

Einar Berggraf Jacobsen (red.):

**“Forskningsdagene ‘01”
ved Høgskolen i Vestfold**

**Artikkelsamling basert på fem foredrag
i avd. for lærerutdanning**

Høgskolen i Vestfold 2001

Forord

I år er det 7. gang at ”Forskningsdagene” er arrangert på landsbasis, og 6. året ved Høgskolen i Vestfold (HVE). Om betegnelsen som disse dagene går under, er den beste, kan kanskje diskuteres. Oftest er det FoU-prosjekter som blir presentert ved denne anledning. Her står F`en for forskning, mens U`en står for utviklingsarbeid der bruken av vitenskaplig metode er noe mindre påtengende. I begge tilfelle dreier det seg om en virksomhet som kan lede fram til ny og nyttig viden og nye handlingsmønstre.

Til vanlig er det FoU-prosjekter i eget personale som blir presentert under ”Forskningsdagene”. Noe av intensjonene med disse dagene er således å dokumentere for det øvrige samfunn hva FoU-ressursene i form av skattepenger blir brukt til. Det kan også være aktuelt å trekke inn eksterne krefter. Det kan være fra andre høgskoler eller universiteter her i landet, eller det kan være fra tilsvarende institusjoner i utlandet. I år hadde vi besøk fra Sverige.

I årets program har vi benyttet anledningen til å synliggjøre to store og sentralt støttede FoU-prosjekter i vår avdeling. På den ene siden dreier det seg om paraplyprosjektet, ”Praktisk og teoretisk arbeid med pedagogiske tekster”, et prosjekt som representerer et knutepunkt innenfor Norgesnettet. På den annen side dreier det seg om prosjektet, ”IKT og nye læreprosesser”, og det er presentasjonen av dette som har fått størst plass i denne artikkelsamling.

Knyttet til det første har avdelingen nylig etablert et ”Senter for Pedagogiske tekster” som ble presentert av koordinator, 1. lektor Finn Stenstad. Innenfor Senterets virksomhetsområde presenterte dosent Göran Hägg sine tanker om hvordan han vil ha den gode lærebok. Hägg er kjent som forfatter og kritiker i Aftonbladet, Sveriges største avis, der han gjennom en årekke har vurdert/kommentert svenske lærebøker, ofte i en svært personlig og provoserende form.

Intensjonene og erfaringene med prosjektet, ”IKT og nye læreprosesser”, ble presentert av prosjektleder, høgskolelektor Mattias Øhra. Gjennom denne presentasjonen ble prosjektet også satt inn i den pågående danningsdebatt. Også høgskolelektor Hildegunn Otnes ga informasjon om deler av prosjektet som alt i alt representerer en ny og spennende metodikk og en ny vei i lærerutdanningen.

Innenfor de to nevnte prosjekter vil ulike former for forskningsvirksomhet kunne utvikle ny kunnskap som det kan være aktuelt å presentere i forskjellige sammenhenger, blant annet gjennom høgskolens egen undervisningsvirksomhet. Denne artikkelsamlingen vil derfor starte med et foredrag som tok tak i begrepet ”forskningsbaseret undervisning” – et foredrag som for øvrig startet dagen og innledet til debatt.

Einar Berggraf Jacobsen
- dosent og FoU-leder -

Innhold

Forord	s. 2
Innhold	s. 3
Einar Berggraf Jacobsen: Forskningsbasert undervisning	s. 4
Finn Stenstad: Senter for pedagogiske tekster – en synlig profil ved HVE	s. 9
Göran Hägg: Vad är en god lärobok	s. 11
Mattias Øhra: IKT og nye læreprosesser	s. 18
Hildegunn Otnes: Digitale mapper og samarbeidsskriving	s. 40

Einar Berggraf Jacobsen:

Forskningsbasert undervisning

I dette foredraget blir det presentert noen synspunkter på et begrep som utgjorde et stort honørord på 1980- og 90-tallet, og som fortsatt har stor aktualitet - nemlig forskningsbasert undervisning. Det blir presentert en del utsagn, problematiseringer og personlige vurderinger. Uten å love noen fullt ut tilfredsstillende svar, vil foredraget ha fokus på følgende spørsmål som innledning til diskusjon:

1. *Hva sier U/H-loven om forskningsbasert undervisning?*
2. *Hva menes med forskningsbasert undervisning?*
3. *Hvordan kan forskningsbasert undervisning drives?*
4. *Hvorfor drive med forskningsbasert undervisning?*

1. U/H-loven og forskningsbasert undervisning

Når en skal drøfte begrepet forskningsbasert undervisning, kan det være hensiktsmessig å ta utgangspunkt i hva U/H-loven (universitets- og høgskoleloven) av 1995 eventuelt sier om dette begrepet. I den forbindelse er paragraf 2 den mest interessante, og i denne sies det blant annet at:

”institusjonene under denne lov skal gi høgre utdanning som er basert på det fremste innen forskning, kunstnerisk utviklingsarbeid og erfaringeskunnskap ---”

Og at:

”institusjonene har ansvar for å formidle kunnskap om virksomheten og for å utbre forståelse for vitenskapens metoder og resultater”.

Det kan også være verdt å merke seg et utsagn som departementet kommer med i Ot. Prp. 85 (1993-94) - et utsagn som ofte betraktes som en presisering og konkretisering av den aktuelle paragraf:

”Institusjonene skal gi undervisning som bygger på oppdatert vitenskaplig forskning, utviklingsarbeid og erfaringeskunnskap eller kunstnersikk kompetanse” (s. 38).

Som det framgår av dette, sies det ingen ting *direkte* i U/H-loven om forskningsbasert undervisning. *Indirekte* stiller det seg en del annerledes, og i en kommentar til loven hevder Hernes (1995) at det som sies i paragraf 2 vil kreve en forskningsbasert

undervisning. Vi skal også merke oss en kommentar av Bernt (1998) til uttrykket ”det fremste” i samme paragraf. Han hevder at det *ikke* dreier seg om krav til læreren om selv å være blant de fremste, men om krav til læreren om å gi en undervisning som er basert på det fremste.

2. Forskningsbasert undervisning som begrep.

Etter dette vil fokus bli rettet mot det mer sentrale spørsmål i denne sammenheng, nemlig hva som menes med forskningsbasert undervisning. Som et foreløpig svar på spørsmålet kan det være naturlig å starte med en kort klargjøring av de to begrepene som uttrykket *forskningsbasert undervisning* utgjør en syntese av, nemlig forskning og undervisning.

I kortversjon er *forskning* å oppfatte som produksjon av ny viten. Den samme betydningen vil en også kunne si at FoU-begrepet har, selv om det her stilles noe mindre strenge krav til metode. Et relevant spørsmål i denne sammenheng vil ellers være: ny viten for hvem? Dreier det seg om ny viten for elevene/studentene, for grupper av mennesker eller for hele menneskeheten? Jeg vil ikke prøve å gi noe svar på dette spørsmålet foreløpig.

Undervisning kan en finne finformulert som et sosialt system for målrettet læring der kommunikasjon og asymetrisk kompetanse mellom aktørene – samt oppdragelse – utgjør grunnelementene (Dale, 1989). I denne sammenheng bør en kanskje minne om at all undervisning representerer påvirkning og oppdragelse, mens oppdragelse ikke består av undervisning alene.

Mer generelt og kortfattet vil en kunne finne undervisning omtalt som tilrettelagt påvirkning. I denne sammenheng er det tradisjonelt læreren som har fungert som tilrettelegger og påvirker, mens elevene/studentene er de som blir påvirket, og de som lærer. I denne prosessen skal en likevel legge merke til at elevene/studentene kan ha ulike roller med hensyn til aktivitetsnivå.

Meget aktuelt i denne sammenheng og i dagens skole- og utdanningsdebatt er spørsmålet om hvilke nye påvirknings- og informasjonskilder som er skapt gjennom ny teknologi? Knyttet til dette er det aktuelt å spørre om hva som karakteriserer IKT-prosjektet i avdeling for lærerutdanning ved Høgskolen i Vestfold? Dette vil det informeres om på et annet sted i denne skriftsamling.

Som en foreløpig konklusjon på hovedspørsmålet vil en således kunne hevde at:

”Forskningsbasert undervisning er å oppfatte som tilrettelagt virksomhet som skal utvikle ny og oppdatert kunnskap hos elever og studenter”.

Før en trekke en endelig konklusjon, bør en også være kjent med hva andre mener om begrepet. Ifølge Kyvik og Skodvin (1998) vil en meget streng tolkning kunne være at *forskningsbasert undervisning* bare kan gis i emner der personalet selv har drevet forskning. Vi skal imidlertid merke oss at de samme personene ikke betrakter en slik tolkning som holdbar i praksis. Den må mer betraktes som en visjon enn hva som er reelt mulig (ibid.).

En mildere tolkning er derfor at en rimelig tilfresstillende forskningsbasert undervisning kan gis av personale som holder seg oppdatert i sentral faglitteratur (ibid.). Således er *forskningsbasert undervisning* ikke avhengig av at en selv driver eller har drevet med forskning på aktuelle områder.

I pakt med dette vil en som universitets- og høgskoleutvalget (NOU 1988:28) kunne konkludere med at forskningsbasert undervisning består av to hovedtyper, nemlig:

1. Formidling av avansert og oppdatert kunnskap.
2. Forskningsbunden undervisning knyttet til metode.

Med dette som utgangspunkt hevder Karseth (NIFU) at forskningsbasert undervisning skal forstås i forhold til både innhold og metode i undervisningen. Innhold må velges fra den vitenskaplige kunnskapsproduksjonen. Når det gjelder metode, kan det dreie seg om 1) eksemplifisering av hvordan kunnskap produseres og vurderes innenfor et fagfelt eller 2) deltagelse i forskningsprosessen.

3. Forskningsbasert undervisning i praksis.

Det er i praksis at et begrep blir operasjonalisert og konkretisert. Det gjelder også forskningsbasert undervisning. En videre klargjøring av dette begrepet vil en derfor kunne få når en kort vil prøve å besvare spørsmålet om hvordan forskningsbasert undervisning kan finne sted i praksis.

Høivik (1999) hevder at det er langt mindre muligheter for forskningsbasert undervisning på cand.mag-nivå og lavere nivåer enn på hovedfags- og doktorgradsnivå – noe som i første rekke bør sees i forhold til behovet for kontakt mellom lærer og elev/student. Hernes (1988) er imidlertid av en annen oppfatning. Mens forskningsbasert undervisning kan finne

sted på alle nivåer gjennom formidling av ”sikker” kunnskap og øvelse i å anvende denne, vil den på høyere nivåer også kunne finne sted gjennom operasjon i forskningsfronten og deltakelse i konstruksjon av ny kunnskap.

Etter dette vil en igjen kunne slå fast at forskningsbasert undervisning kan finne sted på to måter:

”som formidling av et forskningsbasert innhold. Det vil her kunne dreie seg om formidling av både egenforskning og andres forskning gjennom en deduktiv undervisningsform”.

Og:

”som forskningsbunden undervisning gjennom forskningsbasert metode. Det vil her kunne dreie seg om en problemorientert virksomhet og en induktiv undervisningsform”.

Det blir ofte stilt spørsmål om lærere kan drive forskningsbasert undervisning uten selv å være engasjert i FoU-prosjekter. Med bakgrunn i det som er sagt, er svaret på spørsmålet et ubetinget ”ja”. Dette betyr på ingen måte at det ikke er svært ønskelig at lærerne i perioder er engasjert i en slik virksomhet. Det betyr heller ikke at det som her sies skal utgjøre et alibi for ikke å drive FoU-virksomhet.

Forøvrig kan det i denne sammenheng også være relevant å spørre om hva som *ikke* utgjør forskningsbasert undervisning. Uten å gå mye i detalj vil en undervisning som ensidig er basert på lærerens egen synsing og subjektive oppfatninger, og der ”bunken” av forelesningsnotater bare snus fra det ene året til det andre, definitivt ikke være å oppfatte som forskningsbasert.

4. Begrunnelse for å drive forskningsbasert undervisning.

Til slutt vil jeg prøve å besvare spørsmålet om hvorfor forskningsbasert undervisning bør drives ved ved universiteter og høgskoler. Til dette spørsmålet vil det være naturlig å vende tilbake til paragraf 2 i U/H-loven og en momentrekke som forhåpentligvis ikke bare representerer honørord, men realiteter.

På innhold-siden vil det være relevant å snakke om verdier i forhold til lovens utfordring om å kunne gi en funksjonell og oppdatert kunnskap som er basert på det fremste innen forskning, kunstnerisk utviklingsarbeid og erfaringskunnskap.

På metode-siden kan en på tilsvarende måte snakke om verdier i forhold:

- læring og forståelse av forskningsprosessen
- stimulering av nysgjerrigheten
- utvikling av kritisk/analytisk tenkning
- stimulering av motivasjonen

Sist, men ikke minst vil en gjennom forskningsbasert undervisning kunne tilrettelegge for en undervisning der elevene/studentene fungerer som produsenter og ikke bare som konsumenter Forord.

Litteratur

Bernt, J. F. (1996): *Lov om universiteter og høgskoler. Med kommentarer*. Alma Mater Forlag.

Dale; E. L. (1989): *Pedagogisk profesjonalitet: om pedagogikkens identitet og anvendelse*, Oslo: Gyldendal

Kyvik, S. & Skodvin, O-J. (1998): *FoU ved statlige høgskoler*, NIFU, rapport 10/98.

Ot.prp. nr. 85 (1993-94): *Om lov om høgre utdanning*

Universitets- og høgskoleutvalget (1988): *Med viten og vilje*, NOU 1988: 28.

Utvalget til å utrede felles lov for universiteter og høgskoler (1993): *Lov om universiteter og høgskoler*, NOU 1993: 24

Finn Stenstad

Senter for pedagogiske tekster og læreprosesser - en synlig profil ved HVE -

Når det i nasjonal sammenheng snakkes om ekspertise knyttet til læremidler, skal alle tanker gå til Høgskolen i Vestfold. Det er målsettingen for det arbeidet som nå er satt i gang gjennom etableringen av Senter for pedagogiske tekster ved HVE. Fra 1. august 2001 har HVE konkret vist at pedagogisk tekst i ordets videste forstand blir ett av høgskolens viktigste satsingsområdet. Koordinator for senteret er førstelektor Finn Stenstad ved avdeling LU. Arbeidet fram til skrivende stund har dreid seg om to forhold: organisasjonsmønster for senterets videre arbeid og kartlegging av prosjekter som naturlig kan utvikles, stimuleres og iverksettes i senterets organisasjon.

Bakgrunnen for Senter for pedagogiske tekster hviler på den knutepunktfunksjon KUF for et drøyt år siden tildelte HVE. Vi fikk ansvaret for fagfeltet *pedagogiske tekster*. For å gi knutepunktet tyngde og kraft innså man at det måtte festes et organisorisk og praktisk grep om feltet. Etter mønster av blant annet HENÆR ved samme høgskole gikk avdeling LU inn for å etablere en faglig sekretariatsfunksjon med ansvar for pedagogiske tekster. Våren 2001 sa Høgskolestyret seg enig i satsingen og bevilget kr. 300.000,- til drift av senteret for resten av 2001. I bevilgningen ligger det i første omgang en kontinuitet ut 2002.

