

ØF-notat nr. 06/2006

IKT i norskopplæring

**Forskerbistand til et utviklings- og evalueringsprosjekt
ved tre voksenopplæringsentre i Oslo kommune.**

Av

Trude Hella Eide

Østlandsforskning

og

Lene Nyhus

Høgskolen i Lillehammer

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. 06/2006

IKT i norskopplæring

**Forskerbistand til et utviklings- og evalueringsprosjekt
ved tre voksenopplæringsentre i Oslo kommune.**

Av

Trude Hella Eide

Østlandsforskning

og

Lene Nyhus

Høgskolen i Lillehammer



Tittel: IKT i norskopplæring. Forskerbistand til et utviklings- og evalueringsprosjekt ved tre voksenopplæringscentre i Oslo kommune.

Forfattere: Trude Hella Eide og Lene Nyhus

 F-notat nr.: 06/2006

ISSN nr.: 0808-4653

Prosjektnummer: K10023

Prosjektnavn: Forskerbistand til et utviklings- og evalueringsprosjekt ved Rosenhof, Skullerud og Smedstua.

Oppdragsgiver: Oslo kommune

Prosjektleder: Trude Hella Eide

Referat: Notatet dokumenterer og oppsummerer erfaringer og resultater fra en egevaluering av IKT i norskopplæring for voksne innvandrere, ved tre skoler i Oslo kommune; Oslo voksenopplæring Rosenhof, Skullerud og Smedstua.

Evalueringen er lagt opp som en egevaluering med forskerbistand, og har fokus på lærerne kan lære av egen erfaring gjennom å bevisstgjøre seg sin egen praksis og reflektere over de erfaringene de har i bruk av IKT i opplæringen. Temaer som lærerne har vært opptatt av er blant annet; Forholdet mellom fellesundervisning og individuelt arbeid med IKT, samspill og interaksjon i klassen når elevene er på datarommet og hvordan IKT har konsekvenser for lærernes tilbakemelding og retting.

Prosjektet har vist at observasjon av egen og kollegaers pedagogiske praksis er et viktig grunnlag for å øke lærernes bevissthet og kunnskap rundt bruk av IKT. utfordringer framover er å legge til rette for langsiktige og forutsigbare rammer som gjør det mulig for lærerne å få kontinuitet i arbeidet med å utvikle sin egen IKT-didaktiske kompetanse.

Emneord: IKT, norskopplæring for innvandrere, egevaluering, observasjon, skole, Migranorsk

Dato: Februar 2006

Antall sider: 34

Pris: Kr 70,-

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 eksemplarframstilling uten avtale og strid med åndsverkloven er straffbart og kan medføre erstatningsansvar.

Forord

Dette er en rapport som dokumenterer og oppsummerer erfaringer og resultater fra en egevaluering av IKT i norskopplæring for voksne innvandrere, ved tre skoler i Oslo kommune; Oslo voksenopplæring Rosenhof, Skullerud og Smedstua.


Evalueringen er lagt opp som en egevaluering med forskerbistand. De ca 25 lærerne som har vært engasjert i prosjektet har gjennomført observasjoner av egen praksis som er nedfelt i egne observasjonsnotater, som deretter er analysert og systematisert av forskerne. Evalueringen har fokus på hvordan lærerne kan lære av egen erfaring gjennom å bevisstgjøre seg sin egen praksis og reflektere over de erfaringene en har i bruk av IKT i opplæringen.

IKT-prosjektet ved de tre skolene omfattet uttesting av programvaren Migranorsk. Evalueringen omfatter ikke elevene direkte, og vil dermed ikke vise til noen resultater av elevenes læringsutbytte ved bruk av IKT i norskopplæringen.

Evalueringsprosjektet er utarbeidet og gjennomført av Lene Nyhus fra Høgskolen i Lillehammer og Trude Hella Eide fra Østlandsforskning, med sistnevnte som prosjektleder. Analyse og skiving av rapport er gjort av begge forskerne i samarbeid.

Lillehammer, april 2006


Trude Hella Eide
Prosjektleder


Ingrid Guldvik
Forskningsleder

Innholdsfortegnelse

Kap 1.0	Om prosjektet.....	7
1.1	Innledning og bakgrunn.....	7
1.2	Prosjektets innretning ved de tre skolene	8
Kap. 2.0	Evalueringsopplegget	10
2.1	Bakgrunn og avgrensning.....	10
2.2	Rammer for egnevalueringen.....	11
2.2.1	Egenevaluering	11
2.2.2	Erfaringslæring	12
2.2.3	Observasjon	13
2.3	Metoder og datagrunnlag	14
2.3.1	Fellessamlinger	15
2.3.2	Observasjon av egen praksis.....	16
2.3.3	Refleksjon og vurdering i grupper.....	17
2.3.4	Møte med gruppene	18
Kap. 3.0	Erfaringer og resultater fra egnevalueringen	19
3.1	Hvilke temaer er belyst i observasjonene?	19
3.1.1	Tilbakemelding/retting omfatter følgende observasjoner.....	19
3.1.2	Forholdet mellom fellesundervisning og individuelt arbeid med IKT	20
3.1.3	Samspill og interaksjon i klassen når de er på datarommet.....	20
3.1.4	IKTs påvirkning på ”skriftligheten”	20
3.2	Hva forteller observasjonene?	21
3.2.1	Tilbakemelding/retting	21
3.2.2	Forholdet mellom fellesundervisning og individuelt arbeid med IKT	22
3.2.3	Samspill og interaksjon i klassen når de er på datarommet.....	23
3.2.4	IKTs påvirkning på ”skriftligheten”	24
3.2.5	Elevenes.....	25
3.3	Konklusjoner	26
Kap. 4.0	Drøftinger og anbefalinger	29
4.1	IKT som didaktisk faktor.....	29
4.2	Utnyttelse av det sosiale læringsfellesskapet.....	31
4.3	IKT-didaktisk grunnkompetanse	31
4.3.1	Observasjon og refleksjon som redskap for kompetanse	32
4.4	Anbefalinger	33
Litteratur	34

Kap 1.0 Om prosjektet

1.1 Innledning og bakgrunn

Dette notatet er basert på erfaringer fra forskerbistand i forbindelse med et utviklings- og evalueringsarbeid knyttet til IKT i norskopplæring for innvandrere ved de tre voksenopplæringsentre i Oslo kommune; Rosenhof, Skullerud og Smedstua. Notatet dokumenterer og gir en vurdering av det arbeidet som har foregått ved skolene i løpet av høsten 2005 – heretter kalt ”Prosjektet”.

Arbeidet med IKT i norskopplæringen ved de tre skolene bygger på et allerede igangsatt prosjekt ved Rosenhof voksenopplæring – Migranorskprosjektet.

Migranorskprosjektet har sitt utgangspunkt i Stortingsmelding nr. 17 (2000 – 2001) hvor den daværende regjeringen uttrykte ønske om å stimulere til økt bruk av IKT i norskopplæringen av voksne innvandrere. Rosenhof voksenopplæring søkte VOX om å få delta i rammebetingelsene for finansiering for INOVI-prosjektet for å teste ut programvaren Migranorsk¹. Prosjektet var først begrenset til 2004. Fra sommeren 2004 ble Migranorskprosjektet ved Rosenhof skole i Oslo kommune, innlemmet i evalueringen av INOVI-prosjektet². Til forskjell fra de andre kommunene i INOVI-prosjektet, var IKT-prosjektet ved Rosenhof begrenset til å teste ut en bestemt programvare (Migranorsk). INOVI-prosjektet og Rosenhofs deltakelse i samarbeidet, ble avsluttet i juni 2005. Foruten følgeevalueringen som er foretatt av Østlandsforskning, foreligger det to egne evalueringsrapporter fra Migranorskprosjektets første år, utarbeidet av lærere ved Rosenhof skole³.

Migranorskprosjektets opprinnelige to hovedmål var;

1. Å ta i bruk en metode for gjennomføring av norskopplæringen som skal gi en pedagogisk og organisatorisk forbedring i opplæringen for den enkelte og skolen og en økonomisk uttelling for kommunen.
2. Utvikle en/flere modell (-er) for organisering av norskundervisning basert på kombinasjon av e-læring og klasserom.

Sommeren 2005 søkte Rosenhof voksenopplæring/Oslo Voksenopplæring fikk et halvt års forlengelse og viderefinsiering av Migranorskprosjektet i henhold til finansieringen

¹ Migranorsk er et nettbasert læreverk for voksne innvandrere i norsk språk og samfunnskunnskap.

² INOVI-prosjektet (IKT i norskopplæring for voksne innvandrere) omfattet 15 kommuner som i ulike tidsperioder innenfor et toårslop prøvde ut ulike modeller for å ta i bruk IKT i norskopplæringen. Prosjektet er finansiert av KRD og UFD og har vært under ledelse av VOX. Østlandsforskning har fulgt prosjektet i perioden juni 2003 – juni 2005 og sluttrapport fra følgeforskning foreligger (ØF-rapport nr 15/2005)

³ Halvårsrapport juni 2004, Årsrapport desember 2004 (Gro Knive og Nancy Salvesen) og Evaluering av delprosjekt på løp B høsten 2004 (Marleis Knappert).

i INOVI-prosjektet for å få til økt bevisstgjøring og læring knyttet til IKT-bruk i norskopplæringen. Prosjektet ble formulert som et utviklings- og evalueringsarbeid og skulle også omfatte Oslo voksenopplæring Smedstua og Oslo voksenopplæring Skullerud⁴. Til sammen har ca 25 lærere ved de tre skolene vært involvert i dette arbeidet. Tallet på involverte lærere har variert litt utover semesteret på grunn av endringer i klasseinndeling, timeplanfordeling, elevavganger etc.

Den overordnede hensikten med utviklings- og evalueringsarbeidet var å få til økt bevissthet blant lærerne omkring egen utnyttelse av IKT i norskopplæringen.

Dette innebar et økt fokus på:

- muligheter for større grad av fleksibel organisering
- muligheter for større grad av individuell tilrettelegging
- muligheter for større grad av individuelt tempo
- bruk av data i opplæringen/digital kompetanse: en grunnleggende ferdighet som alle må beherske!

