. Innføring i generell didaktikk*. Tano Aschehoug

Ludvigsen, Sten R. (2000): Informasjons og kommunikasjonsteknologi, læring og klasserommet, i Ludvigsen, Sten R. og Østerud, Svein: *Ny teknologi – nye praksisformer*, Skriftserie for Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning.

Læreplan i norsk og samfunnskunnskap. Høringsutkast 011203

Lov om introduksjonsordning for nyankomne innvandrere (introduksjonsloven). Rundskriv H-20/03. Kommunal- og regionaldepartement.

Ludvigsen, Sten og Svein Østerud (red.) (2000): *Ny teknologi – nye praksisformer. Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning*. Universitetet i Oslo.

Norberg, Perly Folstad (2002): *Sluttrapport fra prosjektet Norskopplæring for voksne innvandrere 1998 – 2001*. VOX rapport nr 7.

Nordahl, Thomas (2002): *Eleven som aktør*. Universitetsforlaget.

Norges Forskningsråd (2003): *IKT i læring, undervisning og utdanning. Rapport fra en arbeidsgruppe*. Kultur og Samfunn.

Opplæringsplan i norsk med samfunnskunnskap for voksne innvandrere. Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet 1998.

Raaheim, Arild og Kjell Raaheim (2001): *Læring hos voksne*. Sigma forlag. Bergen.

Rismark, Marit (2000): *Klasseromsstudie fra B-løp innenfor norsk med samfunnskunnskap for voksne innvandrere*. VOX-rapport nr. 3

Skjeseth, Eli (2004): *Læring på arbeidsplassen – en selvfølge?* Hovedfagsoppgave i Yrkespedagogikk, Høgskolen i Akershus.

Skaalvik, Sidsel (2001): *Norsk med samfunnskunnskap for voksne innvandrere*. VOX-rapport nr. 5

Strand, Torill og Kvernbekk, Tone (2000): Problems of educational models and their use, *Nordisk Pedagogik*, Vol 20, nr. 1.

**IKT i norskopplæring for innvandrere.
Status fra følgeforskningen pr. 01.07.2004**

Dette er en statusrapport i følgeforskningen av INOVI-prosjektet.
”IKT i norskopplæring for voksne innvandrere” er et prosjekt under ledelse av VOX, finansiert av Kommunal- og regionaldepartementet og Utdannings- og forskningsdepartementet.

Østlandsforskning fikk våren 2003 i oppdrag fra VOX å bistå prosjektet med følgeforskning. Notatet omfatter en analyse av statusen i prosjektet i løpet av første prosjektår (2003 – 2004).

Forut for denne statusrapporten er det levert to underveisnotater til oppdragsgiver, 15. november 2003 og 15. januar 2004.

Opprinnelig var det planlagt at INOVI-prosjektet skulle gå fra sommeren 2003 til sommeren 2004, og omfatte 10 kommuner. Denne våren er det imidlertid besluttet at prosjektet skal utvides med ytterligere ett år og innlemme seks nye kommuner.

Samtidig er det besluttet at seks av de kommunene som har vært med siden oppstarten skal få forlenget sin prosjektperiode med et halvt år, mens fire av de opprinnelige kommunene går ut av prosjektet nå.

ØF.notat nr.: 14/2005

ISSN nr.: 0808-4653