Faglig og forskningsmessig tyngde har senteret fått blant annet ved sin professor II, Staffan Selander som ansees som en av de fremste internasjonale forskere på pedagogisk tekster. I tillegg har KUF, NFF og DnF bevilget midler til et treårig prosjekt i *Valg og vurdering* under ledelse av førsteamannen Dagrun Skjelbred. Dessuten er Senteret nært knyttet til et annet treårig prosjekt innen fagfeltet, NFFs *Prosjekt lærebokkritikk* som ledes av Finn Stenstad. Når vi nå dessuten vet at Senter for pedagogiske tekster har tatt på seg arbeidet med sekretariatsfunksjonen for den internasjonale forskerorganisasjonen for pedagogiske tekster, IARTEM, innebærer det at basis for høgskolens nye satsingsområde er positivt og ganske solid.

Senter for pedagogiske tekster omfatter hele høgskolen. For noen kan kanskje dette synes fremmed, men vi vet at for eksempel avdelingen for helsefag og den maritime avdelingen nødvendigvis må arbeide med pedagogiske tekster i ulike sammenhenger. Den ekspertise man har og den erfaring som man bygger på i bruk av nye læremidler på eksempelvis disse to fagfeltene er senteret naturligvis interessert i å dra veksler på. Pedagogisk tekst er

nødvendigvis ikke bare den klassiske læreboka i norsk eller matematikk. Derfor blir en av de viktigste oppgavene for senterledelsen i tiden som kommer å kartlegge hvilke fagfelt vi i fellesskap kan utvikle med tanke på å gjøre oss til et tyngdepunkt, så vel nasjonalt som internasjonalt. At KUF og Læringscenteret ser HVE og Senter for pedagogiske tekster som en spydspiss innen lærermiddelforskingen, fikk vi synlig bevis for for snaue to uker siden. Høgskolen ved avdeling LU - og Senter for pedagogiske tekster - fikk nasjonalt ansvar for fagfeltet lærermiddelkunnskap. Det innebærer reelle midler ut året og en halv stilling fra 2002.

For å synliggjøre status når det gjelder organisasjon og prosjekter tenker vi oss en modell der senterledelsen har det overordnede ansvaret for initiering og prosjektering av nye fag- og prosjektområder. Når et interessant prosjekt lanseres, tilsettes en prosjektansvarlig med et visst antall arbeidstimer samt oppstartsmidler. Målet er at enkeltprosjektene, som ofte kan være igangsatt på bakgrunn av eksterne oppdrag, skal bli økonomisk selvfinansierende. Et kart over allerede oppgående prosjekter viser aktiviteten i begynnerfasen:

Senter for pedagogiske tekster

Delprosjekter

Databasen *
Faglitterær forfatterskole
Vestfold litteraturportalen *
Utefag og uterom
IARTEM-sekretariatet *
Lærermiddelutvikling kunst og håndverksfagene
Dagbladets lærermiddelevaluering
Technical writing
Valg og vurdering *
Prosjekt lærebokkritikk *
L97 og kroppsøving
Læreridler i krig-fred-perspektiv
Internasjonal læringskonferanse
Maritim pedagogisk tekst
Helsefaglig pedagogisk tekst
Lærermiddelkunnskap nasjonalt knutepunkt *

* Prosjekter der vi har søknader inne på økonomisk støtte

Göran Hägg

VAD ÄR EN GOD LÄROBOK?

Som recensent av läroböcker i Aftonbladet, som är en kvällstidning i Stockholm (om än norsvägd), Skandinaviens största dagstidning, har Göran Hägg en unik erfarenhet. Han har läst alla (nästan) svenska läroböcker. Han har hållit på sedan 1987. Här vill han med några väldssamma generaliseringar sammanfatta sina intryck från de här 14 åren ämne för ämne samt därpå tala om vad han anser vara viktigt för en god lärobok.

1. Intryck av den svenska läroboken

Den svenska skolboken har på senare år blivit mycket bättre även som kulturförmedlare i mer specifik mening. Men den är långtifrån så bra som den skulle kunna bli. Efter en fruktansvärd bottenperiod på 70-talet har man repat sig kraftigt inom några områden som man alltid varit bra på, medan återhämtningen varit svagare där man alltid varit svag och uteblivit i de ämnen som haft motvind i massmedierna.

I särklass bäst är läroböckerna i *främmande språk*, särskilt engelska. Sakfel eller språkfel förekommer aldrig. Efter de bisarra övningarna i "direktmetoden" i slutet på 60-talet har man återgått till en mycket effektiv språkpedagogik. Några imponerande kulturdokument är böckerna inte, men de försöker ändå dessutom ge lite kultur, historia och geografi från länderna i fråga - mer och bättre än i de ämnen som egentligen har ansvar för sånt! Ofta, åtminstone i de nyare böckerna, förekommer till och med litterära smakprov och lästips. Texterna är numera mindre politiserade än i andra ämnen. "Landet där korgubbarna har Oxford-accent."

Även om jag som nästan sifferblind har svårt att bedöma saken verkar även böckerna i *matematik* oerhört effektiva. Efter "den nya matematikens" hårjningar i början på 70-talet har man återgått till traditionell räkning. Och böckerna är trots sitt fasansfulla ämne förvånansvärt trevligt utförda. Visst är räkneexemplen ofta komiskt politiskt korrekta. Kvinnor stöter längst i kula. Men det skadar ju ingen.

Det är lätt att förstå varför språk och matematik fått den här lyckliga positionen. Det är mätbara kunskaper. Man lärde sig inget med direktmetod och ny matematik, och det märktes. Föräldrar och arbetsgivare kan kontrollera och bedöma verksamheten i språk och matematik och klaga. Svagheter märks fort vid internationella jämförelser. Inget ont i

det. Tvärtom. Och dessutom får vi ju åtminstone i språken en hel del mjukare kunskap och kultur på köpet!

Men lite egendomligt är det onekligen att våra barn blir så väl rustade för ett liv med främmande språk, men samtidig lämnas i sticket när det gäller vår egen hotade minoritetskultur.

När det gäller de ämnen som har hand om den kulturen - svenska, samhällskunskap, geografi, religion och historia - är bilden nämligen mer oklar. *Svenskans*, modersmålets, problem är att ingen, efter den första lästräningen, vet vad man ska ha ämnet till. Då och då skriks det efter fler veckotimmar för att råda bot på kulturdöd och språkförbistring. Ofta ger ropen resultat. Men i verkligheten tycks de flesta lärare redan dessförinnan ha haft svårt att fylla den utmätta tiden. På många högstadieskolor är ämnet i praktiken avskaffat och förblir så hur många veckotimmar det än tilldelas av generösa myndigheter. Timmarna är utfylldna i matematiklärarens tjänst och används till rapportskrivning eller "fri läsning".

Dette märks i läroböckerna. De kan innehålla vadsomhelst. De flesta, utom vissa sällan inköpta litteraturantologier, är också i praktiken oanvändbara i klassrummet, med sanslösa, tidsfyllande "fylleriövningar". Alla har fördummande "instuderingsfrågor" av den sort som effektivt vänjer eleverna av med att läsa och förstå en hel text. Det finns idag studenter som kräver idiotfrågor i förväg för att "veta vad de ska leta efter" i Iliaden eller Shakespeare! Så kallad "verklighetsanpassning" i form av läsning av tabeller och förra decenniets telefon-katalog florerar fortfarande. En klen men dock ursäkt är att svenska i den gamla folk- och realskolan inte heller fungerade bra eller riktigt visste vad den fanns till för.

Problemet med *samhällskunskap* är liknande, med den skillnaden att ämnet är nytt, så att det inte finns så mycket att jämföra med. Det tycks kunna innehålla vadsomhelst utom information om Sveriges statsskick, demokratins spelregler eller ekonomins grunder. Precis som i svenska, biologi, kemi och religion satsar man i sin ovisshet helst på säkra kort som alkohol, narkotika och tobak, sex och samlevnad, miljövård och brandskydd. Den som gått igenom svensk skola utan att ledsna på alkoholskador, preventivmedel och pulversläckare är antagligen obildbar. I alla ämnen, men särskilt här, borde något göras åt politiseringen. Här och var har den bytt förtecken. Men jag skickar inte mina barn till skolan för att de ska indoktrineras i årets modeåsikt.

Vad ni och jag än må tycka om kärnkraft, biblioteksnedrustning eller Perus regering, så är det varken olagligt eller bevisligen ohälsosamt att tycka motsatsen. Har jag en åsikt om

sånt går jag in i ett parti eller demonstrerar själv, jag utnyttjar inte andras barn för att främja mina syften! Dessutom är det äckligt att se hur samma lärobok, precis som i Orwells "1984", skrivs om av samma författare så att fjolårets bilder av det mysiga livet i Kinas folkkommuner byts ut mot en rapport om de baltiska folkens olycksöden och heroiska frihetskamp. Dessutom visar ju de senaste årens väljarbeteende bland ungdom att den kvasipolitiska mys-vänsterindoktrineringen i skolan faktisk haft motsatt effekt mot den avsedda.

Religion är ett särfall. Här finns några av de absolut bästa läroböckerna, liksom några av de i särklass fänigaste. Problemet är ämnet som sådant. Alla verkar ha glömt hur det kom till genom en orimlig politisk kompromiss på 60-talet - kristna påtryckningsgrupper fick behålla kristendomsämnet mot att man tog bort all kristlighet ur det. På sistone tycks invandringen av folk som tar sin tro på allvar på nytt ha visat det orimliga i konstruktionen. Låt samfunden ta hand om dogmerna och flytta kulturstoffet till de ämnen dit det hör!

Indiernas heliga kor är ett faktum i geografin, men blir lätt ren fördom när de ska "diskuteras" och värderas i ämnet religion. I historien kan Moses, Jesus och Mohammed behandlas någorlunda neutralt. Men tioåringar borde inte under ledning av en föga informerad mellanstadielärare tvingas sitta och diskutera vad "du" tror är "bäst" - indianska myter, Bibelns skapelseberättelse eller den naturvetenskapliga världsbilden. (Exemplet är autentiskt.)

Geografi var av någon oförklarlig anledning föremål för reformpedagogernas speciella hat. Man blir förbluffad över sina barns reaktioner vid resor i Sverige. "Ligger Göteborg häråt?" Även förhållandevis välutbildade yngre svenskar betraktar numera hemlandet som en gåtfull utmark av urskog, en grön sörja med glest mellan hamburgerbarerna. När man tittat i böckerna förstår man hur det gått till. Allt är i oordning, och fakta är sällsynta.

På mellanstadiet, i årkurs 4-6, har dessutom ämnet varit blandat med naturorienteringen i de vanligaste läromedlen, så att först läser man lite om Skåne, sedan tallskogen, lite om hönsen, Stockholm, fotvård, fiske i Östersjön, könsorganen, Södermanland, älgen och så vidare. Längre fram hamnade av någon anledning puberteten i Östeuropa, mellan Rumänien och Östtyskland. All text givetvis tryfferad med de mest idiotiska instuderingsfrågor. I en salig röra sammanhållen enbart av författargruppens tidsriktiga inställning i olika massmediala modefrågor. Att döma av den genomgång av just geografiböcker jag gjorde i januari 2001 har det nu blivit nästan lika illa igen i geografi. Exemplen om t ex Norge är märkliga: "Norge bildades på 900-talet men redan ca 100 år senare blev det erövrat av danskarna."

Historia var ännu mer hatat av förnyarna. I läroplanen för grundskolan av 1980 avskaffades ämnet till och med i praktiken. Bokutbudet blev uselt redan tidigare. Instuderingsfrågorna på de ömkliga texterna har varit fåraktiga i världsklass, röran chockerande, den politiska opportunismen komisk. Sverige skulle helst inte vara med alls. Medeltidsavsnittet i det vanligaste paketet, tillkommet under oljekrisen, handlade länge om de abbasidiska kaliferna i Irak (som då var ett av svenska vänsters älsklingsländer) och islamisk kvinnosyn, men struntade i Birger Jarl och hans fridslagar. Sakfel som galna årtal eller oriktiga kartbilder har ansetts nyttiga. "Jag skriver för barn, inte för akademiker!" försvarade sig ett genmäle den utgivare vars bok påstod att Bohuslän hörde till Sverige på medeltiden.

Men allra först ute är faktiskt inte de humanistiska ämnena. Än mer hatad av skolbyråkraterna var *naturvetenskapen* - biologi, fysik, kemi. All normal vetenskaplig inriktning har försvunnit ur böckerna. En tonåring i vårt högteknologiska samhälle vet mindre om vetenskap än ett folkskolebarn på 40-talet! Betyder det att de hatade teknikernas makt minskar?

2. Viktigt för en god lärobok

Vad kan man önska; det vill säga vad är en bra lärobok? Några saker är absolut grundläggande:

Det som står ska vara sant. Det är givetvis inte pedagogiskt avgörande. Men utan det är resten meninglös. Sakfel bör vara förbjudna även i de ämnen där de hittills tolererats - historia, religion, naturorientering. Om något faktum är för "svårt" bör man låta bli hellre än att förenkla eller ljuga. Å andra sidan behöver man inte vara så ängsligt objektiv. Om bara fakta är rätt gör det inget om författaren har en åsikt. Barn är förvånansvärt motståndskraftiga mot åsikter och indöctrinering, så länge man inte lurar dem. Det är roligare att läsa någon som tycker något om sitt ämne.

Boken bör vara så tidlös som möjligt. Det löjliga aktualitetsjäktet borde dämpas. Skolan är till för de kunskaper som står sig även om Berlin-muren faller. Skulle Clinton fortfarande vara president i USA i er dotters bok, så förstår det minsta barn faktiskt två saker: dels att det har hunnit ändras, dels att kommunen varit för snål för att köpa ny bok. Men något större rent pedagogiskt problem är det inte. Står det ändemot att Mao Zedong är hela folkets älskade och humane ledare var det lika olämpligt när boken kom ut och försökte vara tidsanpassad på det sättet.

Boken bör inte i onödan sträva efter att vara "verklighetsanpassad". Det är inget fel med telefonkataloger och kondomer som sådana - jag har bara aldrig träffat någon som inte förstått hur man nyttjar dem. Elektronik, teknikhistoria, geografi, anatomi och kärlekspoesi ger däremot nya perspektiv på sakerna och sätter in dem i ett sammanhang. Skolboken behövs för det som är utanför vardagen och ger oss möjlighet att förstå och påverka den.

Boken måste vara positiv till lärande och skola. Det låter självtklart, men alltför många svenska böcker har åtminstone försökt bli populära genom en antiintellektuell attityd. Men egentligen är det tvärtom. Det är en enkel retorisk sanning att ingen kan sprida ett budskap som man själv verkar skämmas för.

Kulturell ambition. Läromedelsfabrikanterna och deras textförfattande underleverantörer borde inse att det faktiskt är just bevarande och spridande av kultur man sysslar med. Kultur i vid mening: bevarandet och överförandet av mänsklighetens gemensamma medvetande och minne. Därvid är det också viktigt att vi vågar satsa på vår egen kultur. Åtminstone lika mycket som på språk och matematik. Särskilt i våra små språkområden i Europas utkant. Inför pågående globalisering borde det vara än mer angeläget att föra upp infomationen om hemlandets språk, historia och kultur till internationell nivå.