Videre heter det at for å lykkes med å nå disse målene er det visse kriterier som må oppfylles:

- En klar ledelse av prosessen.
- Tilrettelegging av fysisk og samarbeidsmessige forhold.
- En klar strategi i forhold til hva skolen vil oppnå.

1.2 Prosjektets innretning ved de tre skolene

Det totale antall lærere som var involvert i prosjektet var 15 lærere fra Rosenhof, 5 lærere fra Smedstua og 6 lærere fra Skullerud (som omfatter både Holmlia og Bjørnholt.).

Prosjektet ved Smedstua og Skullerud startet ved semesterstart høsten 2005, mens det for Rosenhof sitt vedkommende var snakk om en videreutvikling av et prosjekt som har startet opp i 2004. Lærerne som deltok i Migranorskprosjektet ved Rosenhof hadde allerede en del erfaring med programmet ettersom de i ulike tidsperioder hadde vært involvert i prosjektet. Derimot hadde lærerne ved de to andre skolene liten eller ingen erfaring fra programmet, bortsett fra et par av lærerne som tidligere hadde vært ansatt ved Rosenhof hvor de var involvert i Migranorskprosjektet.

Evalueringen av INOVI-prosjektet slo fast at innkjøringsproblemer er utbredte for kommuner som skal implementere IKT i undervisningen. Dette handler om fordeling av rom og tidsressurser, kompetanse blant lærere og elever, og ytre faktorer som økonomi,

⁴ Fra høsten 2005 er all voksenopplæring i Oslo omorganisert slik at all kommunal og fylkeskommunal voksenopplæring samles i en enhet som heter Oslo voksenopplæring og som omfatter fem regioninndelte sentre.

kapasitet på maskinparken og tilgang til et stabilt nett. (ØF-rapport nr 15/2005) Lærere fra Smedstua og Skullerud rapporterer noe av det samme, blant annet at et ustabilt nett har gjort oppstarten mer tidkrevende enn antatt. Ellers gis det tilbakemeldinger fra alle de tre skolene om at de vedvarende har utfordringer knyttet til organiseringen av timeplaner, romfordeling, romløsninger, deltakergrupper og lærerressurser.

Det som i tillegg har påvirket gjennomføringen av prosjektet denne høsten, er blant annet innføringen av den nye læreplanen i norsk med samfunnskunnskap som innebar en del nye ting å sette seg inn i for lærerne. I tillegg har voksenopplæringssettene i Oslo kommune gjennomgått en omorganisering, noe som også har skapt støy og sånn sett tatt fokus bort fra utprøvingen av IKT-bruken.

Kap. 2.0 Evalueringsopplegget

2.1 Bakgrunn og avgrensning

Våren 2005 ble Østlandsforskning kontaktet med forespørsel om vi kunne gjennomføre en følgeevaluering av et IKT-basert prosjekt ved Oslo voksenopplæring Rosenhof i Oslo⁵. Senere på sommeren ble dette utvidet til også å omfatte skolene Skullerud og Smedstua. Rammen for forskningen utgjorde halvannet månedsverk, fordelt på to forskere. Tidsperioden var begrenset til høstsemesteret 2005. I utgangspunktet ønsket man seg en prosessevaluering med preg av aksjonsforskning, for å kunne følge prosessene med IKT-arbeidet ved skolene og komme med faglige innspill til utbedringer underveis i prosessen.

I løpet av noen møter med oppdragsgiver våren/sommeren 2005, ble det klart at behovet hos oppdragsgiver var å sette i gang et utviklingsarbeid ved den enkelte skole som klarere adresserte behovet for *refleksjon og bevisstgjøring av egen praksis* hos lærerne, framfor å gjennomføre en ekstern evaluering i tradisjonell forstand.

Oppdragsgiver var blant annet opptatt av at IKT-kompetansen, samt holdningene til IKT i norskopplæringen hos lærerne var svært varierende. Lærere som hadde vært involvert i Migranorskprosjektet, hadde gjennom mer enn ett års prosjektarbeid tilegnet seg betydelig erfaring og kompetanse i bruk av IKT i opplæringen som det er viktig å dra veksler på, både internt ved skolen og mellom skolene. Det ble derfor tydelig at følgeforskningen burde legge opp til et design som muliggjorde at en kunne spre den betydelige kompetansen som allerede er ervervet. Samtidig var det viktig at lærere fra Skullerud og Smedstua som ikke tidligere hadde vært involvert i Migranorskprosjektet, fikk mulighet til å starte på eget nivå og i sitt eget tempo.

Evalueringen av Migranorskprosjektet viste blant annet at lærerne hadde fått økt fokus på variasjonsmulighetene i undervisningen, og at innholdet i lærerrollen var i endring. Samtidig som det ble fremhevet at innføringen av IKT i norskopplæringen var omfattende og kompleks og under påvirkning av en rekke ulike faktorer. Det å bli bevisst hvordan forholdet mellom IKT og andre faktorer samvirker er av betydning for å kunne utvikle effektive og individuelt tilpassede modeller for språkopplæring. Det ble dermed viktig at følgeforskningen la opp til et design som gjorde at lærerne kunne reflektere rundt og bli seg bevisst ulike sider ved de sammenhengene som IKT inngår i for å kunne skape god effekt av IKT-baserte opplæringsprogram.

⁵ Bakgrunnen for henvendelsen var det arbeidet Østlandsforskning hadde gjort i følgeevalueringen av INOVI-prosjektet (IKT i norskopplæring for voksne innvandrere) på oppdrag for VOX og KR. I løpet av en toårs periode fulgte Østlandsforskning 15 kommuner som tok i bruk og prøvde ut IKT i norskopplæringen for innvandrere og evaluerte hvilke effekter og resultater dette ga (ØF-rapport 15/2005)

Den endelige form og innhold på oppdraget til forskerne ble at vi la mer vekt på å gi bistand og veiledning til lærerne, kombinert med en innføring i sentrale teorier fra feltet og erfaringer fra andre prosjekter som har prøvd ut IKT i norskopplæring. Forskernes arbeid ble dermed ikke en følgeforskning/evaluering i tradisjonell forstand, men i større grad å støtte opp under og bistå lærerne i deres utviklingsarbeid. Det innebærer også at det datamaterialet som denne rapporten bygger på har framkommet gjennom observasjoner og refleksjoner som lærerne selv har gjennomført.

2.2 Rammer for egenevalueringen

For å få til god effekt av IKT-baserte opplæringsprogram er det viktig å ha høy grad av bevissthet og kompetanse i lærerkollegiet knyttet til kritiske suksessfaktorer ved IKT-bruken. Lærernes refleksjon rundt egen praksis er dermed et sentralt mål. For å bidra til at lærernes egen refleksjon, bevisstgjøring og kompetanseutvikling blir sentralt, ble det lagt opp til en *egenevaluering med forskerbistand*.

2.2.1 Egenevaluering

Vi snakker om egenevaluering, dersom den interne evalueringen blir foretatt av dem som selv omfattes av evalueringen. Den viktigste fordelen med egenevaluering er at det aktiviserer og involverer de som selv har behov for den kunnskapen som produseres. Slik bygger egenevaluering som forskningsmetode på det pedagogiske prinsippet om at ”vi lærer best gjennom selv å være aktive”.

Egenevalueringens fremste mål er å bidra til *lærings- og utviklingsprosesser* i lærerteamene knyttet til IKT-basert opplæring. Dette innebærer at lærerne i større grad observerer og reflekterer over egen praksis, og at vår rolle som forskere er å bidra med faglige innspill på de erfaringene deltakerne gjør.

Målet med egenevalueringen var å gi lærerne i prosjektet et rammeverk for hvordan de kunne arbeide videre på egenhånd med observasjon av egen praksis, refleksjon i grupper og systematisering av erfaringer knyttet til bruk av IKT i norskopplæringen av voksne innvandrere.

I kortform kan vi si at forskernes rolle har vært å bistå prosessen med:

- Faglige innspill (erfaringer fra INOVI-prosjektet)
- Forslag til opplegg for egenevalueringer (prosessaktiviteter og dokumentasjon).

2.2.2 Erfaringslæring

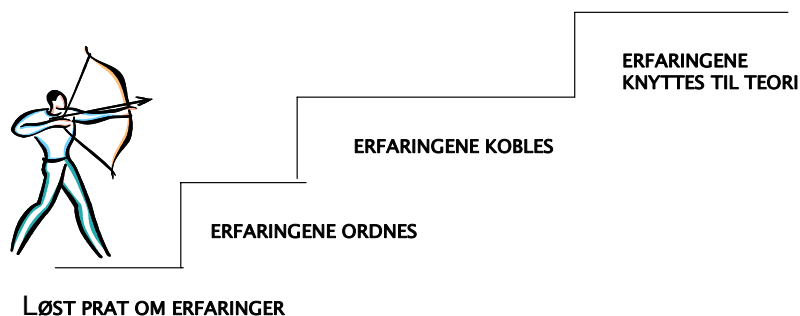
Læring er den prosess som omdanner erfaring til erkjennelse (Illeris 2000:65). Erfaringer er hele grunnlaget for å lære, men det er ikke nok å ha erfaringer. Skal vi kunne lære av erfaringene våre må vi ha distanse til dem og samtidig kunne tenke over det vi har erfart. Refleksjon er med andre ord en forutsetning for å kunne lære av sine erfaringer; hva gjorde jeg som påvirket situasjonen - hvorfor gikk det bra, hvorfor gikk det galt, er det noe jeg bør endre til neste gang? Gjennom refleksjonen blir vi bevisst våre erfaringer, vi systematiserer og vurderer det vi har erfart på en slik måte at vi kan si at vi har lært.

Organisasjonsteoretikeren Donald Schön (2001) har arbeidet mye med det han kaller "den reflekterende praktiker". Han opererer med et skille mellom refleksjon- i-handling og refleksjon-over-handling. Mens refleksjon-over-handling handler om den refleksjonen en gjør i etterkant av en situasjon (slik som når flere lærere setter seg sammen og deler sine erfaringer med hverandre), peker refleksjon-i-handling på det som skjer når en tenker over den situasjonen en akkurat er oppe i (som i en observasjonssituasjon). Ifølge Schön er det å reflektere over praksisen sin, selve grunnstammen i praksisen for mange praktikere. Andre derimot er så låst fast i sitt eget syn, at de aldri finner det opportunt å stille spørsmål ved sin egen praksis. Spørsmål og refleksjon oppfattes av dem som uttrykk for usikkerhet og faglig svakhet. Schön er opptatt av at det er viktig å reflektere over egen praksis, for å utvikle egen kompetanse og øke den praktiske kompetansens legitimitet. Han beskriver den reflekterende praktiker som en "*forsker i en praksissammenheng*" (2001:67).