Se på barn som tänkande varelser! Barn är inte dummare än vi. De vet bara lite mindre. De förfärliga "instuderingsfrågorna" bör just därför förbjudas. Det är ingen ursäkt att dåliga lärare gillar dem för att de "fyller bra" och håller de små lymlarna tysta och sysselsatta. De ersätter, som sagt, inte bara förfuig intellektuell verksamhet på lektionerna; de gör eleverna dummare, vänjer dem av med att läsa och förstå text, ta del av kulturproduktion och samhällsdebatt.

Våga vara bok! Vi måste inse att vi kan aldrig tävla med kabel-TV i konsten att vara bildmässiga, flimrande och fängslande. Lärobokens roll är istället att träna in eleven i den andra sortens kommunikation - böckernas, textens, ordens - den som trots alla bilder egentligen regerar världen och ger tillgång till de verkliga styrsystemen och de djupare upplevelserna! Man måste därvid också inse att det i verkligheten, trots läroplaner och ivriga försäkringar om motsatsen från lärarna, är just läroboken som styr verksamheten. Som man har lagt upp den, så blir det också, åtminstone i värsta fall.

Entusiasm och berättarglädje. Samtidigt måste man inse att det ytterst ändå är entusiasm för ämnet och berättarglädje som lyfter texten, långt mer än läsbarhetsindex och förment

pedagogisk snuttifiering. Låt den tid då författarna synbarligt skämdes för sitt ämne - historia var kanske värst - äntligen vara förbi!

3. Behovet för läroboken

Det finns de, åtminstone i Sverige, som hävdar att boken i allmänhet och läroboken i synnerhet har blivit onödig. För 30 år sen sa man att den skulle ersättas av TV. För 15 år sen var det persondatorn. Och idag är det internet. Men vad krävs för att klara av datorer och internet? Språkkunskaper, textvana, ordkunskap, stavnings och skrivförmåga. Kunna alfabetet på flera språk - mm, mm! Hur får man det? Genom läsning, främst av det vi kallar böcker! Sen kan böcker förstås se olika ut - alla har numera någon gång på sin väg till läsaren passerat en eller flera datorer. Men ytterst få går att eller bör läsas på det viset!

I vilken form som helst är det i dagens samhälle hursomhelst alltmer boken, i form av alltmer sammanhängande text, vi behöver för dess egen skull, för att sakffa oss kunskap och för att bemästra nya, allt bokigare medier!

Det tragikomiska är att det just i det läget blivit vanlig att påstå att vi inte alls behöver böcker för att få kunskap, ja kanske inte ens läsa! I min kommun, där ingen får egen svenskbok, kostade man hösten 97 istället på en 20-sidors annonsbilaga i DN. Den lågutbildade sparnisse som den moderata kommunledningen gjort till skolchef förklarade att böcker är föråldrade och onödiga när vi nu har internationella kontakter, E-post och internet!

Det har aldrig föresvävat såna personer att exakt samma argument kunde ha använts för 50 år sen. Varför ska vi köpa böcker åt barnen när det nu finns telefon, postkontor och folkbibliotek, dit de kan gå och söka information gratis, alldeles själva? De kan ringa utlandet och börja prata utrikiska direkt utan krångliga och dyra lektioner innan!

"Läroboken kan inte längre styra undervisningen", jublar skolchefen och förklrar att han ser nedskärningarna som "en utmaning, en slags revolution i lärande". För honom själv har revolutionen som synes redan inneburit att han inte behöver lära sig böja ett vanligt svensk substantiv korrekt. (Det heter givetvis "ett slags".) Att den sortens mäniskor hatar böcker och läsning är klart. Det lustiga är att vi låter dem styra våra barns utbildning.

Vad vi behöver i dagens och framtidens kunskaps- och informationssamhälle är just de kunskaper och färdigheter som av tradition varit bokliga. Retorik och kommunikations-

förmåga - visst. Vi pratar mer än nånsin med varandra. Men i lika hög grad språk som skriftlig färdighet. Och språk som passiv lyssnarförmåga. (Passiv språkfärdighet undervärderad!!) Och läsförmåga.

Vi läser mer än nånsin och tystare och fortare än nånsin. Fler böcker skrivs, säljs och läses än någonsin i i-världen. Vilken vara är det folk mest köper över internet? Böcker! Mer och mer arbete sker efter skriven instruktion. På skärm eller annorledes. Vad står på skärmarna - text, text, text!

Vi lämnar inte Gutenberg-galaxen, vi går in i dess Big Bang-fas! Vad behövs? Bokvana och läsfärdigheter. Helst så många ord på det egna språket som möjligt, och därtill så många främmande vi orkar med. Därtill sammanhang i rummet, tiden och tanken - historia, kulturgeografi, kulturhistoria, idéhistoria, filosofi o vetenskapsteori.

För mig är det självklart att läroboken är den viktigaste av alla kulturföreteelser, den bok som ska leda till alla andra, "riktiga" böcker, den första bok som alla läser och, tyvärr, också den sista bok som många läser.

Mattias Øhra

IKT og nye læreprosesser

Sentralt for prosjektet, IKT og nye læreprosesser, er å gi studenter erfaring med nye læringsfellesskap som bryter med den tradisjonelle skole- og klasseromsundervisningen. Mer konkret er en i prosjektet opptatt av hvordan IKT, organisatoriske endringer og nye perspektiver på fag kan skape ”nye typer” av læreprosesser innen lærerutdanningen.

1. Prosjektets mål og ambisjoner

Utviklingen innenfor IKT må få konsekvenser for opplæringen i høyere utdanning, og Høgskolen i Vestfold ønsker å følge med i denne utviklingen. Utfordringen for alle lærere er å se nytten av IKT og i opplæringssammenheng kunne nytte de nye mulighetene på en hensiktsmessig måte. Med utgangspunkt i informasjon- og kommunikasjonsteknologi (IKT) ønsker vi i lærerutdanningen å legge til rette for nye læreprosesser som kan omskape nye og store mengder av informasjon til kunnskap.

Dette forutsetter at studentene i sin egen utdanning benytter varierte arbeidsformer og at de får erfaring med ulike typer undervisningsutstyr og læremidler, bl.a. IKT. Den pedagogiske plattformen for prosjektklassene støtter seg i stor grad på et sosiokulturelt læringsperspektiv. I dette ligger det at fokus i større grad rettes mot en didaktikk for læringsfellesskap. IKT tenkes inn som et støttende stillas for mer kollektive og deltakende læringsformer.

Således har prosjektet som mål å gi studenter erfaringer med:

- nye former for [læringsfellesskap](#),
- variert bruk av [IKT som læringsredskap og medium](#)
- [digital mappeevaluering](#)

Arbeidsmåtene i prosjektklassene er i stor grad basert på samarbeidslæring, problembasert læring, case-metodikk og tema- og prosjektarbeid. Studentene skal kunne bruke IKT som en sentral arbeidsmåte i læringsfellesskapet. Videre skal studentene etter tre år være fortrolig med bruk av IKT, samt å kunne integrere teknologien i et læringsfellesskap som ivaretar en mer deltaker- og prosjektbasert arbeidsform. Praksisperiodene blir knyttet til spesielt utvalgte skoler hvor IKT og samarbeidslæring står sentralt.

Prosjektet startet høsten 2000 med henholdsvis en allmennklasse og en førskoleklasse. Det er utvidet fra høsten 2001 til å gjelde alle [førsteklassesstudenter](#) ved allmennlærer- og førskolelærerutdanningen ved avdelingen. Gjennom en utvidelse av prosjektet, IKT og nye læreprosesser, har Høgskolen i Vestfold igangsatt et grunnleggende systemtiltak hvor teknologi og læreprosesser settes inn i et langsiktig perspektiv. Følgende institusjonelle endringer inngår i prosjektet:

1. Alle førsteklassesstudenter på allmennlærer- og førskolelærerutdanningen samt førsteklasselærere utstyres med bærbare PC (Studentene bekoster selv maskiner gjennom fremforhandlet avtale mellom Høgskolen i Vestfold og ItWorks.)
2. Det er lagt opp trådløst LAN nettverk innenfor hele bygningsmassen
3. Omorganisering med vekt på tverrfaglige team med valgt teamleder med tilført ressurs.
4. En videreføring av de læringsteoretiske, organisatoriske og teknologiske føringer som ligger i prosjektet: IKT og nye læreprosesser.
5. En sterkere og mer fleksibel tilknytning til praksisfeltet gjennom å videreføre og utvide samarbeidet med PILOT-skolene.
6. Det er lagt om til nye studentevalueringssystemer basert på digital mappevurdering som er en videreføring av erfaringene i forsøksklassene.

Det er således tre sentrale fokus som ligger til grunn for de erfaringer vi har ønsket å hente ved avdelingen, nemlig, 1) innholdsendringer mot et sosiokulturelt læringsfellesskap, 2) læring med IKT, 3) organisering

2. Læringsfellesskap

En sentral ambisjon for prosjektet er å utfordre den tradisjonelle læringskulturen som baserer seg på en individualrettet didaktikk. Gjennom et fokus på de kollektive krefter i læringsprosessen har det vært viktig fra starten av å legge til grunn en didaktikk for læringsfellesskapet. For studentene har dette medført en mer transparent lærings- og arbeidssituasjon hvor den enkelte blir mer synlig i fellesskapet. Gjennom arbeider på web og med digitale mapper har studentene måttet venne seg til en mer åpen og kooperativ arbeidsform.

Målet for det vi kan kalte et mer transparent lærингssystem er todelt:

- 1) Å bryte med en lang pedagogisk tradisjon hvor undervisning har blitt betraktet som et spørsmål om overføring i betydningen *sender*, mens elevene lærer i betydningen *tar imot*. I dette bruddet ligger det et fokus på at utdanning ikke kun er et spørsmål om kvalifikasjon, men et spørsmål om *utdanning* til endringskompetanse som bemyndiger, og gjør den enkelte i stand til stadig å omdefinere den kunnskap som behøves til en gitt oppgave og til stadig å finne de kilder som trengs for å erverve seg denne kompetansen og de tilhørende kvalifikasjoner (Castells, 2000; Lave & Wenger, 1991; Seljø, 2001; Luhman, 1998).
- 2) Å tilrettelegge for læringssystemer som svarer på de samfunnstransformasjoner som har funnet sted (overgangen fra det moderne industrisamfunn til informasjonssamfunnet, jmf. Castells, Giddens, Qvortrup, Luhman et al.).

I det første målet ligger det en klar utfordring til å etablere en videre forståelse av fenomenet læring hvor læring må ses på som *kommunikasjon* mellom sosiale aktører i et undervisningssystem (Rasmussen, 1998). En kommunikasjon mellom lærer og elev og mellom elevenes omverden, - først og fremst medelever. Dette kommunikative fellesskapet *medieres*¹ gjennom artefakter² slik at vi får et kontinuerlig samspill mellom individet, kollektivet og artefakter. Læring og utvikling handler om samspillet og kommunikasjonen mellom slike ressurser (Seljø, 2001:254). Hvis vi kan enes om at læring og utvikling skjer gjennom deltagelse i sosiale praksiser og gjennom kommunikasjon med andre (flere enn den enkelte lærer), vil dette bety en tilrettelegging av nye læreprosesser som bryter med prinsippet om at læring først og fremst er ensbetydende med *overføring*.

Tradisjonelt har forståelse vært betraktet som en individuell forståelse, et forhold mellom elevens hode og innholdet i undervisningen. Det ble derfor betraktet som lærerens oppgave å gjøre seg selv forståelig. Hvis læreren gjorde det, var ansvaret for forståelsen deretter overlatt til eleven. En slik måte å betrakte forståelse på er tydelig belastet av et læringssyn der læring er ensbetydende med overføring (Rasmussen, 1998:128).

Hvis vi erkjenner at utdanning først og fremst handler om kommunikasjon, ligger sårbarheten i hvor vidt vi kan etterprøve om den forutgående kommunikasjonen er forstått. Dette ville vært mulig hvis vi hadde en lærer for hver elev. Det har vi ikke! For læreren medfører dette at det er nærmest umulig utøve en forståelseskонтroll. Dette forholdet har

¹ Begrepet *medierer* antyder at mennesket ikke står i direkte, umiddelbar og ufortolket kontakt med omverdenen. Tvert imot håndterer vi den ved hjelp av ulike fysiske og intellektuelle redskaper som utgjør integrerte deler av våre sosiale praksiser. R. Seljø: 2001:83).

² Begrepet viser til praktiske redskaper som integreres med menneskelige funksjoner. Det mest kjente eksempelet er G. Bateson eksempel med en død gjenstand som en stokk i hendene på den blinde blir til et kraftig og følsomt redskap i den blindes hånd R.Seljø 2001:82). S. Freud kalte mennesket for en *protesegud* fordi vi gjennom ulike redskaper *fullender våre organer*, det være seg redskaper som briller, kikkert, mikroskop, Telefon , tog, fly, bil, fotoapparat osv (S. Freud: 1984:37-38).

ført til tesen om *forståelsesunderskudd i undervisningen*³. Forståelse peker her henimot observasjon med henblikk på selvreferanse. Selvreferanse forstått som et system hvor individet kan ivareta en differanse mellom seg selv og alt annet, og som kan utlede konsekvenser av denne differansen for seg selv.

”Det er med andre ord ikke bare læreren som kan forstå eleven, og omvendt. Også selve læringsmiljøet kan forstå dem begge, i den betydning at de blir forståelige innenfor læringsmiljøets kontekst” (Rasmussen, 1998:129).

Undervisning hvor forståelseskontrollen er særlig vanskelig må i et læringsperspektiv anses som svært risikabelt. Denne risikoen er høy både i tradisjonell klasseromsundervisning og for mer elevorienterte temaarbeider (ibid). I den tradisjonelle klasseromsundervisningen hvor læreren gjennomgår lærestoffet grundig i felleskap og deretter bearbeider stoffet gjennom individuelt elevarbeid eller i grupper, er risikoen stor for tap av forståelseskontroll for læreren. Det er vanskelig å få oversikt over hvordan elevene hver for seg håndterer sin selvreferanse, det vil si sin måte å konstruere lærestoffet på (ibid). I de elevorienterte systemene er det en risiko for at elevene overlates for mye til seg selv og sin egen forståelse med det utfall at elevene sitter igjen med en for overflatisk forståelse og en manglende begrepsliggjøring som resultat (ibid).

Tradisjonelt er problemet med begge metodene at de i stor grad relaterer seg ensidig til lærerens systemreferanse. Lærerens vei ut av uføret i forhold til forståelsesunderskudd ligger derfor i å ta omverdenen i bruk. Gjennom en systematisk bevisstgjøring av det kollektive fellesskapet og gjennom å utfordre elever/studenter til åpenhet og til å ta ansvar og bidra til en trygg og støttende læringskultur blir begrepet *ansvar for egen læring* meningsfylt. I et mer *gjennomsiktig* læringsmiljø vil mulighetene for samarbeidslæring øke gjennom den enkeltes overveielser av kollektivets uensartede løsningsforslag opp mot egne strategier og kunnskapskonstruksjon. I et slikt perspektiv blir fellesskapet like viktig som eleven/studenten selv.