En måte å tenke over erfaringene sine på, er å dele dem med andre og gjøre dem til gjenstand for refleksjon og sortering/systematisering. Hva handler dette egentlig om? Hva har skjedd, hvorfor har det skjedd og hva forteller det meg? Ifølge pedagogen Tom Tiller (1999) vil erfaringslæring innebære at vi oftere kan si "jeg vet": "*Vi vet fordi vi alene eller sammen med andre har tenkt over og undersøkt, diskutert og gransket. Vi vet fordi vi har valgt en mer forskende tilnærming til vår hverdag*" (ibid: 28).

Tiller (1999) beskriver fire analytiske stadier i erfaringslæring. Stadiene kan forstås som trinnene i en trapp. Han har lansert det han kaller en "læringstrapp". På det første trinnet prater vi løst om det vi erfarer. På det andre trinnet ordner vi disse erfaringene i forhold til ord og begreper. Vi kategoriserer dem, blant annet ved at vi forsøker å finne intensjonen bak. Det tredje nivået forutsetter en slik kategorisering for her blir våre egne erfaringer koblet sammen med de andres ordnede erfaringer. Når vi befinner oss på det fjerde trinnet knytter vi de koblede erfaringene sammen med relevant teori og forskning på feltet. Erfaringen kan da belyse den generelle teori på feltet, men det kan også tenkes at den teoretiske kunnskapen kan vekke våre erfaringer og skape nye kategorier og koblinger, sier Tiller (ibid:33-34).

Læringstrappa



Tom Tiller (1999)

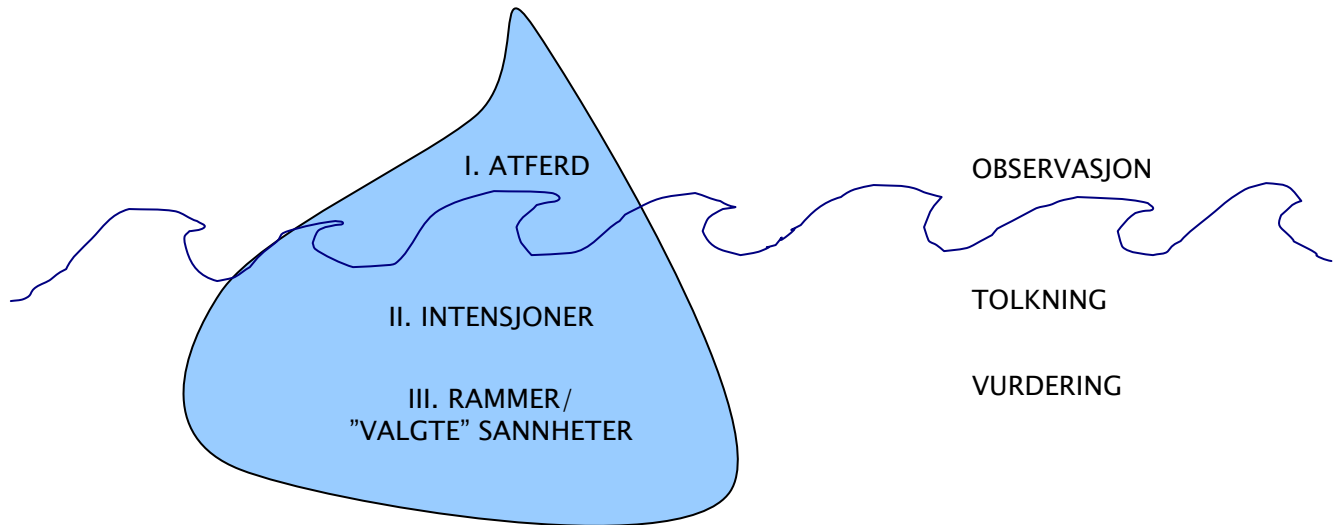
I praksis vil trinnene overlape hverandre, men det viktige er at alle trinnene er nødvendige. Praten på pauserommet, i gangen, mellom kolleger, er en viktig forutsetning for erfaringslæring. Poenget er at prosessen ikke må stoppe opp med det, men må fortsette de andre trinnene for at erfaringene skal bidra til læring.

2.2.3 Observasjon

Et helt avgjørende spørsmål når en skal bevisstgjøre seg sin egen praksis, er hva og hvordan det skal gjøres. Observasjon er en egnet metode for å bli bevisst egen praksis og atferd. En kan enten observere seg selv i en valgt arbeidssituasjon eller kollegaer kan bytte på å observere hverandre. Forutsetningen for all observasjon dersom den skal bidra til læring for den enkelte, er at det skilles mellom beskrivelse og vurdering. Med beskrivende observasjon, forstår vi at det er handlingen slik den framstår for oss visuelt eller auditivt som blir nedtegnet/beskrevet, og ikke tolkningen av denne handlingen eller antagelser om hvilke intensjoner eller forestillinger som ligger til grunn for denne handlingen. ”Bente skriver raskt” er en beskrivende observasjon, mens ”Bente har det travelt” er en tolkning/vurdering av det jeg ser eller hører. Tolkningen baserer seg på hva jeg *antar* er grunnen til den raske skrivingen til Bente.

Vi kan tenke oss et skille mellom tre nivåer som gjennomgående for alt kommunikasjons- og forandringsarbeid. Disse skillene kan illustreres med en figur av et isfjell, der toppen av isfjellet viser den observerbare atferden som alle kan se eller høre. Under isfjellet finner vi det som ikke er umiddelbart tilgjengelig for oss, slik som intensjonen bak

atferden og de grunnleggende forestillingene, verdiene, normene, "tatt-for-gitt-hetene" som ligger til grunn for atferden.



- I. Atferd – hva vi gjør konkret og observerbart for andre.
- II. Intensjoner – hva vi mener med det vi gjør, hva vi ønsker å oppnå.
- III. Rammer – hvilke verdier, normer, holdninger, overbevisninger, sannheter som ligger bak det vi gjør.

Når vi observerer har vi kun tilgang til det vi ser og hører og vår egen opplevelse av dette (I. Atferd). Det vi antar ligger bak denne atferden, hvorfor vedkommende gjør som hun gjør (II. Intensjoner og III. Rammer) baserer seg på antagelser og teser, som vi eventuelt kan få sjekket ut gjennom spørsmål og svar. utfordringen i å benytte observasjon som metode er med andre ord å klare å observere *kun* det vi ser og hører, uten å tillegge dette en tolkning/vurdering/ antagelse. Dette gjelder enten vi observerer andre, eller om oppgaven er å beskrive egen atferd.

2.3 Metoder og datagrunnlag

Denne rapporten dokumenterer og vurderer de erfaringene deltakerne har hatt med å gjennomføre egevaluering av egen praksis i bruk av IKT i norskopplæringen ved de tre skolene. Metodene som er benyttet for egevalueringen omfatter to fellessamlinger hvor teori og erfaringer er presentert og diskutert, observasjoner av egen praksis, refleksjon og vurdering i grupper bestående av lærere, og to veiledningsmøter i gruppene med forskerne.

2.3.1 Fellessamlinger

Vi la opp til et metodisk design som omfattet en startsamling og en sluttsamling for deltakerne i prosjektet, som omfattet 25 lærere pluss prosjektgruppa (bestående av en leder fra hver av skolene og en representant fra utdanningsetaten i kommunen).

Målet med startsamlingen var å skape et felles faglig og organisatorisk grunnlag for det arbeidet som skulle utføres av den enkelte lærer og i lærerkollegiet. Intensjon med dagen var at deltakerne skulle få:

- kjennskap til resultater fra INOVI-prosjektet
- etablert grupper som skal samarbeide videre i prosessen
- et felles rammeverk for det videre arbeidet med egenevaluering ved skolene

I presentasjonen av følgeevalueringen av INOVI-prosjektet, ble det lagt vekt på å presentere resultater fra forskningen som kunne relateres og knyttes direkte til det arbeidet som skulle gjennomføres ved de tre skolene. Dette dreide seg om effekter av IKT-bruken og hvilke forutsetninger som må ligge til grunn for å få best utnyttelse av bruk av IKT i norskopplæringen. Deltakerne ble oppfordret om å lese gjennom sluttkapitlet i evalueringsrapporten, som lastes ned gratis fra Østlandsforsknings hjemmesider.

Deretter ble deltakerne delt inn i mindre grupper som skulle arbeide sammen gjennom prosjektperioden. Rosenhof hadde flest lærere med i prosjektet og måtte derfor deles i to grupper, mens Skullerud og Smedstua hadde en gruppe hver. I løpet av startsamlingen avtalte gruppene tidspunkt for to møter som skulle gjennomføres i løpet av prosjektperioden, om de skulle ha ulike eller felles observasjonsfokus og hvem som skulle være kontaktperson for gruppa.

Videre ble det presentert et metodisk opplegg for hvordan deltakerne skulle arbeide med observasjon av egen praksis og erfaringsdeling mellom lærerne. Opplegget bestod av:

- ✓ Forslag til temaer for observasjonsfokus.
- ✓ Knagger for gjennomføring av møter (minimum to møter i løpet av perioden).
- ✓ Skjema for å dokumentere observasjon av egen praksis.

Sluttsamlingen ble gjennomført 3,5 måned etter startsamlingen og var viet erfaringer og systematiseringer ut fra det arbeidet deltakerne hadde gjennomført, inspirasjon og innspill fra ekstern foredragsholder, samt et opplegg for det videre arbeidet ved den enkelte skole nå etter at prosjektperioden var over.

Intensjonen med dagen var at deltakerne skulle få:

- oversikt over hva som har skjedd i prosjektet
- bedre innsikt i egne og andres erfaringer (læring) ved at resultatene av observasjonene knyttes til teori
- klarhet i hva de skal gjøre videre på sin skole

- motivasjon/lyst til å fortsette å observere og reflektere over egen praksis
- presentert fagstoff og erfaringer fra andre som kan benyttes for videre læring

Sluttsamlingen presenterte en oversikt over tema for de ulike observasjonene, samt en oppsummering av hovedfunnene så langt.

2.3.2 Observasjon av egen praksis

På startsamlingen ble det lagt fram en liste over mulige temaer/fokus for observasjon av IKT-bruken i undervisningen. Temaene var inspirert av de erfaringene som er gjort i INOVI-prosjektet, og var ment som en begynnende liste over hva det er mulig å fokusere på. Lærerne ble selv oppfordret om å fortsette listen og gjerne ta utgangspunkt i temaer og problemstillinger de selv hadde tanker om/forventninger til.

Forslag til temaer/observasjonsfokus:

- Hva skjer ved datamaskina? Hva er det elevene gjør ved maskina? Hvilke typer aktiviteter?
- Samspill og interaksjon på datarommet.
- Forholdet mellom fellesundervisning og individuelt arbeid med IKT.
- Tilbakemelding: maskin – elev, lærer – elev.
- Gode timer/dager/uker: hva har vært positivt?, Hvorfor har det virket?
- Hvilke læringsaktiviteter (arbeidsmåter) benyttes når en bruker IKT i undervisningen.

Det ble understreket at observasjonsfokuset alltid skal være knyttet til det overordnede målet om bevisstgjøring av egen praksis i arbeidet med IKT. Dette innebærer blant annet spørsmålene:

Hvordan tilrettelegger jeg mitt arbeid?, Hvordan gir jeg tilbakemeldinger til elevene? Hvilke andre typer tilbakemeldinger får elevene? Hvordan samvirker disse tilbakemeldingene for å fremme elevenes egen læring?, På hvilken måte vil samspillet på datarommet hemme/fremme elevenes læring?

Til bruk i observasjon og dokumentasjon av egen praksis, utviklet vi et skjema som blant annet bygger på Tom Tillers G-L-L- metode (1999). G-L-L står for gjort, lært og lurt og omfatter tre nivåer i bevisstgjøring av egne erfaringer. G-L-L-metoden er i utgangspunktet utviklet med tanke på loggskrivning blant lærere i skolen, men har vært prøvd ut også i andre virksomheter. Det sentrale i metoden er at en gjennom skriving får tatt vare på hverdagerfaringer på en systematisk måte og at skrivingen danner utgangspunkt for en kollektiv refleksjon rundt sentrale fenomener. Gjennom å skrive ned egne observasjoner, får en disiplinert tanken og ordnet erfaringene sine. Samtidig vil erfaringsdelingen kunne skape gjenkjennelse og assosiasjoner hos andre deltakere, og

derigjennom fremme den kollektive refleksjonen og virke konstruktivt inn på læringen (Tiller 1999).

Skjemaet ble presentert som et forslag til hvordan deltakerne kunne arbeide med observasjon av egen praksis, men det var ikke obligatorisk å benytte skjemaet. Noen av deltakerne valgte å gjennomføre mer frie observasjoner der de fritt skrev ned hva som skjedde mens andre deltakere benyttet andre metoder som spørreskjema i sin bevisstgjøring av egen praksis knyttet til IKT-bruk i undervisningen. Vi vil komme tilbake til mer om dette i neste kapittel.

Skjema for å dokumentere observasjoner i forbindelse med egnevalueringer.			
Observasjonsfokus	Hva er observert?	Hva har vi lært?	Hva er lurt å gjøre?
Eks: Tilbakemelding Lærer – elev Maskin - elev	Observasjon over to uker med fokus på hva slags områder eleven har fått tilbakemelding, når og hvor ofte og hva responsen har vært hos eleven. Sentrale spm: blir det oftere tilbakemelding vha IKT? Blir tilbm gitt på nye/andre områder enn tidligere?	Det virker som om elevene oftere enn vi forventet får tilbakemelding på sitt arbeid, men at tilbakemeldingen er litt tilfeldig og at det er store forskjeller på hvem som får mye og hvem som får lite tilbakemelding.	Være observant på eventuell ”forskjellsbehandling”. Finne en måte å dokumentere tilbakemeldinger fra lærer til elev, som viser at en har fått med alle elevene.
Intensjoner			
Vi tror tilbakemeldingene i dag fungerer dårlig og blir gitt tilfeldig.			

2.3.3 Refleksjon og vurdering i grupper

Observasjonsskjemaet var rettet mot den enkelte deltaker, som skulle bruke det for å bli mer bevisst egen praksis i bruk av IKT i undervisningen. Neste skritt bestod i å dele erfaringer og synspunkt med de andre i gruppa. Til dette arbeidet utarbeidet vi et forslag til hvordan slike møter kunne gjennomføres:

Knagger for gjennomføring av gruppemøtene:

- ✚ Hver deltaker presenterer kortfattet sitt observasjonsfokus.
- ✚ Velg en (to eller tre, avhengig av tidsbruken) observasjoner dere vil diskutere.
- ✚ Observasjonene presenteres.

- Vær oppmerksom på at observasjonene skal være beskrivende og ikke vurderende.

✚ Refleksjons- og erfaringsrunde.

- Vær oppmerksom på:

Skillet mellom observasjon og tolkning.

Sortering mellom I, II og III orden.

2.3.4 Møte med gruppene

Vi besøkte hver av gruppene en gang i løpet av perioden. Bakteppet for gruppeveiledningene var den overordnede intensjonen med egevalueringen – ”bevisstgjøring av egen praksis i arbeidet med IKT i norskopplæring”, Temaet var deltakernes erfaringer så langt i prosessen. Som et utgangspunkt for gruppeveiledningen ba vi om å få tilsendt en kortfattet skriftlig oppsummering av status og erfaringer i egevalueringen. Vi ønsket å høre mer spesifikt om hvilke temaer det var blitt jobbet med, fokus og varighet på observasjonen, innhold og prosess i gruppemøtene, erfaringer så langt og utfordringer videre.

Kap. 3.0 Erfaringer og resultater fra egnevalueringen

I dette kapitlet vil vi presentere noen av de erfaringene deltakerne har hatt gjennom prosjektet. Dette er erfaringer vi har fått tilgang til gjennom de nedskrevne observasjonene, i samtaler i møter og i sluttsamlingen vi hadde med deltakerne.

Observasjonsskjemaet, med nedtegning av observasjonsfokus – hva er lært – hva er lurt å gjøre videre – skulle danne utgangspunkt for en felles refleksjonsrunde i gruppene som ble etablert under startsamlingen. Noen av gruppene har laget egne referater fra disse gruppemøtene. Lærerne ble bedt om å sende inn observasjonsnotatene sine til oss. Det er i hovedsak disse notatene som ligger til grunn for dette kapitlet. I kapitlet gis det en oppsummering av de observasjonene som er gjennomført i prosjektet, og hvilke konklusjoner som kan trekkes ut av dette.

Lærerne ble bedt om å gjennomføre minimum to observasjoner hver. Dette er i varierende grad gjennomført. Lærerne gir tilbakemelding på at det har vært vanskelig å sette av nok tid til å gjennomføre observasjonene. Dette skyldes praktiske forhold, som at det er vanskelig å kombinere rollen som lærer/underviser med det å være observatør. På grunn av fulle timeplaner har det vist seg vanskelig å samkjøre observasjonene slik at to lærere kunne observere hverandre. Det har også vært lærere som har fått nye klasser som ikke lengre benytter seg av IKT, eller som har klasser som har avsluttet opplæringen fordi de skulle gå opp til språkprøven. Det har også vært sykdomsfravær blant lærerne i prosjektet. Ellers har en av lærerne i perioder vært fritatt fra all undervisning fordi hun har arbeidet med revisjon av de skriftlige læremidlene til Migranorsk.

3.1 Hvilke temaer er belyst i observasjonene?

Lærerne har stått fritt til å velge tema, men i noen grupper har de bestemt at de vil observere samme tema for om mulig å sammenligne observasjonene. En sammenfatning av de innsendte observasjonsnotatene viser at observasjonsfokusene som lærerne har valgt, kan kategoriseres innunder temaene tilbakemelding/retting, forholdet mellom fellesundervisning og det individuelle arbeidet med IKT, samspill og interaksjon i klassen når de er på datarommet, IKTs påvirkning på ”skriftligheten” og en siste kategori for annet.

3.1.1 Tilbakemelding/retting omfatter følgende observasjoner

- ✓ Individuell oppfølging av elevenes Skriv-selv oppgaver. Hvor mye tid bruker jeg på hver enkelt elev? Hvor mange elever får oppfølging i en 2-ukers periode? (Sissel, Rosenhof, Geir, Holmlia, Solfrid, Holmlia)

- ✓ Hvordan skal jeg fange opp elevenes individuelle behov når de jobber foran dataskjermen med MN? (Eva B, Smedstua)
- ✓ Tilbakemelding – maskin vs elev, lærer vs elev. Hvordan den enkelte elev tar i bruk videoene? (Kirsten og Vigdis, Rosenhof)
- ✓ Tekniske aspekter ved tilbakemelding (Jørn Ole, Smedstua)
- ✓ Hvordan opprettholde motivasjon og arbeidsglede når elevenes interesse synes dalende? (Gunhild, Rosenhof)

3.1.2 Forholdet mellom fellesundervisning og individuelt arbeid med IKT

- ✓ Hva skjer ved datamaskinen? Hva er det elevene gjør? (Anne-Hege, Rosenhof, Roar, Rosenhof, Toril, Bjørnholt, Karina, Bjørnholt, Dordi, Rosenhof).
- ✓ Bruk av video i klasserom og individuelt (Helen)
- ✓ Vil interessen for og innsatsen på datarommet bedres dersom sammenhengen mellom aktivitetene i klasserommet og i datarommet ble eksplisitt tydeliggjort for deltakerne? (Gro, Rosenhof)

3.1.3 Samspill og interaksjon i klassen når de er på datarommet

- ✓ Muntlig samspill i datarommet – lærer - elev, elev - elev. Gir interaktiv undervisning mindre muntlig aktivitet? (Anne-Britt)
- ✓ Skriftlig samspill i datarommet – lærer - elev, elev - elev. Gir interaktiv undervisning mer skriftlig aktivitet? (Anne-Britt)

3.1.4 IKTs påvirkning på ”skriftligheten”

- ✓ Forbedre skriftlige tekster til bruk i mappevurderinger. Undersøke elevenes motivasjon for å jobbe videre med gamle tekster for at disse skal kunne brukes i en mappeevaluering (Marit, Rosenhof).
- ✓ Forholdet mellom muntlig og skriftlig med vekt på bruk av subjunksjon i leddsetninger. Kan mye direkte tale i MN føre til at ”migraelever” gjør mer feil i leddsetninger enn det som er vanlig? (Marit, Rosenhof)

3.1.5 Elevenes interesse for Migranorsk

- ✓ Bruk av Migranorsk fra hjemmePC. Er det noe som kan gjøres for at elevene skal kunne benytte MN mer aktivt hjemmefra? (Dordi, Rosenhof)
- ✓ Hva skyldes ”datatrøtthet” og kan det forbedres ved sterkere grad av kontroll og styring fra læreren? (Liv, Rosenhof)
- ✓ Generelle administrative erfaringer (Inger)

3.2 Hva forteller observasjonene?

En gjennomgang av hva observasjonene viste, er basert på den skriftlige tilbakemeldingen vi har fått fra lærerne. I noen tilfeller har vi også utdypet notatene med de tilbakemeldingene vi fikk fra lærerne selv når vi hadde møte med dem underveis i prosjektet.