God undervisning krever ikke bare selvstendige, initiativrike og vitebegjærlige elever. Den krever i like høy grad en god og sterk omverden for disse elevene i form av lærer og andre elever som er i stand til å ta kommunikative oppgaver alvorlig. Hvis formålet med undervisningen er å oppnå forståelse, er det ikke tilstrekkelig bare å fokusere på den enkelte elev. Kollektiv læring får stor betydning, for gjennom diskusjon omkring de individuelle konstruksjoner av et komplekst læreinnhold, omkring hypoteser og mulige forklaringer eller løsninger kan den enkelte elev overveie sine egne konstruksjoner, oppfatninger eller erkjennelser og struktureringen av dem (ibid:133).

³ Uttrykket stammer fra Schorr 1986, i J. Rasmussen 1998:128.

En erkjennelse av at læringsfellesskapet er en sentral ressurs i alle læringsprosesser vil måtte medføre at læreren bevisstgjør elever/studenter de krefter som ligger her gjennom en kontinuerlig metarefleksjon rundt de felleskapsopplevelser og erfaringer som de til en hver tid opplever i klassen. Samtidig må elever/studenter i en bevisstgjøringsfase utfordres gjennom mer dyptgående oppgaver med høy grad av risiko der oppgaven ikke kan løses uten gjennom ressursene som ligger i fellesskapet. Konkret vil dette være oppgaver eller prosjekter som vil kreve tid og fordypning ut over det som har vært vanlig innenfor tradisjonell timeplanorganisering. Slike *store opplevelser* opplever elever i dag ofte på andre arenaer enn i skolen. Det kan være i band, korps, fotball osv. hvor det alltid er en risiko for å tape en kamp eller holde en katastrofalt dårlig konsert for publikum osv. Storprojekter med lav risiko der man vet at produktet ikke vil bli offentlig, og der lærer eller andre tar over hvis noe skulle bli for galt, vil ikke trigge læringsfellesskapets ressurser.

IKTs legitimitet inn i et sosiokulturelt læringsperspektiv vil være i hvor stor grad teknologien kan virke støttende i transparente kommunikasjonsprosesser slik at læringsfellesskapet danner et stillas for *utdanning* av gode kommunikasjonspartnere og dermed gode læringspartnere.

Fast tilholdssted.

Et sentralt moment når det gjelder studenters tilbakemeldinger ift læringsfellesskapet er viktigheten av fast tilholdssted. Studentene i begge forsøksklassene har sitt faste klasserom. Dette oppgir de som en viktig del av prosjektet. De opplever klasserommet som en base. I utvidelsen av prosjektet har vi i størst mulig grad søkt å tilrettelegge for faste rom også i første klasse i år. Dette lar seg likevel ikke løse fordi vi ikke har nødvendig rom kapasitet. Det er likevel viktig å understreke at både lærere og studenter opplever et fast tilholdsted som en suksessfaktor for å styrke læringsfellesskapet.

Operaprosjektet - en opplevelse i læringsfellesskapet

For allmennstudentene ble det klart tidlig i studiet at de skulle gjennom en prosjektperiode hvor de ville bli utfordret til samarbeidslæring i et gjennomsiktig arbeidsmiljø. Studentenes tidligere studieerfaringer gjorde dem skeptiske til denne åpenheten i starten av studiet. Dette hadde vi tatt høyde for slik at vi tidlig i første semester for allmennklassen la inn et 5 ukers tverrfaglig prosjekt (operaprosjekt) for å gi studentene konkrete opplevelser og erfaringer i hva et sterkt læringsfellesskap kan være. I tillegg til at operaprosjektet var tverrfaglig var det et prosjekt med *høy risiko* gjennom det faktum at prosjektet skulle ende ut i tre premierer med storskala forestillinger. Denne 5 ukers prosessen ga studentene opplevelser som de har formulert på følgende måte:

Vår endelige konklusjon er at dette må inn i grunnskolen! Dette fordi det er et unikt prosjekt hva gjelder muligheter og gevinst for elevene. Ikke minst vil vi framheve den langtidsgevinst som ligger i det at elevene utvikles til friere individer. Vi ser hva dette kan gi av økt estetisk opplevelse ved at det skapes et miljø for trygg utfoldelse av både kreative og faglige evner. Trygghet er et nøkkelord. Vi opplevde at gjennom det vi sammen erfarte de ukene vi laget operaen, fikk vi alle vist mer av oss selv, på både godt og vondt. Dette gjorde at vi i dag kjenner hverandre på en ny og bedre måte. Dette skaper trygghet som igjen gjør at vi tør å være oss selv mer enn hva vi tror vi ville uten den felles erfaringen vi har fra operaen. Mange savner i dag tilhørighet eller fellesskapsfølelse. Disse vil ha stor glede og nytte av å få delta i sosiale prosesser som den det her er snakk om. Her vil de også lære at alle må både gi og ta for at samarbeidet skal fungere godt. Dette er særdeles viktige verdier å ta med seg ut i framtidens skole og samfunnsliv for øvrig. Kravet om samarbeidsrelaterte arbeidsmåter er økende. Kravet til maksimal ytelse skjerpes stadig, og skal målene nås fordres det at alle drar sammen og i samme retning. Barn skal bli sosiale vesener med evne til kommunikasjon og samarbeid, - derfor bør de lære å bli en del av fellesskapet/samfunnet. Vi vil derfor som en endelig konklusjon si at det ikke bare er mulig å gjennomføre "Å skrive en opera" i grunnskolen, men det er rett og slett helt nødvendig at det gjøres! (<http://mix.hive.no/~lenelu/Kunst&handverk/konklusjon.htm>)

Under en studentlogg knyttet til refleksjoner over faglig utvikling i musikk forteller en student:

Vi fikk tidlig beskjed om at vi skulle sette opp en opera. Det gledet vi oss veldig til, og det var vel også det mest spennende som har skjedd i år musikalsk sett. Her fikk vi utfolde våre fantasifulle og musikalske evner til det fulle samtidig som vi ble en skikkelig sammenspleiset gjeng etter en rekke trygghetsøvelser. Jeg var med i musikkgruppa og ble også musikkansvarlig for operaen. Vi lagde masser av komposisjoner som beskrev de ulike stemningene vi fikk fra skrivegruppa. Denne delen var kjempespennende og jeg følte at jeg fikk god bruk for mine tidligere kunnskaper om musikk, samtidig som jeg lærte mye underveis av medstudenter og lærere. Selv om jeg var sliten etter tre forestillinger og fem uker med opera, ville jeg gjerne hatt flere forestillinger. Jeg er sikker på at de aller fleste husker hva de sa og hva de spilte ennå. Etter et prosjekt som dette føler jeg meg bedre rustet til å møte nye utfordringer i skole og jobb, og jeg vet at jeg kommer til å bruke flere av elementene i min fremtidige lærerjobb.

(http://mix.hive.no/~espantan/Musikk/Refleksjon_over_faglig_utvikling_i_musikk.doc).

Åpenhet og trygghet

En interessant erfaring når det gjelder en pedagogikk for læringsfellesskapet, er en sammenligning av allmenn og førskoleklassen når det gjelder trygghet. Som allerede nevnt hadde allmennklassen sitt operaprosjekt tidlig i 1. semester. På bakgrunn av fagplanen for førskolelærerutdanningen kommer ikke de praktiskestetiske fagene inn før i 3. semester. Dette har medført at førskolestudentene langt senere er kommet i gang med sitt operaprosjekt. Gjennom tilbakemeldinger fra lærere og studenter fra klassene kan det tyde

på at allmennklassen veldig tidlig fikk etablert et læringsfellesskap basert på en sterkere grad av trygghet studentene imellom. De var derfor lettere å utfordre når det gjaldt åpenhet ift. faglig arbeid og produksjoner som de bl.a. la tilgjengelig på web og i mapper. Førskoleklassen hadde i større grad deler av sin produksjon passordbeskyttet (individuelt) de 2 første semestrene. I diskusjon med førskoleklassen var de mer bekymret for at andre medstudenter skulle *stjele* fagstoff, og at det ble for blottleggende i forhold til ulik substans studentene imellom. Allmennlærerstudentene gir utsyn for at de etter operaprosjektet ble mer trygge som gruppe og at det ikke føltes så truende med åpne arbeidsformer. Videre sier de at i starten av et prosjektarbeid orienterer man seg ift hvordan medstudenter vinkler oppgaven. Dette trigger dem til å etterstrebe sin egen originale innfallsinkel mer enn å fristes til å ta etter (studentsamtaler 3. semester). Dette forsterker vår tro på at det ligger en stor allmenndidaktisk gevinst i å etablere systemer tidlig i studiet som fremmer læringsfellesskapet. Operaprosjektet er et eksempel på dette.

Ballansegangen i et slikt prosjekt ligger i graden av press og utfordringer som den enkelte student føler i gruppen, og hva den enkelte opplever å mestre gjennom at fellesskapet motiverer til ekstra innsats og dermed også opplevelser av å mestre nye situasjoner på det personlige plan og som del av fellesskapet. Det handler om å tydeliggjøre seg i et fellesskap, om å gi og ta. Studentene skriver:

I en slik prosess vil det også være naturlig at noen blir for passive mens andre blander seg opp i alt og alle. Noen jobber for selvstendig og fungerer dårligere i gruppесamarbeid. Det viktigste vi lærte var kanskje å bli bevisst vår egen rolle i et sosialt samspill. At det handler både om å gi og å ta. Det er denne ballansegangen vi skulle bevisstgjøres på, og det mener vi at vi lærte mye om. Vygotsky sier at man kan lære mer sammen med andre enn alene, og på den måten utvikle vår proksimale utviklingssone, det uutnyttede handlingsrommet, best (Ibid).

Samarbeid og konfliktløsning

Innefor et sosiokulturelt læringsperspektiv står samarbeidslæring sentralt. Det er vår erfaring at studenter trenger oppgaver som er av en slik art at den ikke kan løses uten samarbeid. Tradisjonelt har det vist seg vanskelig å organisere timeplaner i retning av lengre strekk med fordypning. Slike prosesser trenger minst fem til seks uker for å komme dypt nok og at oppgaven har en varighet som binder studentene sammen.

Etter vår mening kan et slikt prosjekt være nært sagt hva som helst; revy, teater, film, opera, rockekonserter osv. Det sentrale er at det ryddes tid på vegne av alle fag til å gi studentene en stor oppgave med høy grad av risiko som de primært skal styre og administrere selv fem til seks uker. Gjennom en slik fordypning vil den enkelte student utfordres i forhold til samarbeid, konfliktløsning og problemløsning. Et dybdefokus på oppgaven gir rom for

prosesser som skaper et reelt felleskap, et felleskap som gir en helt annen dynamikk og helt andre strategier for samarbeidslæring enn det som man oppnår gjennom en tradisjonell oppstart med de ulike fagene som kommer i tur og orden gjennom storforelesninger osv. En student oppsummerer det slik:

I dette prosjektet opplevde vi direkte på kroppen hva som kreves av hver enkelt i forhold til sosial kompetanse og samspillforhold, og jeg har også selv både fysisk og psykisk fått oppleve hvordan disse prosessene fungerer i virkeligheten. Med andre ord ble vi aktive aktører i vår egen læring. Vi fikk erfaringer som kan knyttes opp mot Stensaasen og Slettas teorier. Operaprosjektet gav meg en innsikt i å se sammenhengen mellom disse teoriene og praksis, og jeg føler derfor at jeg har en bredere kompetanse for å gjennomføre et liknende prosjekt med elever i skolen. Håper at prosjektet og mine refleksjoner i etterkant kan være til god hjelp ute i skolen når det gjelder temaer som gruppeprosesser, samspillforhold, sosialisering, ekskludering og inkludering.

Operaprosjektet var viktig for klassens samhold og vi fikk mulighet til å bli godt kjent med alle studentene og lærerne. Jeg føler nå at prosjektet bidro til at mange i klassen ble mine signifikante andre. Klassen har fått et godt miljø og jeg tror dette har mye med operaprosjektet å gjøre. Prosjektets arbeidsprosess økte min selvtillit litt etter litt og til slutt var jeg en av rollene på scenen. Dette var noe jeg aldri hadde trodd da vi startet på prosjektet ([Student logg](#)).

En lærer alene kan ikke gi en elev/student selvtillit. Hun/han må derfor alliere seg med et trygt læringsfellesskap som gir muligheter for den enkelte student/elev til å lykkes.

Hva med læringsfellesskapet blant lærerne?

Vi har klare indikasjoner på at vi har maktet å etablere et mer åpent læringsfellesskap blant studentene (se [eks. fra studentlogg](#)). Når det gjelder lærerne utfordres vi nå mer og mer etter hvert som prosjektet går fremover. For å si det litt flåsete henger det en del *gammel habitus* igjen som nå blir tydeligere blant oss lærere. Teamlederen for førskoleklassen sier det slik:

Utfordringen i dag er at vi som lærere klarer på samme måte som studentene å være like åpne, transparente og sårbare. For å kunne tilrettelegge for gode læringsfellesskap fordrer det også at vi som lærere klarer å etablere et læringsfellesskap oss imellom⁴.

I denne forbindelse er motivasjonsfaktoren sentral også for lærere. En faktor er at vi som lærere i for liten grad er vant til å benytte oss av hverandre i et læringsfellesskap. En annen faktor handler om opplevelsen av å ha tid. Slik situasjonen er i dag med ny og gammel ordning er det en stor slitasje for lærerne å kjøre doble løp. Denne slitasjen vil rette seg noe

⁴ Fra oppsummeringen av operaprosjektet for førskolen desember 2001 (under utarbeidelse).

mer etter hvert som flere av studentene kjøres inn på ny ordning. Opp til i dag er det likevel klart at knapphet på tid har vært et av de store problemene. Faren ligger i at lærere føler seg for overbelastet og de spør seg: Hva får jeg ut av dette? Faren for utbrenhet er til stede for de aktørene som går opp de første stiene, fordi så mye er nytt og fordi det er en stor risiko for at ting ikke fungerer.

3. IKT som læringsredskap og medium

Hjemmesiden

Hjemmesiden for prosjektet er sentrum for den digitale infrastrukturen som ligger rundt studentene. Nettstedet har i snitt ca 12000 treff i mnd. Når det gjelder funksjoner som diskusjonsforum er dette funksjoner som er etablert på siden, men som i mindre og mindre grad benyttes. Årsaken ligger i at studentene i større grad benytter e-post, IRC (Internet Relay Chat) og ikke minst MSN (Messenger Service Net). En student uttrykker det slik:

Jeg kan huske tilbake på bildebokprosjektet hvor vi brukte diskusjonsforum som kontaktnett, i dag føles det som et steinalderverktøy. Chat var mye bedre, det var enklere å diskutere og det var enklere å komme frem til enighet ved konflikter. For ikke å snakke om enkelheten ved å kunne forklare ting der og da, med en toveis-kommunikasjon. Jeg ser nytten ved diskusjonsforum når man ikke kan være online samtidig, men i et prosjekt av denne størrelsen er det ingen tvil om at chatverktøyet er det beste (studentlogg).

Studentene produserer sine mapper og sine web produksjoner først og fremst i Frontpage med fast tilknytning til eget hjemmeområdet på studentserver.

Et sentralt aspekt ved prosjektet IKT og nye læreprosesser er at IKT fremtrer som et sosialt tiltak like mye som et teknologisk. Det er slik at det primere for prosjektet er å kunne øke kvaliteten på utdanningen som helhet og ikke kun frembringe datakyndige lærerstudenter. Den sterke vektleggingen i prosjektet på læringsfellesskapet og på en dreining mot et sosiokulturelt læringsperspektiv medfører også en avklaring i synet på teknologi. Som tidligere nevnt legger vi vekt på samspillet mellom individ, fellesskapet og artefakter.

I en videre forståelse av fenomenet læring knyttes læring til kommunikasjon mellom sosiale aktører i et undervisningssystem (Rasmussen, 1998). En kommunikasjon mellom lærer og elev og mellom elevenes omverden, og da først og fremst medelever. Dette

kommunikative fellesskapet *medieres*⁵ gjennom artefakter⁶ slik at vi får et kontinuerlig samspill mellom individet, kollektivet og artefakter. Læring og utvikling handler om samspillet og kommunikasjonen mellom slike ressurser (Seljø, 2001:254).

Artefakter som linjal, kikkert, mikroskop, IKT osv. løser ikke alene læringssituasjonen, men de endrer forutsetningene for læring og læringsprosessene. I et slikt perspektiv ligger det ingen mulighet for frelse gjennom teknologien. Læring kan ikke bygges inn i teknologien på en måte som frigjør oss fra deltakelsen i de sosiale praksiser og kommunikasjonen med andre mennesker ansikt til ansikt (ibid).

Utfordringen når det gjelder moderne informasjons- og kommunikasjonsteknologi er at den innbyr til revolusjonerende sosiale og relasjonelle praksiser. Teknologien gir oss muligheter til å etablere læringssituasjoner som løser mange problemer, men som også skaper nye. Utfordringen ligger i hvorvidt vi makter å etablere en pedagogikk som forener det teknologiske og det menneskelige. På den ene siden må teknologien gjøres sosial og settes i sentrum av et relasjonelt fellesskap. På den andre siden kan ikke skolen skille teknologien bort fra det humanistiske og kulturelle felt.

Som vi har nevnt tidligere: IKTs legitimitet inn i et sosiokulturelt læringsperspektiv vil være i hvor stor grad teknologien kan virke støttende i transparente kommunikasjonsprosesser slik at læringsfellesskapet danner et stillas for *utdanning* av gode kommunikasjonspartner og dermed gode læringspartner.

Læremidler, tjenester og løsninger

Hver av ”IKT-klassene” fikk tilført en ressurs på ca 120 arbeidstimer med tanke på å bygge en generell IKT-plattform som skulle være basis for videre læring, utvikling og bruk av IKT i studiet. Hovedtyngden av denne undervisningen kom første semester, med en del oppfølging neste semester i forbindelse med praktiske oppgaver. Studentene i klassene var tilfeldig utvalgt, forhåndskunnskapene innen IKT var svært sprikende, noe det var viktig å ta hensyn til under innføringen.

Forelesningsnotater, arbeidsoppgaver m.m. i tilknytning til studentenes generelle IKT-opplæring ble lagt ut på Internett, se <http://www-lu.hive.no/ikt/> Dette er et område som

⁵ Begrepet *medierer* antyder at mennesket ikke står i direkte, umiddelbar og ufortolket kontakt med omverdenen. Tvert imot håndterer vi den ved hjelp av ulike fysiske og intellektuelle redskaper som utgjør integrerte deler av våre sosiale praksiser. R. Seljø: 2001:83).

⁶ Begrepet viser til praktiske redskaper som integreres med menneskelige funksjoner. Det mest kjente eksempelet er G. Bateson eksempel med en død gjenstand som en stokk i hendene på den blinde blir til et kraftig og følsomt redskap i den blindes hånd R.Seljø 2001:82). S. Freud kalte mennesket for en *protesegud* fordi vi gjennom ulike redskaper *fullender våre organer*, det være seg redskaper som briller, kikkert, mikroskop, Telefon , tog, fly, bil fotoapparat osv (S.Freud: 1984:37-38).

også avdelingens øvrige studenter benytter seg av, samt personalet. Det ble også gjort forsøk på å definere et ”minimumspensum”, se en versjon av dette på <http://skolestua.hive.no/grunnkunnskaper.doc> Dette er noe vi vil jobbe videre med, all den tid mange studenter har et noe unrealistisk bilde av egne kunnskaper.

Emner som ble gjennomgått studieåret 2000/2001 <http://www-lu.hive.no/ikt/>

Ta i bruk epost. Opprette digitale mapper i fagene. Få en full forståelse av hvordan IT-tjenesten sentralt på høgskolen har tilrettelagt studentenes generelle IKT-plattform. Det forventes at alle studentene har kjennskap til innholdet på <http://skolestua.hive.no/info01.htm> bortsett fra avsnittet om ClassFronter.

Utforskeren

Tekstbehandling

Bruk av Internett, spesielt med tanke på effektiv søking og nedlasting av tekst, bilder, programmer m.m.

Chatting: IRC og MS-Chat

Powerpoint

Excel, spesielt vinklet mot Excel for å løse matematikkoppgaver på grunnskolenivå. Samarbeid med matematikkfaget.

Bildebehandling ved hjelp av Paint Shop Pro. Skanning av bilder.

Frontpage 2000 til å lage nettsider

Passordbeskyttelse (bruk av htaccess) av mapper på nettet til eksamen

Emner som gjennomgås studieåret 2001/2001

Mer om bildebehandling

Mer om Frontpage 2000, spesielt om bildebruk

Nytt: MultiMedia Lab 5. Dette programmet gir muligheter til å lage multimediale applikasjoner, som på en enkel måte også kan publiseres på Internett. Se noen eksempler på pedagogisk bruk på <http://www-lu.hive.no/ansatte/terjeh/>. Studentene er nå i gang med å lage tilsvarende (noe enklere) applikasjoner. Vi håper imidlertid på å gå videre med pedagogisk bruk av dette verktøyprogrammet. Det ligger fagplaner til et 4-vt studium i MultiMedia Lab 5 til godkjening på avdelingen nå. Dette er tenkt brukt m.a. i valgfagsnettverket i IKT2. Studentene skal stifte bekjentskap med et verktøy for fleksibel nettbasert læring. Dette blir sannsynligvis ClassFronter (CF), se <http://fronter.info/> Høgskolen sentralt tar i løpet av kort tid en avgjørelse på hvilket verktøy det skal satses på.

Nettkommunikasjon og hypertext

I utgangspunktet er IKT'en og læreprosessene like viktige i Vestfold-prosjektet, og det er avgjørende at de to elementene i størst mulig grad samkjøres og ikke kjører hvert sitt løp. Det har derfor vært viktig å finne fram til de teknologiske arbeidsmåtene som er hensiktsmessige når man skal kombinere IKT og læring. Som en konsekvens av at prosjektet har utgangspunkt i et sosiokonstruktivistisk kunnskaps- og læringssyn, har vi søkt digitale arbeidsmåter og verktøy som for det første oppfattes som *meningsfulle* og *autentiske* og samtidig fremmer det *prosessuelle* og det *samarbeidende*.

Med tekster offentliggjort på nettet får tekstene først og fremst reelle mottakere, og det er en kjent sak fra skrivemetodikk at autentiske skrivesituasjoner motiverer og utfordrer. Videre inviterer en del av de digitale verktøyprogrammene til samarbeidende tekstskaping og læring. Vårt prosjekt har i denne sammenheng særlig lagt vekt på *nettkommunikasjon* og *hypertekst* når vi har tilrettelagt for studentenes arbeid og læringsprosesser.

Så vel hypertekstuell skriving som synkron nettkommunikasjon har vist seg som fruktbare arbeidsmåter både når det gjelder å få til et åpent, gjennomsiktig læringsmiljø og når det gjelder samarbeid om læring og mappedokumentasjon. Ved for det første å ha digitale mapper som er offentlige på nettet, og for det andre å bruke IKT-verktøy som muliggjør dialog og sammenkopling av studenters resonnement og kompetanseområder, har vi fått til en veldig forening av IKT og nye læreprosesser. Vi har lagt opp til en teknologisk progresjon som samtidig har ført mulighetene for felles tekstskaping og læring flere skritt videre. Helt konkret har vi i det siste store samarbeidsprosjektet i norsk (om mellomkrigsromaner) sett at rent tekniske detaljer som bokmerkefunksjonen i Frontpage og "ordstyrerfunksjonen" i kommunikasjonsprogrammet MSN har ført til tettere samarbeid. Studentene har i større grad enn før lest og lyttet på hverandres bidrag og har bygd på hverandre i sine faglige refleksjoner og analyser.

4. Mappevurdering

Studentenes innsats og resultater blir løpende vurdert gjennom hele studiet. Vurderingen vil skje gjennom formell og uformell tilbakemelding. Både studenter og lærere skal underveis i studiet integrere arbeid med veiledning og vurdering som en sentral del av læringsprosessen. Studentene vil vurderes i ulike obligatoriske arbeider, forprøver og lignende som studentene må ha fullført med tilfredstillende resultat for å kunne framstille seg til ekstern evaluering.

Mappevurdering

Studentene vil i stor grad evalueres gjennom mappevurdering. De ulike studentarbeidene skal dokumenteres og samles i studentenes mapper (se for eksempel mappekrav i [norsk KRL](#) og [matte](#)). Disse utgjør grunnlaget for den formelle vurderingen ([se eksamenskarakterer](#)). Mappen er et sentralt utgangspunkt for veiledning og studentsamtaler mellom student og faglærere og studenter imellom. Videre evalueres studentene hverandres mapper innenfor enkeltfag og tverrfaglige produksjoner. Den [enkeltes mappe](#) bygges opp og struktureres digitalt gjennom ulike multimediale dataverktøy.

Studentene vurderes i ulike obligatoriske arbeider, forprøver og lignende som studentene må ha fullført med tilfredstillende resultat for å kunne framstille seg til ekstern vurdering. Sentralt for mappevurdering er at studentene vurderes på grunnlag av flere arbeid som er utført over en viss tidsperiode, til forskjell fra mer tradisjonell evaluering hvor vurderingsgrunnlaget ofte er knyttet til en enkeltprestasjon. Mappen skal inneholde et representativt utvalg av de arbeider som tilhører de enkelte fag og arbeider av tverrfaglig art. Videre skal det også finnes dokumentasjon på dugelighet, kunnskap og innsikt som fagene krever. Arbeider av tverrfaglig art skal også være representert i mappen.

Utvalgte deler av mappene vil utgjøre en del av det arbeidet som skal vurderes av ekstern sensor og bli en del av karakteren for ekstern vurdering. Sentralt i mappevurderingen skal studentens faglige prosesjkunnskap og produkt være gjenstand for evaluering.

Ekstern evaluering

I tillegg til at studentene skal evalueres underveis, skal arbeidet evalueres av ekstern sensor. Sentrale arbeider i [studentmappen](#) trekkes ut som gjenstand for ekstern vurdering. I den eksterne evalueringen har faglærer hovedansvaret for å velge ut representative arbeider i mappen i samråd med studentene. Dette skjer etter oppsatte kriterier fra faglærere (se også [fagplaner for de enkelte fag](#)). Foruten mappeevaluering, kan den eksterne evalueringen omfatte skriftelige, muntlige, eller praktiske prøver. Arbeid utført underveis i studiet, eksempelvis prosjektoppgaver, case osv vil også inngå som komponent i den eksterne vurderingen. Minimum 50% av studentens ekstern vurderingskarakterer skal være basert på individuelt arbeid.

I implementeringen av mappevurdering i 1.klasse var det største problemet at lærerteamene kom for sent i gang med å konkretisere mappekrevlene. En viktig årsak til dette var manglende erfaring med mappevurdering og manglende erfaring og kunnskaper når det gjelder den digitale delen av mappestrukturen. Studentene var tydelige på at vi var for uklare her. Lærerne bekrefter denne situasjonen:

Den digitale mappestrukturen kom sein i gang. Mappevurderingen var dårlig forberedt og ble først satt fart i da eksamen var nærmest forestående. Det var gitt lite informasjon til studentene fordi lærerne rett og slett ikke hadde informasjon å gi. Hva som skulle telle med i den endelige vurderingen, hvor mye enkeltdeler skulle vektlegges, hvem var sensor og hadde han eller hun erfaring i mappevurdering osv. var avklaringer som først kom når avklaringene måtte tas (Myhra, [2001](#)⁷:12).

⁷ Ann-Beate Myhra 2001. Evaluering. IKT og nye læreprosesser. Fokus: Lærernes erfaringer og perspektiver på prosjektet, samtaler fra februar og mars 2001. Internt evaluatingsarbeid ved Høgskolen i Vestfold Avdeling for Lærerutdanning.

Det er ingen tvil om at vi ikke maktet å frembringe mappestrukturen tidsnok i det første studieåret. Viktige årsaker til dette ligger blant annet i en for svak ledelse. Faglig koordinator og ledelsen ellers skulle i sterkere grad styrt prosessen (se for øvrig kap. om styringsaktører). En annen årsak ligger i at lærerne kom alt for sent i gang med egne IKT-ferdigheter. Det ble derfor til at man skjøv noe av denne struktureringen foran seg i vente på grunnleggende IKT- ferdigheter. I ettertid vet vi at hovedstrukturen for mappene og selve kravene kan klargjøres og kommuniseres til studentene uten IKT ferdigheter. Mye kan tyde på en sammenblanding av mappemetodikk generelt og IKT ferdigheter. Begge felt var nye og arbeidet kom ikke skikkelig i gang før vi hadde kniven på strupen. Tilbakemeldingene fra studentene i dag er at mappekravene er klare og de sier videre at vi lærere har kommet over den noe uklare fasen både når det gjelder struktur og IKT ferdigheter.

Et klart dilemma når det gjelder mappevurdering er dokumentasjonsaspektet. Mappevurdering generelt og digitalt er avhengig av produkter av ulik art. Det være seg skisser, utkast og logger som dokumentasjon for faglig og personlig utvikling. Videre har vi mer ferdigstilte produkter tverrfaglig eller innenfor enkeltfag. Mappearbeidet kan ende opp som et produksjonspress hvor det puttes på i mappene på bekostning av fordypning. En av lærerne formulerer dette slik:

Mappene styrer mot mye gjøre-ting som går utover lesing og fordypning.

Erfaringer med bruk av mappevurdering og -eksamen antas å legge føringer for neste skoleår. Det er gått opp noen veier som bør formidles videre for neste år. Både for lærernes eget faglige arbeid og ikke minst i møtet med studenter ligger det stor gevinst i at avklaringer rundt mappene og mappestrukturen er på plass (ibid).