3.2.1 Tilbakemelding/retting

De lærerne som har hatt observasjonsfokus på tilbakemelding, har tatt utgangspunkt i den tilbakemeldingen som gis på tekster som "Skriv-selv-oppgavene". De er samstemte i at de har opplevd at retteprogrammet fungerer dårlig og at det må kompletteres med tilbakemelding fra lærer til elev. Dette handler om at retteprogrammet inneholder tekniske feil, at det ikke er nyansert nok, at det er vanskelig å skille formålet med de ulike fargene fra hverandre, og at feilmarkeringen forutsetter at deltakerne umiddelbart forstår hva som er galt og hva som må rettes opp.

Erfaringen er at lærerne må gå gjennom de rettingene som er foretatt i programmet for å få en bekreftelse på at elevene forstår hva som er feil i teksten og hvordan dette må skrives for å bli riktig. Uten den individuelle tilbakemeldingen er det mange som går glipp av kontekstforståelsen. Lærere påpeker at det har vært viktig å fysisk sitte sammen med elevene og gi dem tilbakemeldinger direkte, for å kunne forklare rettingene og oppklare vanskeligheter/misforståelser. Noen av lærerne setter seg sammen med deltakerne og går gjennom teksten på skjerm, mens andre har erfaring med at det fungerer best å gjennomgå tekster som er skrevet ut på papir. Det blir kommentert at elevene opplever en sterk motivasjon av å se sine egne tekster på papir. En av lærerne understreker at det er dialogen som er viktigst når det gjelder tilbakemelding/retting. Han setter seg derfor alltid ned sammen med eleven for å gå gjennom teksten, i stedet for å samle inn tekster, rette og levere ut igjen.

Noen skriver at de har oppdaget at de skriftlige produksjonene, som f.eks "Skriv-selv-oppgavene", er spesielt egnet for gi individuell veiledning og tilpasset opplæring for den enkelte deltaker. Disse oppgavene er med andre ord en egnet arena for å kunne individuelt tilrettelegge opplæringen for den enkelte deltaker, samtidig som det gir det læreren et godt innblikk i hvor eleven står i forhold til læringsprogresjonen og hva det er viktig å fokusere på framover. Dilemmaet er at det tar mye tid både for elever og lærere, og at det derfor er en utfordring å kunne gi oppfølging til flest mulig på best mulig måte. En av lærerne ønsket å undersøke nærmere sin egen tidsbruk i forhold til hvor mye tid hun brukte på den individuelle oppfølgingen/veiledningen av Skriv-selv-oppgavene. Observasjonene viste at læreren brukte fra 2-3 minutter til 25-30 minutter per elev. Dette forteller henne at i en klasse med 26 elever vil det ideelle være å bruke 5 -10 minutter per elev. Siden tilbakemeldingene er såpass tidkrevende foreslår hun at en kan vurdere å

benytte ekstra assistanse i klasser som er i begynnerfasen, og at en kan la elever i større grad selv finne feilene i sin tekst før du gir veiledning.

En annen lærer som observerte tekstproduksjonen blant elevene når de arbeidet på datamaskina, oppdaget etter at hun hadde gjennomført sin systematiske observasjon, at det var en elev som til dels unnlot å levere inn tekster. Dette hadde hun ikke vært oppmerksom på tidligere. Forholdet ble tatt opp med eleven som kunne bekrefte at han ikke hadde levert tekster. Etter en samtale mellom elev og lærer kom de fram til en løsning i fellesskap.

3.2.2 Forholdet mellom fellesundervisning og individuelt arbeid med IKT

En felles utfordring for de lærerne som valgte å fokusere på forholdet mellom fellesundervisning og individuelt arbeid, er at de opplever det vanskelig å ha kontroll med hvorvidt elevene lærer det de skal når de arbeider for seg selv ved datamaskina. Blant annet er det en antagelse om at mange elever går veldig raskt igjennom videoene i dataprogrammet og dermed utelater vesentlig informasjon. En av lærerne skriver at hun tror elevene *”raser gjennom videosnittene uten å få med seg mye av informasjonen”*. Hun ønsket derfor å undersøke om en felles gjennomgang av videoene i klasserommet gjorde elevene mer motiverte til å gå tilbake til samme videosnitt på datarommet for å få mer ut av den. Elevene var svært interesserte og aktive så lenge de hadde felles gjennomgang i klasserommet, men intensjonen om at de skulle gå tilbake til samme video på egenhånd for å gjenoppta arbeidet med denne, slo ikke til. Derimot virket gjennomgang i plenum positivt inn på de ”svakeste” elevenes individuelle arbeid, i og med at de gikk i gang med å arbeide med denne videosnuten umiddelbart etter fellesgjennomgangen.

Det å vise videosnutter felles i klasserommet muliggjør samtaler og diskusjoner mellom deltakerne. I slike diskusjoner får lærerne også sjekket ut om alle elevene har forstått innholdet i videoen og får dermed en bedre forsikring av at elevene har fått med seg det de burde. En av lærerne skriver at *”det er viktig å ”jorde” elevene før de går videre”*. Fellesøktene er også viktige for å etablere og vedlikeholde fellesskapsfølelsen mellom deltakerne. Det blir blant annet sagt at kun individuelt arbeid på datarommet fort kan skape en ”ensomhetsfølelse” hos enkelte deltakere.

En av lærerne startet på en observasjon av en klasse ”datatrøtte” elever som hadde liten effektivitet og et lavt læringsutbytte av PC-bruken. Læreren ønsket å undersøke om dette kunne bedres dersom hun overfor elevene tydeliggjorde sammenhengen mellom aktivitetene i klasserommet og på datarommet. Blant annet la hun opp til å styre hvilke oppgaver og videoepisoder de skulle arbeide med, og legge til rette for mer skriftlig støttemateriell for elever som arbeidet med lyttetrening av videoer. Umiddelbart opplevde hun at det å bryte mønstret og gi andre/nye utfordringer fungerte etter intensjonen, men at

deltakerne etter en stund falt tilbake til ”gamle vaner”. Læreren fikk ikke anledning til å fullføre observasjonsopplegget sitt fordi hun fikk endret sine arbeidsoppgaver ved skolen.

En felles oppsummering av de observasjonsnotatene som har fokusert på forholdet mellom det som skjer i klasserommet og det elevene skal arbeide med på datamaskina, understreker betydning av kontinuitet og det å se helhet og sammenheng i arbeidet. En av lærerne skriver: *”Forutsetningen for å vekke interesse for arbeidet blant deltakerne, er å peke på sammenhengen mellom hva vi nettopp har diskutert i klasserommet og det de skal jobbe med foran PC-ene”*.

Det blir også nevnt at elevene generelt ikke bør ha for mange timer foran datamaskina per uke. En av lærerne har kommet fram til at seks timer av 20/21 er nok. I tillegg bør timetallet på data reduseres jo høyere oppover i modulene deltakerne kommer.

3.2.3 Samspill og interaksjon i klassen når de er på datarommet

Samspill og interaksjon i klassen når de er på datarommet har hatt fokus både på muntlig samspill og på skriftlig samspill. Utgangspunktet har vært antagelsen om at den interaktive undervisningen endrer samspillsmønstret på en slik måte at det blir mindre muntlig og mer skriftlig aktivitet, enn i tradisjonell klasseromsundervisning.

En av lærerne som har observert det muntlige samspillet mellom elev og elev og mellom lærer og elev, erfarte at det i forhold til begge relasjonene var tydelig mindre muntlig aktivitet enn det hun var vant med fra tradisjonell klasseromsundervisning. Dette får henne til å konkludere med at det vil være lurt å legge til rette for mer muntlig aktivitet på arenaer utenom PC-skjermen.

Når det gjelder observasjon av det skriftlige samspillet, viser dette økt skriftlig aktivitet mellom lærer og elev, sammenlignet med i tradisjonell undervisning. Elevene produserer mer tekst til læreren og læreren bruker mer tid på å gjennomgå skriftlige tekster og gi tilbakemelding til elevene. Dette var som antatt. Det som imidlertid overrasket observatøren positivt var at det var såpass mye skriftlig aktivitet mellom deltakerne. De sendte hverandre hyppige meldinger, som til tross for et ofte personlig innhold, var skrevet på norsk. Dette er meldinger som kanskje i tidligere tider ville gått inn under betegnelsen ”lappeskriving”! Det er bra for den språklige utviklingen og blir derfor oppmuntret av læreren, som beskriver dette slik; *”Den muntlige aktiviteten i klasserommet blir mer en skriftlig aktivitet på datarommet”*.