En annen lærer er opptatt av at mappa er arbeidskrevende for studentene og søker etter en balanse mellom ”gjøre-ting” og ”lese-ting”. Studentene må også ha ro rundt seg slik at de får tid til å lese og speile praksis i teori (Ibid).

I etterkant av eksamen kan vi, tross klare innkjøringsproblemer, si at vi har indikasjoner på at studentene målt ut fra karakterer ikke mangler faglig substans. (se karaktersamling [her](#)). Det som til nå har vært et dilemma er balansegangen mellom klare mappekrav stilt fra den enkelt lærer på den ene siden og ivaretakelsen av studentenes medbestemmelse på den andre. Ytterpunktene er overstyring versus ansvarsfraskrivelse gjennom at studentene overlates til seg selv. Hvor strenge rammer kan man ha før kreativiteten og motivasjonen forsvinner? Hvor stor grad av studentstyrte prosesser kan

iverksettes uten at studentene opplever overlatthet og meningstap. Ballansegangen her er noe vi ikke blir ferdige med, men hvor det stadig må gjøres nye erfaringer studenter og lærere sammen.

Dispensasjon fra ekstern sensuringsordning.

En sentralt oppgave i de ulike PLUTO-prosjektene er å gjøre erfaringer med mer prosessuelle undervisnings- og evalueringsformer. Miljøene har gjennom organisatoriske og innholdsmessige grep endret sine undervisningsorganisering og arbeider nå med mer studentaktive undervisningsformer som prosjektarbeid, problembasert læring, casemetodikk osv. For å få en evaluering som henger bedre sammen med undervisningsorganisering og mål for de ulike lærerstudiene, ønsker prosjektene å bruke ulike former for mappe- eller portefoliovurdering. I og med at PLUTO-prosjektene arbeider med utviklingsprosjekt innenfor lærerutdanning og bruk av IKT, ønsker en spesielt å vinne ny kunnskap i forhold til bruk av elektroniske mapper.

I arbeid med mapper og mappeevaluering er læringsprosessen sentralt. I løpet av året styrer studentene inn i ulike prosessuelle systemer. En ekstern sensor kan, i praksis, bare være til stede i svært begrensede perioder av studieåret. Det er også økonomiske grenser for omfanget av studentarbeider en ekstern sensor kan vurdere. I forhold til mappevurdering er det derfor i praksis ikke mulig å bruke ekstern sensor i den utstrekning som gjeldene lov krever i forhold til formell sluttevaluering.

Eksamenspå våren blir svært ofte styrende for prosessene underveis i studiet og blir således til hinder for å integrere evaluering som en sentral del av den kontinuerlige lærerprosess. Med evaluering brukt mer som intervasjon i studentenes læringsprosess vil vi makte å vri evaluatingsarbeidet mot en mer formativ retning. Å gjøre erfaringer her vil kunne gi oss en mulighet til å fremføre en mer fornuftig balansegang mellom det *formative* og det *summative* evaluatingsarbeidet i utdanningen.

Det ville derfor være ønskelig med en fullmakt til helt eller delvis å erstatte ordningen med ekstern sensor på sluttevalueringen med en ekstern kvalitetskontroll av selve evaluatingsprosedylene ved institusjonene.

5. Organisering

Lærerollen.

Som tidligere nevnt er det en utfordring for lærere å tre inn i et åpnere og mer transparent læringsfellesskap. Lærere blottlegger seg selv i sterkere grad en det som de er vant til. I det

følgende trekkes frem i sin helhet det som kom fram under lærerevalueringen febr/mars 2001, (Myhra, 2001:12) under punktet lærerollen.

Når IKT tas i bruk åpner dette for en enorm informasjonstilgang. Det er ikke lenger naturlig at det er læreren som formidler all kunnskapen eller sitter på alle fasitsvarene. I et slikt perspektiv blir fokuset endret fra undervisning til læring. Her blir læringsmiljøet viktig for å skape fruktbare læringssituasjoner. I denne sammenhengen er det at dialogen og interaksjonen blir tydeligere og derved i større grad sett på som viktig (Djupvik, 2000). Lærerne har selv gjort seg tanker om sin egen rolle som lærer i IKT-prosjektet:

Jeg veileder mer nå enn før. Det er tidkrevende. Det er vanskelig å avgrense veiledningsbiten. Her blir vi kjent med studentene også mer på det private plan. Studentene kommer mer nær enn før. Veileding kan ikke reproduceres – her går det ikke an å snu bunken! Vi har lagt stor arbeidsbelastning på studentene – da får også vi mer å gjøre.

Lærerne forteller om en mer dialogstyrt samhandling gjennom veiledningen. Studentene får enkeltvis mer ut av læreren og opplever i større grad lærere som er til stede for dem. Mye av veiledningen er ansikt-til-ansikt-kontakt. Mye av veiledningen har også foregått via e-post. Dette er tidsbesparende i forhold til den direkte kontakten. Lærerne kan respondere når det passer, men den individuelle veiledningen ivaretas likevel.

Enkeltlærere stiller spørsmål om veiledningen burde vært mer formalisert. Faste oppsatte tider og avklaringer rundt hva som kan forventes av en veilederrelasjon ville kunne kommet partene til gode:

De flinke har brukt veiledningen mye, de svake studentene har benyttet denne i mindre grad. Det verserer nok ulike oppfatninger av hva som ligger i veilederrollen og denne tolkes ulikt i kollegiet. Alle begreper kan ikke avklares i forkant, men.....

Som informanten over nevner kan ikke alt avklares i forkant. Det er heller ikke et mål å standardisere rollen. Den enkelte lærer skal få muligheten til å fylle rollen på sin måte. Erfaringene som kollegene har samlet seg gjennom dette året bør likevel løftes fram og bli gjenstand for refleksjon. Den samlede kompetansen på det i større grad å være i en veilederrolle enn før åpner for både mangfold og enhet som bør komme prosjektet som helhet til gode. Betegnelser av læreren som ”den signifikante andre” og en ”legitim perifer deltaker” (Djupvik, 2000) kan være relevante i en setting der IKT tar over deler av rollen som læreren er vant til å fylle.

Lærerne rapporterer også om mindre grad av ren forelesning enn i det tradisjonelle løpet. På grunn av små klasser kan det åpnes for mer frie samtaler og gruppearbeider:

Gjennom tettere kontakt med klassen har jeg selv åpnet opp for mer refleksjon rundt faget mitt og læreprosesser. På mange måter har jeg utviklet en større metarefleksjon på egen lærerrolle.

Faglig koordinator understreker prosjektets ambisjon, nemlig å skape et læringsfellesskap også i metaperspektiv. Det å være deltaker i et slikt læringsfellesskap skaper perspektiver utover det rent faglige. Studentene har erfart både styrke og svakhet ved bruk av teknologi og nye læreprosesser. Også dette burde vært sett i et metaperspektiv.

For mer praktisk orienterte fag (musikk, kunst- og håndverk, IKT-undervising) har veilederrollen vært en naturlig del av læringskonteksten. Disse fagene står i en annen tradisjon og fra deres ståsted oppleves ikke endringen i lærerrollen som like stor som for mange av de andre lærerne.

Tverrfaglighet

En viktig ambisjon i prosjektet har vært å utfordre den sterke faginndelingen i tradisjonell lærerutdanning samtidig som man gir studentene erfaringer under studiet i arbeidsformer som gjennom L97 oppfordrer til systemer på tvers av fagene.

Begrepet *tverrfaglig* er i skolesammenheng nærmest som en klisjé å regne. Det har lenge vært et mantra som alle fagdisipliner har berørt i ulike sammenhenger. Tverrfaglighet og prosjektarbeid har i årtier vært sett på som et tillegg til skolefagene, noe man gjør unna i spesielt forberedte tema uker, noe som stjeler timer fra faglærerne og den ordinære undervisningen (Dybvik, 2000).

Gjennom det faktum at læreplanen og arbeidslivet i økt grad vektlegger prosjektarbeid ser vi det som nødvendig for vår lærerutdanning å revurdere denne oppfatningen. Det har derfor vært en klar ambisjon om å gjøre erfaringer på tvers av fag i prosjektet, IKT og nye læreprosesser. Når det gjelder prosjektarbeid er det viktig at vi har som forutsening at studentene besitter basisferdigheter innenfor fagene for at prosjektarbeidet skal bli meningsfylt. Dette betyr at det i en rekke kunnskapsområder er mer hensiktsmessig med drill eller god gammeldags pugging. Det er ikke slik at prosjektarbeid egner seg til alt, på samme måte som at pugg og drill heller ikke egner seg til alt. Målet må være at studentene tilegner seg en sjangerdidaktisk kompetanse hvor de ser ulike veier til målet gjennom varierte tilnærminger.

Didaktiske sjangere. Lærerskolestudenter må få trening i og erfaring med ulike sjangere for selv senere å kunne variere og legge opp til fleksibilitet i sitt utøvende yrke.

De instruerende	Eks. arbeidsinstruksjon, demonstrasjon, instruksjon.
De meddelende	Forelesning, foredrag, fortelling
De spørrende	Klasseromundervisning, overhøring.
Dialogen	Samtaleundervisning, samtaleforedrag, diskusjon, ledet diskusjon, paneldiskusjon, brainstorming, veiledning
De bearbeidende	Casearbeid, storyline, gruppearbeid, prosjekt, seminarer, simulering, situasjonsspill, rollespill, PBL og samarbeidslæring
De praktisk orienterte	Virksomhetsbesøk, ekskursjoner

Erfaringene til nå er at arbeidet på tvers av fagene krever tid og at det krever gjentatte erfaringer over år for at vi kan nå ambisjonsnivået om et tverrfaglig basert undervisnings-system med en mindre grad av sektorisering av virkeligheten.

Det blir hevdet at kunnskapen på dagens universiteter er lagret «på boks» med merkelapper for hvert enkelt studieobjekt, mens vi på Internett finner en helt annen organisering av kunnskapsuniverset. Her kan du slå opp på et hvilket som helst «emne» og få et tverrfaglig og tverrkulturelt svar (Meyer, 2000).

Vi har erfart at de ulike fagene har ulike tradisjoner i forhold til begrepet, og at det derfor har vært vanskeligere enn vi i utgangspunktet trodde å etablere en felles forståelse. I samfunnsdebatten spør man seg mer og mer om hvordan *sektorisering av virkeligheten* virker inn i informasjonssamfunnet (ibid). Spørsmålet er om de institusjonaliserte fagene slik vi kjenner dem i dag vil overleve informasjonssamfunnet. I hvilken grad er de faginndelte verdensbildenes hegemoniske makt over samfunnets forståelse av seg selv, nok til å avlese en global økonomisk, politisk og kulturell verden.

Til nå har vi erfart at det innenfor det tverrfaglige arbeidet oppstår en tendens hvor fagene konkurrerer. Man vil gjerne gjøre sitt fag mest mulig gjeldende og at faren her er at de tyngste fagene eller de sterkeste faglærerne vinner fram. I en slik sammenheng kan et vellykket prosjekt like godt være basert på opplevelsen av at eget fag har fått stor plass og kommet tydelig frem som at implisitt metodisk ide er realisert. Videre er det en fare for at prosjekter kan bli tverrfaglige kun i navnet, men i realiteten bestå av enkeltfag som arbeider parallelt med tilnærmet samme tema. Det som vi også har erfart er at det tverrfaglige arbeidet er med på å bevisstgjøre fagene for seg og ikke minst en større bevisstgjøring fagene imellom. En lærer som har opplevd gode tverrfaglige prosjekter sier:

Det sitter litt langt inne å innrømme dette, men jeg har faktisk oppdaget ting ved mitt eget fag som jeg tidligere ikke hadde nok kunnskap til å se! (Myhra, 2001:8.).

I operaprosjektet på allmenn erfarte lærerne at det tverrfaglige arbeidet kom skjevt ut. For mye ble lagt på musikkfaget, mens de resterende fagene var mer nølende. Dette hadde mye å gjøre med at dette prosjektet var nytt også for lærerne og at det i planleggingsfasen var vanskelig for de resterende fag å se åpninger. Etter denne erfaringen har lærerne gitt utrykk for at de neste gang ville melde seg mer konkret inn enn det som var tilfelle første gang. Det som vi likevel har merket oss er at studentene i sine logger opplever tverrfagligheten mye sterkere tilstede enn lærerne. Videre var det slik at studentene under pedagogikk-eksamen vektla pedagogisk refleksjon som noe av det viktigste med operaprosjektet.

Under det tverrfaglige prosjektet mellom KRL, matte og norsk i oktober erfarte vi at studentene fikk bestemme innhold, omfang, dokumentasjonsform i mappen og presentasjonsform for klassen. Studentene var her kreative og dokumentasjonsformene spente helt fra digitale tidslinjer, selvlagede dataspill, TV-reportasje, tegneserie og poesi.

Lærerne var her enige i at alle fag var godt ivaretatt og at den tidligere konkuransen mellom fagene nå ikke lenger var til stede. Studentene var fornøyde med at de fikk velge samarbeidspartnere selv, og at de fikk være selektive og kreative i forhold til både tema og dokumentasjonsform.

Teamorganisering:

For å kunne tilrettelegge for mer fleksible læreprosesser hvor bl.a. PBL og prosjektarbeid i større grad vil være en del av studentaktivitetene, er det lagt opp til at lærerne arbeider i tverrfaglige team. Teamorganiseringen som organiseringsform skal søke å lette koordineringen mellom fagene der hvor systemer basert på PBL og prosjektarbeid praktiseres.

Med et sterkere fokus på studentenes helhetlige læringsmiljø og utdanningsprogram er det ikke tilstrekkelig å bygge kun på de enkelte fag. I dette ligger det ikke subtile organisatoriske grep som søker å svekke fagene på bekostning av finurlige talemåter. Vi tror at de enkelte fagene ikke vil svekkes i substans gjennom teamorganisering. Snarere tror vi at enkeltfagene gjennom en teamorganisering som støtter seg på et fag- og lærersamarbeid vil kunne styrke seg og således komme tydeligere frem i en profesjonsutdanning. Videre er det slik at vi tror at enkeltfagene vil profitere på nye og mer prosessuelle læringsprosesser gjennom mer studentaktive systemer.

I lærerutdanningen trenger vi gode faglærere som til en hver tid sikrer at fagets egenart ivaretas og utvikles, samtidig trenger vi dynamikk i de forhold og områder som dreier seg om temaer og felt som beveger seg utover det enkelte fag. Skoler og barnehager der ute er mer enn fag. Studentene bør ikke bare høre om ambisjonene når det gjelder for eksempel L97 knyttet til prosjektarbeid, tverrfaglig arbeid og lærersamarbeid. Studentene bør bli en del av et læringsmiljø i sin studietid hvor en del av disse prinsippene er levende. Vi tror at en av nøklene til å gjenreise den motiverte heldagsstudenten innenfor lærerutdanningen ligger akkurat her. Derfor ser vi det som en viktig forutsetning for prosjektet at lærersamarbeid på tvers av fagene er forankret som en sentral organisatorisk ramme.

6. Praksis

Studiets egenart har gjort det nødvendig å endre fagplan generelt, men også for praksis. Vi måtte utforme beskrivelser av hva som skulle dokumenteres i egen digital praksismappe. Denne ble utformet i samarbeid med studentene.