Under punktet om hva hun har lært skriver læreren at; *”Jeg har lært at interaktiv opplæring styrker det skriftlige samspillet, men reduserer det muntlige”*. Dette er i tråd med refleksjonene til flere av de andre lærerne, som har vært opptatt av forholdet mellom den muntlige aktiviteten og det individuelle arbeidet ved datamaskina. Blant annet er det

pekt på at det å ta i bruk bøker eller arbeidshefter som et tilleggsverktøy til selve Migranorskprogrammet, har vært nødvendig for mange for å stimulere den muntlige aktiviteten. Bøker har vært en nødvendig del av læringsprosessen, sies det.

Det er også bemerket at det er viktig at fellestida blir brukt til å oppøve det muntlige, siden PCen ikke fremmer dette. Noen har pekt på at det er vanskelig for elever å ta i bruk lydfunksjonen i Migranorsk, noe som kan skyldes at deltakerne sitter tett på datarommet og antageligvis føler litt sjenanse overfor hverandre når de skal begi seg ut på uttale av nye ord, begreper og setninger.

Samtidig blir det rapportert fra andre, at elever som arbeider ved siden av hverandre foran datamaskina, ofte bruker hverandre til å diskutere uklårheter og gi forklaringer. Dette skjer selv om de arbeider med ulike tema. Det er med andre ord ikke entydig slik at individuelt arbeid ved datamaskina ikke inkluderer muntlig aktivitet.

3.2.4 IKTs påvirkning på ”skriftligheten”

Under denne kategorien har vi tatt med observasjoner som er gjort med utgangspunkt i hvordan IKT virker inn på skriftkompetansen til elevene. Dette temaet er også berørt under de andre kategoriene, men vil bli eksplisitt beskrevet her. Observatøren har valgt som fokus å undersøke hvordan mappevurdering virker inn på elevenes motivasjon for å forbedre egne tekster. Intensjonen var at en slik skriveform kunne virke positivt inn på elevenes motivasjon til å forbedre seg skriftlig. Migranorsk muliggjør at elever kan gi inn i tekster de har skrevet tidligere og forbedre disse. I observasjonen ble det tydelig at elevene fant denne måte å arbeide på inspirerende, fordi de opplevde at de hadde hatt framgang og ble stolt av å se at de hadde lært, og de kunne le av feil de hadde gjort tidligere. Elevene sitter nå med et mindre utvalg tekster som de er svært godt fornøyd med, i stedet for mange halvgode tekster. På bakgrunn av erfaringer fra observasjonen mener læreren det vil være lurt å starte med mappevurdering tidligere enn før. Det er en motivasjonsfaktor og det oppleves rettfærdig for alle. Spesielt fungerer denne formen for vurdering godt i forhold til de svakeste elevene.

Et annet observasjonsfokus er riktig ordstilling i leddsetning og indirekte tale. Observatøren finner at elevene skriver riktig ordstilling i vanlig skrivearbeid hjemme og på skolen (blant annet ved at de bruker subjunksjon), mens når de arbeider med tekster på Migranorsk er det dobbelt så mange feil. Det kan se ut til at de mister kontrollen over hvor leddsetningene starter og ser ikke at det er en leddsetning når subjunksjonen er utelatt. Observatøren har lagt merke til at dette gjelder spesielt for elever med sov-språk⁶. Hun har erfart at språket i Migranorsk er mye basert på muntlig norsk, og en konsekvens av det er blant annet at subjunksjon sløyfes. Dette medfører blant annet at elever som kan leddsetninger, direkte og indirekte tale godt, blir forvirret når de arbeider med

⁶ I disse språkene er setningene bygd opp med subjekt først, deretter objekt og til slutt verbal.

Migranorsk. Det som kan være lurt å gjøre er på være mer bevisst på å skille mellom muntlig og skriftlig språk tidlig i opplæringen, og eventuelt gi elevene andre markører i tillegg til subjunksjonen, skriver læreren.

3.2.5 Elevenes interesse for Migranorsk

Fra lærerhold, både innen dette prosjektet og ved andre lignende prosjekter, rapporteres det at interaktive programvarer er en motiverende metode for nye deltakere som tidligere kun har vært vant til skriftlig læremateriell. Etter hvert som deltakerne klatrer oppover i modulene, ser det ut til at de blir mer ”datatrøtte” og umotiverte for å ta i bruk de interaktive programmene. I slike tilfeller blir det blant annet pekt på at elevene er lei av innholdet i f.eks Migranorsk, de er lei av å høre om de samme personene og de opplever kjedsommeligheten i det at oppgavene er repetitive (samme type oppgaver gjentas gjennom hele programmet). Noen av lærerne i dette prosjektet har forsøkt å gå nærmere inn på hva som ligger bak ”datatrøttheten” hos sine deltakere, og hvordan de kan arbeide med å unngå det.

En av lærerne har over tid observert at elevene i klassen kom noe senere til timen de dagene som startet med Migranorskundervisning enn de andre dagene. Klassen var en Spor 3 middels/rask – klasse. Hun opplevde at de var lei av Migranorsk og ønsket forandring. Hun forsøkte å legge inn sterkere styring i timene på datarommet ved blant å få elevene til å arbeide med temaer i Migranorsk som samsvarer med det læreren skal gjennomgå i klasserommet. Hun erfarte at dette virket provoserende på elevene. Hun ønsket å gå videre ved å utfordre elevene i hva de tror som ligger bak ”datatrøttheten”. Svarene hun fikk omfattet synspunktene fra 15 elever. Et gjennomgående trekk er at elevene ønsker sterkere interaksjon med lærer og mer diskusjon i klassen. De opplevde at de lærte mer norsk på denne måten. Migranorsk var veldig bra i de to første modulene, men etter hvert ble det kjedelig og for mange gjentakelser. De ble lei oppgavene. Flere sier at historiene som bandt programmet sammen var naive, for enkle og litt banale. Noen sier også at de syntes de lærte lite om det norske samfunnet fordi Migranorsk i stor grad fokuserte på fordommer og negative forhold ved samfunnet! Det er også sagt at de opplever det som unødvendig, overflødig eller meningsløst å arbeide alene med Migranorsk på skolen når de like godt kan gjøre det hjemme. Læreren skriver at hun mener det er lurt å trappe ned på migratimer når en kommer oppover i modulene. I tillegg mener hun at det er viktig å være lydhør for at elevene vet selv hva de lærer mest av.

Flere av lærerne understreker at variasjon i opplæringsmetoder er avgjørende for motivasjonen hos deltakerne. I ett av observasjonsnotatene blir det pekt på at det er viktig å fange elevenes oppmerksomhet når interessen synes dalende, og benytte dette ”tomrommet” til å utforske andre muligheter og andre metoder for læring. En annen skriver at elever som ikke er motiverte og som har jobbet lenge med Migranorsk motiveres av at de kan få jobbe mer sammen og praktisere muntlig.

En lærer har forsøkt å finne ut av hva som er årsaken til at elever som har tilgang til Migranorsk hjemmefra benytter denne muligheten i så liten grad. Hun ønsket å finne ut om det var noe hun som lærer kunne gjøre for å endre på dette. Det har vært vanskelig å gjennomføre observasjoner og hun har derfor benyttet seg av samtaler i plenum, smågrupper og individuelt. Det hun kan oppsummere det til er at elevene bruker Migranorsk i liten grad hjemmefra fordi de ikke har tid. De er opptatt med jobb, familie og venner og bekrefter at det er vanskelig å prioritere å bruke fritiden sin til å arbeide med Migranorsk. Det handler også om at det er lite inspirerende å arbeide på egen hånd, det sosiale fellesskapet i klasserommet er viktig og samtidig er det viktig å kunne få umiddelbar respons fra lærer og eventuelt medelever når det er noe de lurer på.

Også en annen av lærerne har stilt sine elever spørsmål vedrørende deres forhold til Migranorsk. Hun ønsket å finne mer ut av hva elevene likte og hva de ikke likte ved programmet. Hun delte klassen inn i tre grupper og satt selv som observatør og noterte ned fra samtalene. Ut fra de tilbakemeldingene hun fikk, konkluderte hun for seg selv at det er viktig å ikke la programmet "ta styringen" over læreren, men at læreren må stole på sitt eget opplegg og ha sin egen stil. Læreren må videre være følsom overfor hvor eleven er og oppdage når eleven er i ferd med å trøtne foran skjermen. Da, men også ellers, er det viktig å supplere med andre filmer, rollespill, prosjektor, eksursjoner, og ikke minst *"prøve å knytte stoffet til noe eleven finner nyttig i sin egen hverdag"*. Til sist skriver læreren at det kan være lurt at elevene lager sine egne ukeplaner med mål for hva de skal ha gjort i Migranorskprogrammet.

3.3 Konklusjoner

Tilbakemelding/retting

- Lærerne har registrert tekniske svakheter i systemet knyttet til lærernes rettefunksjoner (farger) og feil i de svarene programmet gir på spørsmål/svaroppgaver. Dette er rapportert til leverandør.
- Tilbakemelding er forutsetningen for all læring. Det observasjonene viser er at dersom tilbakemelding og retting skal bidra til læring hos deltakerne, kan den ikke gis løsrevet fra helheten, men må settes inn i en større sammenheng. Dette kan ikke IKT-programmet gjøre, dermed blir det avgjørende av læreren evner å sette rettingen inn i en sammenheng som må tilpasses den enkelte deltaker. Retting blir dermed del av en lærings*prosess* der dialog og gjensidig utveksling av spørsmål og svar, blir sentralt.
- IKT gir gode muligheter for individuell tilpasning, blant annet i veiledning og tilbakemelding for større tekstoppgaver som "Skriv selv". For at tilbakemeldingen skal fungere optimalt, må det (som vist over) legges vekt på toveiskommunikasjon, noe som er tidkrevende. Forholdet mellom individuell

tilpasning og tidsbruk/effektivisering kan dermed skape en utfordring for læreren som skal rekke over mange elever.

Forholdet mellom fellesundervisning og individuelt arbeid med IKT

Observasjonene viser at det er behov for å følge opp det individuelle arbeidet på Migranorsk med fellesundervisning. Dette har flere forklaringer;

- Programvaren er ikke tilstrekkelig til å drive læringsprosessen framover for de elevene som begynner å miste interessen for Migranorsk. Det viser seg at de etterhvert mister interessen for opplæringen når det kun legges opp til individuelt arbeid med IKT.
- Det er viktig å skape sammenhenger mellom det som skjer på datarommet og det som skjer i fellesundervisningen, for at alle elevene skal klare å henge med på begge arenaene. Til dette formålet fungerer det godt å ta i bruk video i fellesundervisningen.
- Fellesundervisningen gir deltakerne en opplevelse av fellesskap og tilhørighet, som en kan miste dersom en blir sittende for lenge alene ved datamaskina.

Samspill og interaksjon i klassen når de er på datarommet

- Ut fra den måten Migranorsk er tatt i bruk på i klassene, viser observasjonene at det blir en styrking av det skriftlige samspillet og en reduksjon av det muntlige samspillet.
- Det blir mindre muntlig aktivitet enn ved tradisjonell klasseromsundervisning, men dette er ikke helt entydig siden det også er en del innslag av at elevene snakker sammen ved datamaskina.
- Elevenes skriftlige produksjon ser ut til å øke. Det blir dermed et økt samspill mellom elev og lærer omkring det skriftlige. Det er også økt skriftlig samspill mellom elevene i form av personlige korte meldinger.
- Det er viktig å være bevisst på at det muntlige samspillet må styrkes slik at det ikke svekkes på bekostning av det skriftlige. Ta i bruk tilleggsverktøy.
- Læreren må ha en bevissthet omkring hvordan den muntlige aktiviteten skal sikres.

IKTs påvirkning på ”skriftligheten”

- I det interaktive læringsprogrammet er det lagt vekt på at elevene skal skrive mye. Dette kan gi både muligheter og begrensninger i læringsprosessen. IKT gir mulighet for mer prosessorientert skriving ved at elevene får anledning til å bearbeide/omarbeide/videreutvikle ”gamle” tekster. Dette styrker elevenes skriftkompetanse.
- Den muntlige formen i Migranorsk kan virke forvirrende i forhold til det å lære korrekt skriftlig norsk.

Elevenes interesse for Migranorsk

Observasjonsnotatene viser at når elevenes interesse for Migranorsk dabber av, skyldes det i hovedsak at de er blitt lei av innholdet i programmet og av den oppgavetypen som programmet er bygd opp av, samt at de savner mer felles læringsaktiviteter:

- Det kan være fornuftig å vurdere nedtrapping av timer med Migranorsk når elevene kommer oppover i modulene.
- Elevene ønsker mer tid til å praktisere muntlig sammen, mer sosialt læringsfellesskap med lærer og medelever.
- Variasjon i opplæringsmetoder skaper motivasjon for læring.
- Viktig for lærerne å være lydhøre for at elevene selv har kunnskap om hva de lærer mest av.

Kap. 4.0 Drøftinger og anbefalinger

4.1 IKT som didaktisk faktor

Bruk av IKT er en sterkt styrende didaktisk faktor (Torgersen og Vavik 2004). IKT virker inn på mange av opplæringens rammefaktorer, som økonomi, organisering, fysisk tilrettelegging og planlegging og gjennomføring av undervisningen. Sentrale didaktiske forhold knyttet til IKT i opplæringen må dermed planlegges og vurderes spesielt og integrert i den vanlige undervisningsplanleggingen. I modellen under viser Torgersen og Vavik hvordan de IKT-spesifikke faktorene må vurderes i sammenheng med de kjente didaktiske hovedkategoriene. De beskriver fem hovedkategorier i det de kaller en informasjonsteoretisk medieanalyse (ITM-analyse): IKT og planer (læreplaner), Læringsprosessen (hvordan mennesker lærer fra og med multimediebaserte former), Metodikk (praktisk undervisningsmetoder med bruk av IKT – hvordan bør opplæringen legges opp), Presentasjonsvariabler (hvordan er IKT-programmene oppbygd, virke virkemidler utnyttes, hvordan bør det anvendes) og Effektanalyse (hvor godt lærer elevene av disse mediene, hva sier forskningen og hvordan kan vi undersøke dette selv). Disse kategoriene må sees i sammenheng med de didaktiske hovedkategoriene som innhold, mål, arbeidsformer etc.

Det er ellers viktig å minne om at IKT har ulike funksjoner og roller i forhold til læringen: Elevene kan lære IKT for å bruke (lære for å bruke), de kan bruke IKT for å lære om bruk og læring eller de kan bruke IKT for å lære (bruke for å lære). I forhold til IKT i norskopplæringen er det fokusert på bruk av IKT for å lære norsk, men også bruk av IKT for å utvikle den digitale kompetansen hos elevene.

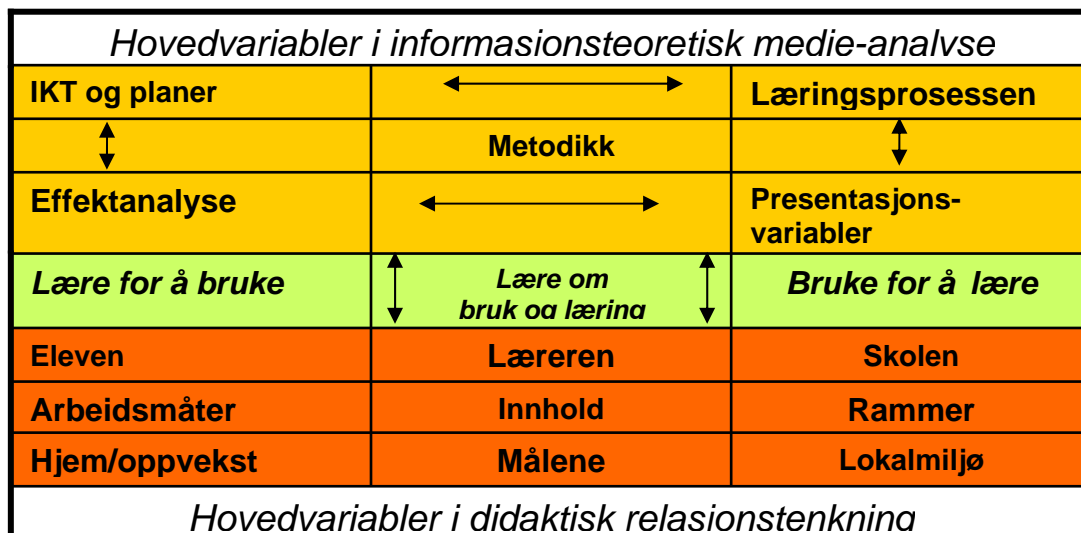
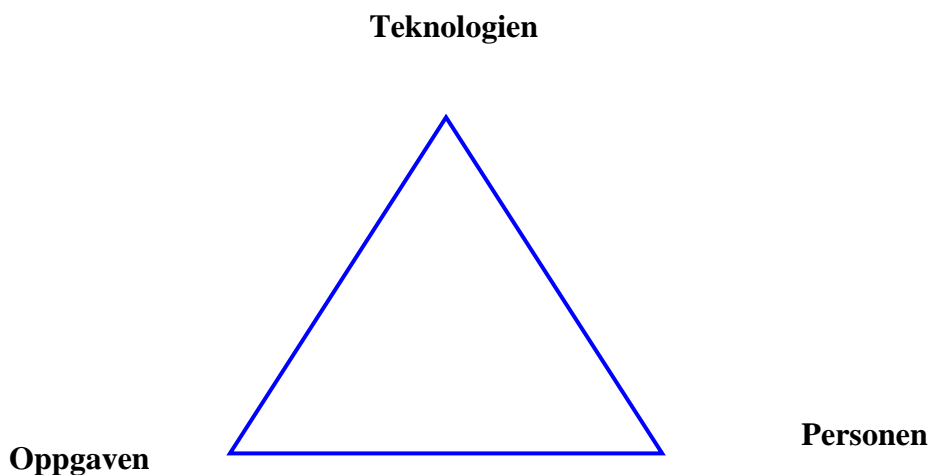


Fig: IKT-didaktisk relasjonsmodell

I modellen over er det antydnet med piler at det er innbyrdes sammenheng mellom de ulike variablene. I begrepet didaktisk relasjonstenkning ligger det også til grunn at det nettopp er relasjoner og gjensidig avhengighet mellom variablene. Torgersen og Vavik sier at alle

variablene – ITM-variablene og de klassiske didaktiske variablene – til sammen utgjør et meget komplisert og uoversiktlig bilde, og at det dermed heller ikke er enkelt å gjennomføre analyser av de ulike faktorene og hva som er viktig for å lykkes i sin IKT-anvendelse. Dersom en organisasjon skal gjennomføre systematiske analyser av egen IKT-anvendelse og for eksempel effekter av dette, trengs det entydige og presise problemstillinger, samtidig som en er oppmerksom på en rekke feilkilder som kan oppstå i bestrebelser på å få fram sammenhenger mellom variablene.

Når vi har tatt denne modellen med er det først og fremst for å minne om at IKT inngår i et komplekst samvirke av en rekke variabler, og at det dermed ikke er en automatisk sammenheng mellom en viss type IKT-anvendelse og virkninger av denne anvendelsen. Som observasjonene i dette prosjektet også har vist er det ikke ett entydig bilde av hvilken anvendelse som er den beste for alle elever/lærere til enhver tid. En annen måte å uttrykke dette på er gjennom en enkel modell som viser at det er samspillet mellom person, teknologi og oppgave som er det sentrale, og at dette dermed kan variere fra person til person, fra oppgave til oppgave, fra situasjon til situasjon osv.



De som har sterk tro på teknologiens muligheter kan ha en tendens til å overvurdere den automatiske effekten av teknologien som sådan, tilsvarende kan også teknologi-pessimistene undervurdere teknologiens muligheter og betydning. Det er viktig å understreke at det er samspillet mellom teknologien og de andre faktorene som er avgjørende, samtidig som en også må være oppmerksom på de føringene som ligger i selve teknologien. Det er styrker og svakheter ved alle typer program som kan anvendes til opplæringsformål, og det er også grunn til å tro at det vil bli slik framover.

4.2 Utnyttelse av det sosiale læringsfellesskapet

Forholdet mellom det individuelle og fellesskapet er blitt tematisert i dette prosjektet. Lærerne har rapportert at elevene er opptatt av det sosiale fellesskapet og tilbakemelding fra læreren. Dette peker på ett av de store temaene innenfor forskning om IKT og læring. Det er i dag mer fokusert på hvordan teknologien skal støtte opp under det sosiale læringsmiljøet (Østerud og Ludviksen).