Etter gjennomføring av praksis første år, så vi behov for en mer gjennomgående endring. Det ble utformet en ny praksisplan som gjelder alle studenter som begynte 2001. Denne planen gjelder også for IKT-klassen. Planen er utformet i tråd med rammeplan for praksis i LU-98. Det er utformet kriterier for vurdering i tråd med kompetanseområdene i rammeplanen. Vurderings- og rapporteringsrutinene er nye.

Praksiskonsulent er trukket aktivt med i aktivitetene.

Samarbeidsrutiner med øvingslærere, faglærere og studenter er endret etter gjennomføring første år. Vi har nå i større grad enn for andre studenter mulighet til å gjennomføre fellesmøter der studentene også er medvirkende med fokus på forberedelse og etterarbeid til praksis.

.

Læremidler, tjenester og løsninger

Studenter, faglærere og praksisadminstrasjonen har kontakt med øvingslærere på e-post. Dette gjør det mulig med en enklere og mer konstruktiv kommunikasjon.

Studentenes digitale praksismapper og muligheten for å nå dem på e-post har stor betydning for oppfølging. Digitale praksismapper gir en grei oversikt over utførte arbeider, og om det samlet sett er behov for justeringer eller nye og mer presise krav og utfordringer. Eksempel på dette er dokumentasjon av refleksjoner. Etter første studieår synes det som om presentasjon og dokumentasjon over læringsprosessene i praksisperiodene var relativt enkel. Dette har vi tatt tak i, og ønsker å bidra til å utvikle bevissthetsnivået, og utforme en progresjonsplan som gjør det tydeligere for studentene hvordan de skal formidle dette skriftlig. I muntlige presentasjoner er det tydelig at de er vant til å reflektere, det er spennende å høre deres presentasjoner og tanker.

De digitale mappene gjør det enklere å formidle kommentarer til studentene. Dette fører også til en nærhet mellom praksisadminstrasjonen og studentene.

Skalering

Erfaringer som blir gjort med praksisrapportering, kommunikasjon mellom øvingslærere og studenter og mellom praksisadminstrasjonen og IKT klassen forsøkes videreført for de ordinære studentene som startet høsten 2001. Det gjenstår enda noe på å få dette til å fungere i full skala. Det er flere parter involvert, da tar det lengre tid. Det er også praktiske problemer knyttet til øvingslæreres mulighet for digital kommunikasjon. Skolene er til dels dårlig utbygget med datamaskiner for lærere.

Litteratur

Castells, M. (2000): *Informationsåldern. Ekonomi, Samhelle och Kultur*. Band 1.2 og 3. Daidalos. Göteborg.

[Fagplan IKT allmenn for 1 klasse](#)

[Fagplan IKT førskole for 1 klasse](#)

Lave, J. & Wenger, E. (1999): *Situated Learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.

Myhra, A-B. (2001): [Evaluering. IKT og nye læreprosesser](#). Høgskolen i Vestfold Avdeling for Lærerutdanning.

Seljø, R. (2001): *Læring i Praksis*. Et sosiokulturelt Perspektiv. Cappelen Akademisk forlag. Oslo

Rasmussen, J. (1998): *Sosialisering og læring i det refleksivt moderne*. Cappelen Akademisk forlag. Oslo

Digitale mapper og samarbeidsskriving

En del av de digitale verktøyprogrammene inviterer til samarbeidende tekstskaping og læring, det vil si at arbeid kan gjennomføres sammen av grupper av studenter. Digital tekstskaping gir med andre ord muligheter for kollektive tekster. Og det er særlig det kollektive aspektet denne artikkelen tar for seg; Hvordan kan produksjonen av digitale fellestekster organiseres, og i hvilken grad fører de til meningsfull kunnskapsbygging? Temaet skal blyses ved erfaringer fra to av de arbeidsformene vi har benyttet i vårt prosjekt: synkron nett-kommunikasjon og hypertextuell skriving.

1. Generelt om nett-kommunikasjon

Metoder som ”skrive for å lære” og ”læring gjennom samarbeid” har en mulighet for å smelte sammen i nettbasert kommunikasjon. Foreløpige erfaringer fra prosjektet viser at nett-kommunikasjon har et læringspotensiale, og studenters logger viser entusiasme og tiltro til nett-kommunikasjonsverktøy.

Det er uten tvil mange fordeler ved den muntlige samtalen, både i lærings-situasjoner og ellers, og fremdeles er den ”vanlige” ansikt-til-ansikt-samtalen viktig og uerstattelig i kommunikasjon og utvikling blant mennesker. Men det er også fordeler ved den skriftlige ”samtalet”. For det første kan man i slike samtaler få snakke uavbrutt, det er vanskeligere for noen å dominere, og den beskjedne kan også komme til orde (Otnes, 1998). For det andre kan samtalene logges (lagres). Dermed har man et godt utgangspunkt for bearbeiding, analyse og selvevaluering i etterkant. Det blir tydelig avslørt hvis man ikke har bidratt til de felles refleksjonene og den faglige utviklingen. Det avsløres også i hvilken grad man har lyttet til andre, gitt tilbakemeldinger og bygd på andres resonnement.

Ikke minst er utskrifter fra nett-kommunikasjon en god og effektiv dokumentasjon fra en lærings- og samarbeidsprosess, og de kan innlemmes i den digitale mappen. En hovedutfordring vi har møtt i arbeidet med digitale mapper, er det store dokumentasjonspresset; Hvordan skal man klare å få nok produkter i mappa samtidig som man ivaretar prosess, refleksjon og varierte læringsformer? Da er de digitale kommunikasjonstekstene ideelle. De er korte og spontane, de forener skriftlige og muntlige særtrekk og de kan i visse sammenhenger avspeile både prosess og resultat i en og samme tekst. På grunn av det

personlige og uformelle preget slike prosess- eller refleksjonstekster ofte kan ha, offentlig-gjøres imidlertid ikke alle i de digitale mappene⁸.

I Vestfold-prosjektet prøver vi ut såvel synkron som asynkron kommunikasjon. Vi ønsker å gjøre erfaringer med ulike utnyttelser av begge varianter, men hovedfokuset i annet studieår er på den synkrone. Av asynkron kommunikasjon har vi brukt e-post og diskusjonsforum, og da har vi stort sett brukt *e-post* som en-til-en eller en-til-mange-kommunikasjon, nærmere bestemt til informasjon og veiledning, mens vi har brukt *diskusjonsforum* som mange-til-mange-kommunikasjon. Et diskusjonsforum på prosjektets eget nettsted er blitt brukt til idemyldringer, teoridiskusjoner o.l i flere fag. Bare i få tilfeller har vi benyttet e-post (i form av ”reply to all” eller e-post-lister) til diskusjon mellom flere. Synkron nettkommunikasjon er brukt i form av såkalte *nettsamtaler* (Otnes, 2000), bedre kjent som ”chat”.

Nettkommunikasjon har vært en sentralt element i tre bokprosjekt i studentenes norskstudium. Diskusjonsforum ble brukt i et bildebokprosjektet høsten i første klasse (samarbeid med studenter i Trondheim) (<http://www.alu.hist.no/~dagrunks/bokverksted/index.htm>). Hele prosjektet gikk over 14 dager. Den forberedende idemyldringsdiskusjonen gikk over de første dagene, mens samarbeid og respons ble gjort via e-post. En rapport om dette er å finne hos Sjøhelle (2001) og vil også bli å lese om i tidsskriftet Norskklæreren i løpet av våren 2002. Nettsamtaler er blitt benyttet i et prosjekt om fagbøker for barn, våren 2001 (samarbeid med førskolelærerstudentene) (<http://ikt.hive.no/ans/ho/fagbokprosjekt.html>), og i prosjektet om mellomkrigsromaner, høsten 2001 (samarbeid med allmennlærerstudenter på Stord) (<http://ikt.hive.no/ans/ho/mellomkrigsromaner>).

Skriveprosessen i de to siste prosjektene gikk over to dager der det ble lagt opp til å bruke nettkommunikasjon i en idemyldringsfase. I prosjektet om mellomkrigsromaner tok imidlertid studentene skjeen i sin egen hånd og brukte det som samarbeidsforum under hele prosessen. Studentloggene sier noe om hvor fruktbart de syntes dette var:

Chat er gøy, det er greit at responsen kommer med en gang når du chatter, dessuten har nå en del av klassen kontakt utenom skoletiden, mye konstruktivt der, på sene nattetimer..... (...)

⁸ Spørsmålet om hvilke mappetekster som eventuelt ikke bør være offentlig tilgjengelige i de digitale mappene tas ikke opp i denne artikkelen. Her kan bare nevnes at visse studentarbeid (bl.a. nettsamtaler) er blitt lagret under passord, hemmelig URL eller rett og slett i en privat Word-mappe.

Jeg har lært mye, og det har vært gøy å samarbeide over nettet. Spesielt det å ha en konstant dialog mens man skriver. Er det noe man lurer på så er det alltid noen der til å hjelpe eller komme med innspill. (...)

Ellers var det veldig fint å kunne bruke msn som chatt for da holdt vi kontakt det meste av tiden vi satt ved dataen. (...)

I fagbokprosjektet var det så mange aktører (og to og to skulle skrive tekst sammen) at det måtte sitte to ved hver maskin også når de kommuniserte (chattet). Dette ga utfordringer av en helt spesiell art, og det var etter en form for samskriving og felles kunnskapsproduksjon. To av studentene sier følgende om dette:

Tror jeg var litt dominerende i chattingen, men jeg slapp også den andre til. Den som skrev fikk innspill av den som så på. Ikke alltid en ulempe å være to i chatteprosessen (...)

Begge to tastet når vi chattet, men etter hvert ble vi enige om at jeg skulle taste da jeg var raskere på tastaturet. (...) Det å chatte med en annen var nytt og rart, men det gjorde ikke noe. Kanskje var det jeg tastet litt mer gjennomtenkt enn til vanlig (...)

2. Synkrone samarbeidssamtaler

Den synkrone nettsamtalen er en kollektiv tekst som lages spontant og med begrensede planleggings- og korrigeringsmuligheter. Dynamikken blir mer som i en vanlig samtale enn det kommunikasjonen i diskusjonsforum blir. En student sier følgende om forskjellen mellom diskusjonsforum og nettsamtaler i en logg etter mellomkrigsromanprosjektet:

Jeg kan huske tilbake på bildebokprosjektet hvor vi brukte diskusjonsforum som kontaktnett, idag føles det som et steinalderverktøy. Chat var mye bedre, det var enklere å diskutere og det var enklere å komme frem til enighet ved konflikter. For ikke å snakke om enkelheten ved å kunne forklare ting der og da, med en toveis-kommunikasjon. Jeg ser nytten ved diskusjonsforum når man ikke kan være online samtidig, men i et prosjekt av denne størrelsen er det ingen tvil om at chatverktøyet er det beste.

Det er mye ved den synkrone nettsamtalen som minner om muntlig kommunikasjon: Det er en uformell kommunikasjonsform, flere samarbeider om framdriften av kommunikasjonen, og man er der samtidig med kommunikasjonspartnerne. Ytterligere et trekk som skiller den fra vanlig skriftlig kommunikasjon, er at den vanligvis ikke er beregnet på utenforstående leser. Teksten som produseres, skal primært oppleves og tolkes her og nå av de involverte deltakerne. I vår sammenheng bruker studentene utskrift av samtalen i sitt

arbeid etterpå, men den leses sjeldent av utenforstående. Nettsamtalen er altså mer en ”tenketekst” (innovervendt tekst) enn en ”presentasjonstekst” (utovervendt tekst).

Det fins flere program som muliggjør samtidig kommunikasjon på nettet. I fagbokprosjektet brukte vi IRC (Internet Relay Chat), mens i romanprosjektet valgte de fleste å bruke MSN (Messenger Service Net). Disse programmene er gratis og tilgjengelige for alle på nettet. Man kan velge om man vil gå inn i allerede etablerte ”praterom” (kanaler), eller om man vil opprette egne rom for lukkede og mer strukturerte samtaler. Så vel IRC som MSN er det vi kan kalle *tilnærmet synkrone* (Otnes 2000) og skiller seg således fra *fullstendig synkrone* program som PoWWoW og ICQ. De tilnærmet synkrone er den vanligste formen for nettsamtaler, og disse kan også lagres og skrives ut.

Det er av flere grunner vanskeligere å holde den røde tråden i digitale samtaler enn i analoge, spesielt når det er mange deltakere. Det er begrensninger når det gjelder bruken av tilbakemeldingssignaler, og det kan være manglende kronologi på en del replikker. Det kreves derfor en større grad av bevissthet om kommunikasjon generelt og samtalesstruktur spesielt for å unngå kommunikativt sammenbrudd. Av den grunn finner en ofte metakommunikative kommentarer i de digitale samtalene.

Den enkleste måte å gjøre samtalen mest mulig koherent og meningsfull er selvfølgelig å ikke ha for mange deltakere. 2-5 deltakere er det mest ideelle. En del av studentene fant også ut at det var en fordel å vente med nye replikker til man har fått tilbakemelding på sitt initiativ. Men likevel kan man ikke alltid være sikker på om også andre er i ferd med å skrive, mens en selv er i ferd med å skrive en replikk. Her har MSN en funksjon som uvurderlig hjelp, og som skiller den fra IRC og andre prateprogram. I et lite felt nederst på skjermen får man opplyst navnet på de som er i ferd med å skrive for øyeblikket.

De spesielle kravene til tekstbinding, såkalt koherens/kohesjon, er blant de mest særpregede sjangertrekene i nettsamtaler (Otnes, 2000). To viktige former for eksplisitt tekstbinding er *adressering* (Werry, 1996) og *leksikalsk referansebinding* (Otnes, 2000). Adressering gjøres iblant i vanlige samtaler også ved at man ser på eller sier navnet til den man henvender seg til. I nettsamtaler er dette nesten påkrevd til tider, og vi ser tydelig hvor mye bedre samtalen blir der dette gjøres. Materialet viser at studentene gradvis har blitt bevisst betydningen av slike mekanismer. Samtidig som både adressering og leksikalsk referansebinding er kohesjonsmekanismer, så er de også responsmarkører. Ved å knytte an til noe andre har sagt, viser man interesse og respekt, og det gir også større muligheter for en *enhetlig* og *felles* diskusjon. Det er viktig at studentene responderer på hverandres innlegg på en slik måte at skriveren føler seg bekreftet. Det er viktig at de har en

anerkjennende holdning til sine samtalepartnere. Dette gjøres både ved vanlig respons og ved å videreføre samtalepartneres innspill og resonnement.

I de synkrone idemyldringssamtalene i våre to bokprosjekter har alle studentene i utgangspunktet vært likeverdige deltagere. Alle er i prinsippet med på å drive samtalen framover, og de forhandler om en felles plattform som kan tillate videre samarbeid (Svennevig, 1995:65). Det varierer imidlertid i hvilken grad studentene bidrar til framdriften, og om de kommer med rene initiativer, rene responser eller en kombinasjon av disse. De *rene initiativer* er spørsmål eller påstander som ikke har anknytning bakover, mens *rene responser*, eller *minimale responser*, er replikker som ikke fører inn noe nytt, bare en respons på tidligere utsagn (Linell & Gustavsson, 1987; Svennevig, 1995).