I nyere læringsteori er det mye vektlagt den betydning det sosiale læringsfellesskapet har for den enkeltes læringsprosess. Dette er også omtalt i sluttrapporten fra INOVI-prosjektet. I INOVI-prosjektet var det generelt mye fokus på mulighetene som ligger i de interaktive programmene med hensyn til å få til mer individuelt rettet opplæring. Det er programvarens muligheter for å bidra til økt individuell tilpasning som har fått særlig oppmerksomhet. Det har ikke vært rapportert verken i INOVI-prosjektet eller i dette prosjektet som vi her omtaler forsøk på å utnytte Migranorsk eller andre interaktive program mer som "gruppe-vare", d.v.s. at en tenker seg programvaren for bruk i for eksempel prosjektarbeid for mer bevisst å utnytte det sosiale læringsfellesskapet. Det synes som at også Migranorsk, som er anvendt her, er spesielt beregnet på individuell bruk – innhold og oppgaver er laget for individuell bruk og kan benyttes av enkeltelever (Kristiansen 2004). Ut fra forståelsen av læring som også en sosial prosess knyttet til det praksisfellesskapet den enkelte står i, mener vi det vil være viktig å legge større vekt på hvordan Migranorsk og andre multimedieprogram kan utnyttes som "gruppe-vare".

Et annet aspekt ved den individuelle bruken av blant annet Migranorsk, er i hvilken utstrekning elevene kan arbeide alene med programvaren og hvor mye støtte som trengs fra læreren. I sin vurdering skriver også Kristiansen at Migranorsk (Allmenn) *"er utviklet for bruk på et opplæringscenter med støtte i klasseromsundervisning og tett læreroppløpling."* (2004:11). Det er kanskje dermed heller ikke overraskende at det både i INOVI-prosjektet og i dette prosjektet er det gjort entydig erfaring med at det er sterkt behov for å følge opp elevene på datarommet og bistå dem i arbeidet med Migranorsk. Dette er en generell erfaring, samtidig som det også er vist til at enkeltelever kan greie seg ganske selvstendig i perioder.

4.3 IKT-didaktisk grunnkompetanse

Vi mener at det er utviklet, og videreutviklet, en IKT-didaktisk grunnkompetanse i løpet av dette prosjektet som vil være en viktig investering for videre arbeid med IKT i norskopplæringen. Lærere trenger både en generell IKT-kompetanse, d.v.s. bruk av forskjellig IKT-utstyr, men likeså viktig er det å utvikle den IKT-didaktiske kompetansen. Med det mener vi den kombinerte IKT-pedagogiske/didaktiske kompetansen som

innebærer en grunnleggende innsikt i hvordan IKT kan anvendes i pedagogisk sammenheng. Dette er en mer generell kompetanse som strekker seg utover anvendelse av den enkelte IKT-programvaren.

Det er imidlertid viktig å være oppmerksom på at det å utvikle en IKT-didaktisk grunnkompetanse er en langsiktig prosess som forutsetter en viss grad av forutsigbare pedagogiske, teknologiske og organisatoriske rammer.

Observasjon og refleksjon kan være en måte å arbeide med utviklingen av den IKT-didaktiske grunnkompetansen hos lærerne.

4.3.1 Observasjon og refleksjon som redskap for kompetanse

Donald A. Schön (2001) er opptatt av at fagfolk/praktikere vet mer enn de kan sette ord på. Han snakker om dette som ”kunnskap- i-handling”. Denne formen for kunnskap er innfelt i selve handlingen og er ikke et resultat av at en på forhånd har laget en detaljert plan over handlingene. Det er ofte en form for ”taus kunnskap”. Det som blir viktig er å bevisstgjøre seg denne kunnskapen gjennom å reflektere over den. På den måten kan kunnskapen påvirkes, endres, utvikles, og deles med andre. Det er det deltakerne i dette prosjektet har gjort. De har observert egen praksis for derigjennom å øke sin kunnskap om hva det vil si å ta i bruk IKT i norskopplæringen for innvandrere. Vi har fått eksempler på at det å gjennomføre observasjoner har vært nyttig for lærerne, blant annet skriver en av lærerne at hun ble oppmerksom på en elevs manglende innleveringer etter at hun gjennomførte mer systematiske observasjoner. Ellers er det flere utsagn fra lærerne som viser at de gjennom observasjon har blitt oppmerksom på forhold de ellers ikke hadde viet oppmerksomhet, og at de opplever at det å reflektere over de erfaringene de har gjort har vært lærerikt og viktig for å øke den kollektive kunnskapen om IKT i opplæring. Noen av tilbakemeldingene fra lærerne om det å observere egen praksis illustrerer læringsverdien av denne metoden;

- *Min erfaring er at det er svært lærerikt å observere egen praksis og deltakerne sine handlinger. Det er spesielt nyttig å skrive dette ned og reflektere over det.*
- *Jeg har observert lite, men det jeg har gjort har vært lærerikt.*
- *Det er allright å av og til bli pressa til å levere noe skriftlig, det å måtte fokusere på en ting over tid, være nødt til å prioritere det – har vært veldig bra. Jeg har trengt det å samle egen erfaringer. Informasjon og kommunikasjon får ofte mer plass enn det faglige fokus. Dette har presset både oss og ledelsen litt, og det har vært bra.*
- *Det har vært vanskelig å kun skulle observere, fordi det er så fort gjort og begynne å tolke og vurdere.*
- *Vi som lærere observerer jo alltid, vi spør oss fungerer dette? Forstår de? Vi ser på ansiktsuttrykkene. Dette gjør jeg jo hele tiden, men jeg gjør det muntlig i hodet mitt. Forskjellen nå er at vi blir bevisst på at det er det vi gjør – observerer.*
- *Det å skulle observere og undervise samtidig er ikke ideelt.*

- *Vi har prøvet og feilet mye opp gjennom disse to årene, men jeg syntes aldri at vi har fått løftet det opp og systematisert erfaringene våre. Derfor sitter vi her nå uten en felles plattform som vi kunne hatt dersom vi hadde vært mer systematiske og gjort mer observasjoner slik som nå. Vi må gjøre mer av dette framover.*
- *Vi har så mange jern i ilden at det er vanskelig å få observert så mye som en skulle ønsket. Jeg vil prøve å tilrettelegge for at dette skal bli bedre etter hvert!*
- *Jeg har lært at det er viktig å ta en periode med mer systematisk observasjon utover den vanlige observasjonen vi gjør kontinuerlig.*
- *Evalueringen har fått meg til å gå i dybden på ting og gitt meg innsikt i hvor jeg må forandre egen undervisning.*

4.4 Anbefalinger

- En videreføring av prosessene med å systematisere erfaringer og kunnskap om egen praksis. Observasjon av egen og kollegaers pedagogiske praksis er et viktig grunnlag for refleksjon og erfaringsutveksling.
- Legge til rette for rammer som er langsiktig og forutsigbare så langt det er mulig, slik at lærere kan få kontinuitet i utviklingsarbeidet sitt.
- Valg av teknologi er en viktig rammefaktor og det er behov for både stabilitet og kontinuitet i teknologibruk i og med at det tar lang tid å utvikle kompetansen. Samtidig må en være innstilt på at teknologien vil endres og en må regne med kontinuerlige justeringer av teknologianvendelsen.
- Det å utvikle en IKT-didaktikk knytta til norskopplæringen er et langsiktig arbeid. Lærernes IKT-didaktiske kompetanse må styrkes og det må legges til rette for at lærerne kan få utvikle denne kompetansen. Det kan også være en ide at det settes av ressurser blant lærerne ved den enkelte skole som kan være i dialog med fag- og forskningsmiljøer innen dette feltet.

Litteratur

Eide, Trude H, G.Haugsbakk og L.Nyhus (2005): *IKT i norskopplæring for innvandrere. Sluttrapport fra følgeforskning av INOVI-prosjektet. ØF-rapport nr 15/2005*

Illeris, Knud (red.) (2000): *Tekster om læring*. Roskilde Universitetsforlag

Kristiansen, Tove (2004): *Pedagogisk vurdering av tre digitale læremidler til bruk i norskopplæring for voksne innvandrere*. Vox

Tiller, Tom (1999): *Aksjonslæring. Forskende partnerskap i skolen*. Høyskoleforlaget.

Torgersen, Glenn og Vavik, Lars (2004): *Forskningsmetode i IKT-pedagogikk. Om å drive FoU i pedagogisk bruk av IKT*. Læringsforlaget. Stjørdal.

Schön, Donald A. (2001): *Den reflekterende praktiker. Hvordan profesjonelle tenker når de arbejder*. Forlaget Klim

Årsrapport IKT (Migranorsk) i norskopplæringen for voksne innvandrere ved Rosenhof VO 2004. Av prosjektmedarbeidere Gro Knive og Nancy Austberg Salvesen.

IKT i norskopplæring. Forskerbistand til et utviklings- og evalueringsprosjekt ved tre voksenopplæringsentre i Oslo kommune.

Notatet dokumenterer og oppsummerer erfaringer og resultater fra en egevaluering av IKT i norskopplæring for voksne innvandrere, ved tre skoler i Oslo kommune; Oslo voksenopplæring Rosenhof, Skullerud og Smedstua.

Evalueringen er lagt opp som en egevaluering med forskerbistand, og har fokus på hvordan lærerne kan lære av egen erfaring gjennom å bevisstgjøre seg sin egen praksis og reflektere over de erfaringene de har i bruk av IKT i opplæringen. Temaer som lærerne har vært opptatt av er blant annet; Forholdet mellom fellesundervisning og individuelt arbeid med IKT, samspill og interaksjon i klassen når elevene er på datarommet og hvordan IKT har konsekvenser for lærernes tilbakemelding og retting.

Prosjektet har vist at observasjon av egen og kollegaers pedagogiske praksis er et viktig grunnlag for å øke lærernes bevissthet og kunnskap rundt bruk av IKT. Utfordringer framover er å legge til rette for langsiktige og forutsigbare rammer som gjør det mulig for lærerne å få kontinuitet i arbeidet med å utvikle sin egen IKT-didaktiske kompetanse.

ØF-notat nr.: 06/2006

ISSN nr.: 0808-4653