En del av replikkene i samtalematerialet har imidlertid både initiativ- og respons-egenskaper. De er initiativer samtidig som de knytter an til tidligere replikker. Noen ganger kan det være til egne tidligere replikker, men det samhandlende og dialogiske kommer selvsagt sterkest fram der det knyttes an til partneres replikker. Responsen kan gå direkte på det som er sagt, eller det kan være på et mer perifert aspekt av det som ble sagt. Slik kan man bidra til et fokusskifte, eller i enkelte tilfeller til en avsporing.

I tidligere studier av klasseromssamtaler (Collins, 1982; Nystrand, 1997) har man brukt begrepet ”videreføring” eller ”opptak” når man følger opp et initiativ med et utdypende spørsmål og høy verdsetting, og når tidligere innspill innarbeides i nye innspill i klasseromssamtalen. Dette ble først og fremst tilfelle i samtaler mellom lærer og elev, men Olga Dysthe mener at disse begrepene også er relevante for elevsamtalene:

”Enten det praktiseres av elev eller lærer, betyr ”opptak” at en må lytte nøyde til de andre og forvente at de har verdifull innsikt som gruppa trenger, slå ned på det viktige i det som blir sagt og bygge dette inn i neste spørsmål slik at tanken og kommentaren ikke går tapt” (Dysthe 1995:214).

Nettsamtaler, slik vi kjenner dem fra fritidskommunikasjon mellom ungdom, kan ofte virke kaotiske og uten bestemt retning. For at en dialog skal fungere dynamisk, er det viktig at dialogpartnerne har et felles siktemål med kommunikasjonen. Man må ha et kommunikativt prosjekt (Matre, 1997). Nettsamtaler brukt i en pedagogisk sammenheng har det. Når i tillegg det skriftlige produktet skal være ferdig i løpet av begrenset tid, blir samtalene målrettede, effektive og faglige. Det er rett og slett ikke tid til utenomsnakk og misforståelser.

Med et klart formulert kommunikativt prosjekt, med visse sjangerspesifikke strategier for koherens, og med en bevissthet om betydningen av respons og ”høy verdsetting”, kan nettsamtaler bli både flerstemte og samstemte. Følgende studentlogg sier noe både om forventning i forkant og om følelsen av samstemhet underveis:

Olav Duun’s ”Menneske og maktene” skulle analyseres på to dager. Seks studenter, to fylker, en bunke med bakgrunnsstoff, en roman, mIRC og hver vår datamaskin, kunne det bli noe av dette her? (...) To dagers intens jobbing er vel overstått, og jeg må si at resultatet ble over all forventning. Samarbeidet med studentene fra Stord fungerte kjempebra, mulig vi i min gruppe var heldige, jeg er i alle fall full av lovord for hvordan vi fungerte som gruppe.

3. Hypertekstuell skriving

Hypertekstprinsippet kan brukes så vel i individuelle tekster og læringsprosesser som i kollektive tekster. I allmennklassen i prosjektet ”IKT og nye læreprosesser” får studentene prøvd begge former. Mange av tekstene i de digitale mappene skal være hypertekstuell, og det er krav om sammenlinking både mellom egne tekster og med medstudenters tekster.

4. Hypertekstuell tilnærming til kunnskap

Det såkalte *hypertekstprinsippet* inviterer til varierte måter å konkretisere og visualisere sammenhenger i tekst. I en hypertekst er ikke informasjonselementene ordnet i en bestemt rekkefølge slik som i tradisjonelle trykksaker, men i et nettverk av lenker.

”Hyperteksten utfordrer hevdvunne forestillinger om tekstens ’forløp’ ved å tilby en annen måte å arrangere tekstens betydningsbærende elementer på enn den tilvante” (Schwebs & Otnes, 2001:65).

Når man leser en hypertekst, kan man derfor velge sine egne veier gjennom stoffet. Dette er et kjent trekk ved Internett, selv om hypertekstprinsippet ikke alltid er like godt utnyttet på alle nettsteder.

Foruten å se på hypertekstualitet som et rent tekstlig virkemiddel har også et fokus i hypertekstforskningen ligget på hypertekst som tilnærming til kunnskap (Bostad, 1997; Lanestedt, 1994). Det gjør vi også i ”IKT og nye læreprosesser”. Hypertekstprinsippet egner seg for så vel *formidling av kunnskap* som *bearbeiding av læringsstoff*. Vi ønsker derfor å studere hypertekst både som en *læringstekst* (hvordan konstruere kunnskap hos en

selv) og en *presentasjonstekst* (hvordan formidle kunnskap til andre), og kan her muligens trekke paralleller til skriveteoretikeres generelle skille mellom *tenketekster* og *presentasjonstekster*.

Det er viktig at studentene både leser andres og konstruerer egne hypertexter. Det første studieåret har studentene gjort enkle vurderinger av digital programvare, blant annet bruken av hypertextuelle strukturer. Inneværende år går de grundigere til verks når det gjelder å navigere seg gjennom hypertexter, og ikke minst være kritiske og konstruktive i vurderinga av hvor hensiktsmessig sammenlenking av tekstfragment er i ulike sammenhenger. Blant annet er det ønskelig at studentene utvikler et metaperspektiv på hypertext i henhold til for eksempel lesestrategi, differensierings- og progresjonsmuligheter.

I egen tekstproduksjon har studentene blitt oppfordret til å binde sammen kunnskap på måter de finner hensiktsmessige for forståelse av et fagstoff. De har også fått klare krav om å ha ulike typer lenker i hypertexten sin. For det første bør de både ha *eksterne* og *interne* linker. Mange nett-tekster har et utall av eksterne linker, - til andres nettsteder og tekster, og det kan være nyttig i mange sammenhenger. Studentene våre er imidlertid blitt oppfordret til også å ha en del interne linker, da dette krever mer nyansert strukturering av egen tekst. Når det gjelder pekerne, referansepunktene som åpner for de alternative leseveiene, kan disse være enten *frittstående* eller *tekstintegraserte* (Schwebs & Otnes, 2001:80). Særlig de tekstintegraserte pekerne krever en større grad av forståelse, en større grad av koherens og en større grad av hierarkisering av stoffet. Her er det fremdeles en del utviklingspotensiale hos studentene. På det tekniske planet har de kommet langt, og alle behersker kunsten å lenke tekster til hverandre. Det varierer imidlertid hvor avanserte og nyanserte de er i sin sammenlenking. Her ligger progresjonsmulighetene for seinere arbeid.

5. Kollektive hypertexter

Hypertextprinsippet inviterer i stor grad til fellestekster og sammensatte tekstopresentasjoner og gir allsidige muligheter for samhandling, samskriving og gruppearbeid. Ved hjelp av hyperlinking kan studentenes mapper og læringsprosesser knyttes sammen og bygge på hverandre. Gruppeframlegg i forbindelse med prosjektarbeid, som vi i lange tider har kjent som gråpapirpresentasjoner på klasseromsveggen, kan med fordel overføres til hypertextpresentasjoner på nettet. I gruppearbeid kan linkene synliggjøre sammenhenger mellom ulike tekster og moment, og dokumentere at studentene har samarbeidet og lest hverandres tekster.

I norskfaget i prosjektklassen ved Høgskolen i Vestfold har flere av gruppearbeidene vært bokanalyser (bildebok, fagbok for barn, lærebok for grunnskolen, voksenroman). I en ellers ganske tradisjonell analyse har studentene ved hjelp av hypertextprinsippet laget felles bokpresentasjoner. De har valgt hver sine aspekt av boka, og sammen har klassens aspektanalyser dannet en felles presentasjon av et læringsstoff. I flere skriveprosjekt har det vært lagt opp til stramt organiserte og prosessuelle skriveforløp med flere skrifefaser, responsrunder, samarbeid om tekst, - og ferdig hypertext på slutten av dagen.

Siden arbeidet har vært lagt opp som prosessorienterte skriveforløp, har også den kollektive tekstkapinga foregått via responsrunder. Et sentralt moment i respons knyttet til hypertextskriving er å diskutere hvor pekere skal plasseres i teksten. Studenten utfordres således på flere kompetanseområder; teknikk, tekstkomposisjon og faglig forståelse.

Å linke egne tekster til andres har flere formål. For det første er det ikke uvesentlig at man slik viser interesse for det andre har prestert (*respektfunksjon*). Dernest kan man på denne måten også (be)vise at man har lest andres bidrag (*kontrollfunksjon*). Det primære med slike hypertextuelle fellestekster må likevel være å lære av hverandre. Ved å linke til moment i andres tekster integrerer man andres resonnement i eget, og man viser at man lest, skjønt og lært (*kollektiv kunnskapsbygging*).

6. Kompleksiteten i hypertexter

Kompleksiteten i kollektive hypertexter kan variere. Den aller enkleste varianten består av flere lineære gruppepresentasjoner bundet sammen til klassens hypertext. Denne er kun en organiseringsmåte, en publisering av flere enkeltstående tekster under samme paraply. Bortsett fra et felles tema (og forside) henger de ikke sammen. Denne egner seg i en startfase på grunnskolenivå, men vi har hoppet over denne fasen i høgskoleklassen. Neste steg er at hver gruppes prosjektpresentasjon også utgjør en intern hypertext. I denne varianten ligger det en utfordring for studentene i å planlegge struktur og sammenheng, og det krever tettere samarbeid. Ytterligere et steg er å få ulike grupper til å linke til hverandre. Slik blir det ikke bare de ulike aspektene innenfor en presentasjon som henger sammen, men også momenter i flere presentasjoner.

Grovt sagt kan man si at eksterne linker går ut av eget nettsted, mens interne går innenfor eget nettsted. Når man integrerer tekster i hverandre så gjennomført som i et digitalt gruppeprosjekt, kan det imidlertid være hensiktsmessig å tenke seg mulighetene for nettverk på flere nivå. Man kan 1) lage sitt eget lille individuelle nettverk i egen tekst, 2)

linke seg til tekstene til de andre på samme gruppe, 3) linke seg til de andre gruppene arbeider, og 4) linke seg til nettsteder og relevant stoff utenfor hele prosjektet.

Strukturerer man stoffet hierarkisk, og bruker hyperteksten til kategorisering, innholdsfortegnelse etc., får teksten en trestruktur. Bruker man muligheten til å gå ”på tvers”, og vise til en medstudents utdyping av et moment en selv bare nevner, eller til en alternativ tilnærming til et moment en selv har omtalt, blir hyperteksten utnyttet på en mer avansert måte, og det blir også en vevliknende struktur. En slik vevstruktur gir en mer utfordrende tekst og krever at studenten går grundigere inn i såvel egne som medstudenters tekster.

I studentenes mapper fins det eksempler både på trestrukturerte og vevstrukturerte hypertekster. Et begynnerstadium er at man linker til en hel side i en medstudents tekst. Når for eksempel student A i sin beskrivelse av hovedpersonen i romanen nevner synsvinkelbruken, så lager hun en kopling til student B som har skrevet en grundigere utredning om synsvinkel.

Mer avansert er det når man makter å linke til et spesielt poeng/moment/detalj i en medstudents resonnement. Dette krever først en spesiell teknisk ferdighet. Man må kjenne til funksjonen ”anker”/”bokmerke”, som betegner det stedet man må markere i teksten det skal linkes *til*. Dessuten fordrer det en grundigere lesing av medstudentenes tekster, et mer nyansert resonnement, en gjennomført komposisjon og ikke minst; man må snakke med medstudenten for å få denne til å legge inn det omtalte ankeret.

Så langt i studieforløpet er prosjektet om mellomkrigsromaner det mest avanserte når det gjelder hypertekststrukturer. Studentene fikk et gjennombrudd med hensyn til mer nyansert linking og bevissthet rundt utvidete muligheter hypertekstuelt tekstsamarbeid.

7. Oppsummering

I prosjektet IKT og nye læreprosesser arbeider vi ut fra at læring skjer via å snakke, skrive og reflektere, - konstruere sin egen kunnskap. Læring skjer dessuten via å samhandle, samarbeide og være hverandres ressurser, - bygge sin kunnskap på hverandre. Som en konsekvens av dette har vi søkt digitale arbeidsmåter og verktøy som først oppfattes som meningsfulle og autentiske og samtidig fremmer det prosessuelle og det samarbeidende. Olga Dysthe (1995) har brukt bildet ”det flerstemte klasserommet” for å beskrive hvordan flere stemmer og synspunkt sammen kan danne en større helhet i en klasseromssamtale organisert på den rette måten. Studentene i vårt prosjekt har vist at

synkrone nettsamtaler og hypertextuelle fellestekster også kan utgjøre slike polyfone tekster.

Litteratur

- Bostad, F. (1997): *Hypertext og meningsskapende systemer*. Foredrag på LNU's landsmøte i Stavanger, 1997. (<http://www.hf.ntnu.no/anv/Finnbo/LNU97.html>)
- Collins, J. (1982): *Discourse style, classroom interaction and differential treatment. Journal of Reading behavior*, 14, s.429-437.
- Dysthe, O. (1995): *Det flerstommige klasserommet. Skriving og samtale for å lære*. Oslo: Ad Notam, Gyldendal.
- Dyste, O. (1997): *Skriving sett i lys av dialogisme. Teoretisk bakgrunn og konsekvensar for undervisning*. I Evensen, L. S. & Hoel, T. L. (red.): *Skriveteorier og skrivepraksis*. LNU/Cappelen Akademisk forlag
- Hoel, T. L. (1997): *Innoverretta og utoverretta skrifteforkning og skriveteoriar*. I Evensen, L. S. & Hoel, T. L. (red.): *Skriveteorier og skrivepraksis*. LNU/Cappelen Akademisk forlag
- Lanestedt, J. (1994): Hypertext - en vev av kunnskap. *Apollon nr.5-6/94*. (http://www.apollon.uio.no/apollon5_6-94/hypertext/hypertext.html)
- Otnes, H. (1998): *Internettsamtaler, - i samtaleforskning og undervisning*. I Jacobsen, E. B. (red.). *Forskningsdagene '98. En tverrfaglig artikkelsamling*. Notat 1/98. Høgskolen i Vestfold, Avdeling for lærerutdanning.
- Otnes, H. (2000). *Flerstommig tekstsakping. Koherens og respons i nettsamtaler*. I Dyndahl, P., Klempe, H. & Kulbrandstad, L. A. (red.): *Tekst og Tone på Internett*. Rapport fra en nasjonal etterutdanningskonferanse for musikk- og norskfaglig personale ved høgskoler som gir allmennlærerutdanning, Hamar 14.-16.12.1998
- Schwebs, T. & Otnes, H. (2001): *tekst.no. Sjangerer og tekstmønstre i digitale medier*. LNU / Akademiske forlag.
- Sjøhelle, D. K. (2001): *Norsk på nett. Tilrettelegging, utprøving og veiledning knyttet til norskfaget i IKT-støttet, desentralisert lærerutdanning*. Utdrag fra rapport; http://www.alt.hist.no/~dagrunks/Dagrun/iktrapport081001.htm#_Toc528033798